ANDRÉ CASTRO CARVALHO

**Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para
o seu desenvolvimento**

Tese apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de
Doutor em Direito

Área de concentração:
Departamento de Direito
Econômico, Financeiro e Tributário

Orientador: Professor Associado
José Mauricio Conti

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

São Paulo

2013

Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Carvalho, André Castro.

C321i Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para o seu desenvolvimento / André Castro Carvalho. - - São Paulo: USP / Faculdade de Direito, 2013.
608 f.

Orientador: Prof. Associado José Mauricio Conti.

Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, USP, Programa de Pós-Graduação em Direito, 2013.

1. Infraestrutura. 2. Desenvolvimento Econômico e Social. 3. Direito Público. 4. Orçamento Público. I. Conti, José Mauricio. II. Universidade de São Paulo, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito. III. Título.

CDU 338.984.3(81)(043)

Nome: CARVALHO, André Castro

Título: Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para o seu desenvolvimento

Tese apresentada à Faculdade de Direito
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Direito.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

À América Latina

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são como um ritual necessário pelo qual o autor passa na clausura de um trabalho que o acompanhou por uma parte importante de sua vida. Eles são dotados de grande valor a ele e às pessoas envolvidas, razão pela qual se fazem necessários, embora normalmente sejam breves, a fim de não se transformar o agradável ritual em uma mera atividade protocolar e enfadonha. Arrisco-me, todavia, a “quebrar o protocolo” e estender-me um pouco nessa tarefa gratificante.

Este, sem dúvidas, é o trabalho de minha vida. Não houve qualquer outro trabalho no qual eu tivesse dedicado tanto tempo e esforço como essa tese de doutorado. Por essa razão que a minha gratidão vai, primeiramente e mais importante, à minha família, quem sempre me apoiou e soube entender os momentos de ausência e dedicação à atividade acadêmica. Portanto, sou muito grato pelos esforços da minha mãe, Sonia, meu pai, Hélio, minha irmã, Mariana. Em especial, reconheço a paciência e compreensão da Greice, quem sempre compreendeu esses momentos de dedicação e soube me ajudar a equilibrar com os demais bons momentos da vida. Sem o apoio de todos, esta tese não existiria.

Também não poderia deixar de externar agradecimentos ao sempre orientador José Mauricio Conti. Aqui se encerra um ciclo de orientação acadêmica formal – como orientando de pós-graduação da Universidade de São Paulo – para se iniciar um novo ciclo de orientação no decorrer da vida. Não há quem seja mais digno de minha admiração concernente ao que vem sendo feito no direito financeiro do que o Professor Mauricio, de forma que sigo endossando (e aprendendo), com muita satisfação, seu trabalho ímpar para o direito financeiro. Tenho a segurança de que novas orientações suas advirão ao longo de minha carreira.

Seria impossível nominar todos os amigos, tanto os profissionais como os acadêmicos, além daqueles que não são da área do direito, que foram responsáveis, direta ou indiretamente, pela elaboração dessa tese. As discussões, conversas e momentos sociais também me ajudaram muito e deram-me muitas ideias para essa tese. Não raro, por conta de uma conversa em um restaurante no sábado à noite, alguns amigos me flagravam fazendo anotações no celular para eu poder pesquisar o tema no dia seguinte.

Sou grato ao Carlos Silva V. e também à equipe do *Morales & Besa*, escritório de advocacia sediado em Santiago de Chile, pela oportunidade em que pude conviver com eles como um *pasante* internacional por pouco mais de um mês. Muitas das experiências

do Chile mencionadas na tese são devidas a esse período de aprendizado profissional e acadêmico que passei no território andino.

Agradeço, igualmente, ao *Coimbra Group Scholarship Programme*. O *Scholarship Programme for Young Professors and Researchers from Latin American Universities* proporcionou-me uma oportunidade ímpar de pesquisar na Karl-Franzens-Universität Graz, em 2013, como *visiting scholar*, a quem eu também devo imensamente meus agradecimentos, em especial aos professores do *Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Öffentliches Recht, Politikwissenschaft und Verwaltungslehre*. Muito do resultado final deste trabalho deve-se aos bons momentos de pesquisa e de material levantado na excelente biblioteca e na sala para os pesquisadores visitantes da Universidade.

A minha estada na China em dezembro de 2012 e janeiro de 2013 foi imprescindível para observar a íntima relação que os chineses têm com a infraestrutura. Experimentar a vida e a cultura acadêmica deles foi uma experiência única para mim e de grande contribuição à tese. Tenho um agradecimento especial pela acolhida que a Universidade de Nankai e a Universidade de Jilin me propiciaram, a qual se deu pelas diversas pessoas envolvidas, um verdadeiro “pelotão” de pessoas bem intencionadas a ajudar. Furto-me do dever de mencioná-las individualmente porque foram tantas e ainda corro o risco de esquecer-me de algumas (e há aqueles cujos nomes eu nem sequer sei escrever, só pronunciar!). Contudo, particularmente, quero destacar o apoio do Professor Egon Bockmann Moreira, quem tornou esse intercâmbio possível, a hospitalidade do Professor Wang Li, Professor da Universidade de Nankai (o eterno “*Uncle Li*”), e a prestatividade da Jingjing Bian – e pela especial ajuda dos dois na elaboração do resumo em mandarim para esta tese.

E, finalmente e mais importante nos reconhecimentos institucionais, agradeço à Universidade de São Paulo, em especial ao apoio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação: o processo de formação de um trabalho acadêmico extravasa os quatro cantos de uma biblioteca e a Pró-Reitoria sempre esteve à disposição para apoiar os projetos complementares que foram fundamentais para o desenvolvimento da minha tese.

Seria estranho e curioso alguém agradecer a elaboração de uma tese de doutorado a algo inanimado, sem dotado de vida. Normalmente, o doutorando é grato às pessoas que a ajudaram na confecção da tese. Mas arrisco uma exceção a fim de terminar de render as homenagens ao meu objeto de estudo, o que me serviu de inspiração constante na elaboração desse estudo.

Eu poderia afirmar, sem pestanejar, que a infraestrutura esteve presente nos principais momentos da minha vida, de forma que sou muito grato aos bons momentos e oportunidades que elas me proporcionaram. Um especial agradecimento às rodovias pelas quais percorri durante toda a minha vida: além de expandirem meu horizonte de conhecimento e comporem parte importante no processo de formação da minha vida, elas permitiram o contato com novas pessoas e culturas que jamais seriam possíveis se esse tipo de infraestrutura não existisse. Uma delas permitiu-me passar bons momentos de férias de verão, na infância, na casa de meu tio. A mesma rodovia proporcionou-me, anos depois, dar um adeus final a ele.

Um especial obrigado à pequena estrada de ferro que me permitiu visitar as ruínas de Machu Picchu, um dos grandes sonhos da minha vida. E nunca vou me esquecer da linha de trem que passa em frente ao lar de minha avó, no interior de São Paulo, de onde eu sempre admirava a sua imponência ainda nos primeiros passos da vida.

Sendo natural de Guarulhos, o Aeroporto Internacional de Cumbica sempre acompanhou a minha vida. Desde pequeno ficava observando os aviões que pousavam e decolavam, tentando adivinhar de onde vinham, para onde se destinavam, e se um dia eu teria a oportunidade de fazer parte desse “vai e vem”. Depois de adulto, esse aeroporto me permitiu conhecer uma minúscula parcela do mundo em que vivo e, também, receber grandes amigos do exterior, o que tem sido muito importante para a construção do modo de como eu enxergo o Brasil e o mundo.

Fico contente por ter podido cruzar, de navio, o Canal da Mancha a partir do porto de Calais, até Dover, conhecendo uma das travessias marítimas mais famosas do mundo. E deixo uma especial lembrança ao sistema de distribuição de água na região do Deserto do Atacama, cuja necessidade de existência nas comunidades mais remotas ficou bem saliente para mim depois de passar quatro dias sem água encanada e saneamento básico, em razão de uma incursão terrestre no sul da Bolívia.

Também não posso deixar de dizer obrigado aos sistemas de telecomunicações modernos: essas redes permitiram-me travar o primeiro contato com o amor da minha vida e reencontrar bons amigos de infância depois de mais uma década sem qualquer tipo de contato. Hoje posso afirmar que é esse sistema que me permite estar sempre em contato com as pessoas que fizeram a diferença na minha vida.

Não posso me olvidar de agradecer pela existência de um sistema de distribuição de energia elétrica que funciona vinte e quatro horas por dia, o que me permitiu estudar e trabalhar nessa tese em muitas madrugadas. Graças aos gasodutos e ao gás natural

distribuído, pude ter maior comodidade na vida urbana, tanto na alimentação quanto na saúde. Os oleodutos foram responsáveis por transportar o petróleo que, posteriormente, virou o combustível necessário para que eu pudesse, por exemplo, cursar o Ensino Médio e Técnico na Escola Técnica Federal de São Paulo, durante a etapa mais importante de minha formação acadêmica e profissional. Afinal, eram longas viagens diárias desde a minha casa, nas quais pude ler muitos livros enquanto ia e voltava pelos sistemas de transporte público que conectavam a maior metrópole do País.

Em suma, espero que todos os sentimentos desfrutados com o auxílio da infraestrutura continuem perpetuando-se na minha vida e que todas as pessoas possam também experimentar essa possibilidade, de maneira universal e irrestrita. Corro o risco de ser pretensioso; entretanto, tinha como meta, quando cheguei à conclusão que escreveria sobre esse tema, justamente que a infraestrutura pode servir para melhorar a qualidade de vida de cada indivíduo – como melhorou, em muito, a minha. Chego à conclusão e posso afirmar, sem titubear, que a infraestrutura foi – e tem sido – elemento crucial no meu processo de formação, tanto pessoal como profissional, fazendo-se refletir muito dessa experiência que obtive neste trabalho. Espero ter podido contribuir nesse sentido com as linhas que vêm a seguir.

RESUMO

CARVALHO, A. C. **Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para o seu desenvolvimento**. 2013. 608 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo.

Esta tese tem como objetivo o estudo da infraestrutura sob uma perspectiva de direito público, abordando diversos mecanismos que podem ser utilizados para o seu desenvolvimento, em especial para o Brasil. O esforço é trazer uma contribuição original no sentido de analisar o tema sob a ótica da ação do Estado, diferentemente de outras abordagens existentes sob a ótica da indústria que atua nos diversos setores de infraestrutura. Inicialmente, faz-se imperioso analisar o conceito de infraestrutura, sua origem com o contexto militar e sua inter-relação com o desenvolvimento econômico e social. Tendo em vista a multiplicidade de abordagens, busca-se um conceito *ad hoc* e taxonômico a fim de definir o que vem a ser infraestrutura pública – preocupação não externada, por exemplo, na legislação pátria. A infraestrutura é vista, nesse sentido, como determinante ao desenvolvimento econômico e social. Sedimentadas essas bases, verifica-se o caráter instrumental da infraestrutura e sua função estratégica, tanto na seara econômica como social. A despeito de sua importância, não é despidendo recordar que a infraestrutura representa um custo considerável ao Estado; daí a razão para se debruçar sobre as formas de seu financiamento. Traçadas essas premissas, parte-se para a análise do planejamento governamental orçamentário na infraestrutura pública, constatando a importância, hodiernamente, do planejamento de médio e longo prazo nesse processo, especialmente com o Plano Plurianual brasileiro. Nessa dinâmica orçamentária, diversos fatores contribuem para a redução de investimentos no setor e outras propostas visam a ampliar a quantidade de recursos públicos a esses projetos: em razão disso, o estudo é concluído com um capítulo acerca dos instrumentos para o desenvolvimento da infraestrutura pública. Verifica-se a questão do problema da falta de espaço fiscal e o uso de alguns instrumentos orçamentários para mitigá-lo, como o crédito público, a vinculação de receitas e a despesa mínima obrigatória para infraestrutura pública. Por derradeiro, a investigação dá-se com relação aos investimentos públicos internacionais em infraestrutura, em especial os da República Popular da China em outros países.

PALAVRAS-CHAVE: infraestrutura; financiamento público; orçamento público; planejamento; desenvolvimento.

ABSTRACT

CARVALHO, A. C. **Infrastructure under a public law perspective: mechanisms for its development.** 2013. 608 p. Thesis (Ph.D. in Law) – Faculty of Law, University of São Paulo.

This thesis has as purpose to study public infrastructure under a public law perspective: it examines many mechanisms which can be used for its development, mainly in the Brazilian context. The efforts here are the development of an unprecedented contribution in order to discuss the subject based on a vision of the government, unlike existing approaches from the industry perspective. With an origin from the military practice, the concept of infrastructure is intimately interrelated with economic and social development. Considering the multiplicity of approaches about the subject, I intend to organize an ad hoc and taxonomic concept to define what public infrastructure is, what is not provided for Brazilian legislation. Infrastructure is conceived as a decisive factor to economic and social development. Once having defined and contextualized the concept of infrastructure development, its role in both social and economic development is posited. Despite the importance of infrastructure development, it represents significant costs to countries investing in it. This is the reason why it is important to study how the Brazilian government invests in this sector. Using the aforementioned definitions, this work investigates governmental budgetary planning infrastructure with an emphasis on mid- and long-term planning processes, particularly within the Brazilian Multi-Year Plan. It is also indispensable the assessment of the main budgetary aspects related to public spending on infrastructure: in this budgetary dynamics, some issues contribute to the reduction of investments in the sector. Given budgetary limitations, the study concludes with a chapter on alternatives to current infrastructure development policies in Brazil. The lack of fiscal space is crucial to understanding the problem, along with the attempt to reduce this effect by using some budgetary mechanisms, such as public debt, earmarking and minimum mandatory spending on public infrastructure. Finally, the investigation is connected to international public investments in infrastructure, especially by the People's Republic of China in other countries.

KEYWORDS: infrastructure; public funding; budget; planning; development.

RESUMEN

CARVALHO, A. C. **Infraestructura bajo una perspectiva pública: mecanismos para su desarrollo.** 2013. 608 p. Tesis (Doctorado en Derecho) – Facultad de Derecho, Universidad de São Paulo.

Esta tesis tiene como objetivo el estudio de la infraestructura bajo una perspectiva de derecho público, con el análisis de diversos mecanismos que pueden ser utilizados para su desarrollo, especialmente en Brasil. El esfuerzo es traer una contribución original en el sentido de analizar el tema bajo la óptica de la acción del Estado, diferentemente de otros enfoques existentes bajo la óptica de la industria que actúa en los diversos sectores de infraestructura. Inicialmente, fue necesario verificar el concepto de infraestructura, su origen con el contexto militar y su interrelación con el desarrollo económico y social. Teniendo en cuenta la multiplicidad de enfoques, la búsqueda fue por un concepto *ad hoc* y taxonómico para definir lo que es infraestructura pública – una preocupación no demostrada, por ejemplo, por la legislación brasileña. La infraestructura es considerada, en este sentido, como determinante para el desarrollo económico y social. Con esas bases definidas, fue verificado el carácter instrumental de la infraestructura y su función estratégica, tanto en el aspecto económico como el social. A pesar de su importancia, no está de más recordar que la infraestructura representa un coste considerable para el Estado, por lo que hay una razón para estudiar las formas de su financiación. Con las premisas definidas, se realiza un análisis de la planificación gubernamental presupuestaria en la infraestructura pública, constatando la importancia, actualmente, de la planificación a mediano y largo plazo en este proceso, especialmente con el Plan Plurianual brasileño. En la dinámica presupuestaria, muchos factores contribuyen para la reducción de inversiones en el sector y otras propuestas intentan ampliar la cantidad de recursos públicos a los proyectos: por esa razón, el estudio se concluye con un capítulo concerniente a los mecanismos para el desarrollo de la infraestructura pública. La cuestión del problema de la falta de espacio fiscal es examinada, así como la utilización de algunos instrumentos presupuestarios para reducirlo, como el crédito público, la afectación de ingresos y el gasto mínimo obligatorio para infraestructura. Para finalizar, la investigación se centra en las inversiones públicas internacionales en infraestructura, en especial los de la República Popular China.

PALABRAS CLAVES: infraestructura; financiación pública; presupuesto; planificación; desarrollo.

RIASSUNTO

CARVALHO, A. C. **Le infrastrutture dal punto di vista pubblico: meccanismi per il suo sviluppo**. 2013. 608 p. Tesi (Dottorato in Diritto) – Facoltà di Diritto, Università di São Paulo.

Questa tesi si propone di studiare le infrastrutture dal punto di vista del diritto pubblico e i meccanismi utilizzati per il loro sviluppo, in particolare in Brasile. L'obiettivo di questo lavoro è di fornire un contributo originale, soffermandosi sul ruolo dello Stato nel settore delle infrastrutture, a differenza degli altri approcci esistenti che si concentrano maggiormente sull'azione delle aziende. Innanzitutto, è necessario soffermarsi sul concetto d'infrastruttura in sé, la sua origine nell'ambiente militare e sul ruolo che ricopre nello sviluppo economico e in quello sociale. Tenendo conto della molteplicità degli approcci possibili, questo lavoro si concentra sul concetto *ad hoc* e sistematico per definire ciò che è considerato come infrastruttura pubblica, un aspetto poco trattato invece nell'ordinamento giuridico brasiliano. In questo senso, l'infrastruttura è intesa come un fattore decisivo per lo sviluppo economico e sociale. Definito ciò, è necessario verificare il carattere strumentale dell'infrastruttura e il suo ruolo strategico, sia nell'area sociale sia in quella economica. Nonostante la sua importanza, è opportuno ricordare che l'infrastruttura rappresenta un notevole costo per lo Stato, da qui la necessità di analizzare i diversi modi di finanziamento. Definite queste basi, si procede con l'analisi della pianificazione statale del bilancio nelle infrastrutture pubbliche e si cerca di definire l'importanza, oggi, della pianificazione a medio e lungo termine, specialmente all'interno Piano Quadriennale brasiliano. Attraverso questa dinamica, molti fattori contribuiscono alla riduzione degli investimenti mentre altre proposte tentano di aumentare le entrate pubbliche di questi progetti. Per queste ragioni, la parte conclusiva della tesi si concentra sugli strumenti per lo sviluppo delle infrastrutture pubbliche. Si affronta la questione della mancanza di manovre fiscali oltre all'utilizzo di strumenti di bilancio pubblico per ampliare la loro portata, come il credito pubblico, l'assegnazione delle entrate e le spese minime obbligatorie per le infrastrutture pubbliche. Infine, questo lavoro rivolge l'attenzione agli investimenti pubblici in infrastrutture internazionali, in particolare nella Repubblica Popolare Cinese e in altri paesi.

PAROLE CHIAVE: infrastruttura; finanziamento pubblico; bilancio; pianificazione; sviluppo.

RÉSUMÉ

CARVALHO, A. C. **Infrastructure dans une perspective publique : des mécanismes pour son développement**. 2013. 608 p. Thèse (Doctorat en Droit) – Faculté de Droit, Université de São Paulo.

Cette thèse a pour objectif d'étudier le développement des infrastructures du point de vue du droit public, à travers une analyse des différents mécanismes possibles, au Brésil en particulier. L'objectif est d'apporter une contribution originale sur ce sujet, par une analyse sous l'angle de l'action de l'Etat, et non pas comme c'est le cas dans la plupart des ouvrages existants, en se focalisant sur les intérêts des entreprises engagées dans les différents secteurs liés aux infrastructures. En premier lieu, il est donc nécessaire d'étudier le concept d'«infrastructure», de son origine dans un contexte militaire, et de son impact sur le développement économique et social du pays. Tenant compte des multiples approches sur cette question, on a été élaboré un concept *ad hoc* et taxonomique pour déterminer à quoi correspondent les «infrastructures publiques». En effet, bien que déterminantes pour le développement économique et social d'un pays, elles ne sont pas définies dans la législation brésilienne. Dans un deuxième temps, il s'agit de vérifier l'importance des infrastructures et leur rôle stratégique dans la contribution au développement social et économique. Il faut souligner que les infrastructures représentent un coût élevé pour un pays, d'où l'importance d'étudier comment est-ce que le gouvernement investit dans ce secteur. L'auteur analyse la planification budgétaire du gouvernement dans les infrastructures publiques, et relève l'importance de la planification à moyen et à long terme, notamment à travers le Plan Pluriannuel brésilien. Dans la dynamique du budget, plusieurs facteurs contribuent à la réduction des investissements dans ce secteur et d'autres propositions, à l'inverse, tendent à augmenter les montants alloués à ces projets. L'étude se conclut par un chapitre dédié aux moyens alternatifs pour développer les infrastructures au Brésil et aborde la question de l'absence de marge de manœuvre budgétaire et de l'utilisation possible de certains outils permettant de l'atténuer, tels que le crédit public, l'affectation des recettes et les dépenses minimales obligatoires pour les infrastructures publiques. Enfin, la recherche établit une comparaison avec l'investissement public dans les infrastructures au niveau international, avec l'exemple des investissements de la République Populaire de Chine dans d'autres pays.

MOTS-CLÉS : infrastructure ; financement public ; budget ; planification ; développement.

ZUSAMMENFASSUNG

CARVALHO, A. C. **Infrastruktur im Rahmen des öffentlichen Rechts: Mechanismen ihrer Entwicklung.** 2013. 608 S. Thesis (Doktors der Rechtswissenschaften) – Rechtswissenschaftliche Fakultät, Universität São Paulo.

Diese Arbeit verfolgt den Zweck, die Infrastruktur aus einem öffentlich-rechtlichen Blickwinkel zu betrachten und verschiedene Mechanismen zu untersuchen, die für die Entwicklung der Infrastruktur genutzt werden können, speziell aus brasilianischer Sicht. Das Ziel ist es, das Thema basierend auf der Sicht der Regierung darzustellen, im Gegensatz zu den bestehenden Ansätzen aus Sicht der Industrie. Dabei ist es zunächst wichtig, das Wesen der Infrastruktur, deren Herkunft aus dem militärischen Bereich und seine Wechselbeziehung mit der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung zu analysieren. In Anbetracht der Vielzahl von Ansätzen zu diesem Thema, habe ich beabsichtigt ein eigenes Konzept zu erstellen, welches erläutert was man unter Infrastruktur versteht – die nicht in den brasilianischen Gesetzgebung bestimmt wird. Infrastruktur wird als entscheidender Faktor für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung betrachtet. Darauf aufbauend ist es möglich den instrumentellen Charakter der Infrastruktur und ihre strategische Rolle sowohl im sozialen als auch im wirtschaftlichen Zweig festzulegen. Trotz der Bedeutung, die der Infrastruktur zukommt, ist es notwendig zu betonen, dass die Erschaffung und Unterhaltung der Infrastruktur nennenswerte Kosten für die Länder darstellen; insoweit ist es wichtig zu untersuchen, inwieweit die Regierungen auf diesem Sektor investieren. Aus den zuvor erwähnten Definitionen entwickelt die Arbeit eine Untersuchung über die staatliche Haushaltsplanung in die Infrastruktur, wobei die aktuelle Bedeutung der mittel-und langfristigen Planung in diesem Prozess betont wird; unter besonderem Bezug auf den brasilianischen Mehrjähriger Finanzrahmen. Unerlässlich ist dabei auch die Beurteilung der wichtigsten haushaltspolitischen Aspekte im Hinblick auf die mit der Infrastruktur verbundenen öffentlichen Ausgaben. In diesem Haushaltsverfahren gibt es einige Probleme zur Reduzierung der Investitionen auf diesem Sektor. Aufgrund dieser finanziellen Beschränkungen, wird diese Arbeit mit einem Kapitel über Alternativen für die Entwicklung der Infrastruktur in Brasilien abgeschlossen. Der Mangel an finanziellen Spielraum ist entscheidend, um das Problem zu verstehen; gemeinsam mit dem Versuch, diesen Effekt zu reduzieren, wie beispielsweise die Staatsverschuldung, Zweckbindung der Einnahmen und der minimalen obligatorischen Ausgaben für die Infrastruktur. Zum Abschluss wird eine Verbindung der Untersuchung mit den internationalen öffentlichen Investitionen hergestellt, besonders in Bezug auf die Volksrepublik China.

STICHWÖRTER: Infrastruktur, öffentliche Finanzierung, Haushalt, Planung, Entwicklung.

提要

CARVALHO, A. C. 公众视角下的基础设施发展及其机制。2013. 608 p. 论文（法学博士） - 法律系，圣保罗大学。

本论文意在探究公法视角下的基础设施：它以巴西为背景，研究如何促进法律发展的基础设施等诸多机制。作者致力于从政府视角讨论这个主题，而非借用现存工业视角进行讨论，以期做出前所未有的贡献。公共基础设施这一起源于军事实践的概念，与经济社会发展密切相关。考虑到研究这一主题的众多方法，作者意在使用特定的分类方法去分析公共基础设施这一概念，而非是巴西立法中提供的。基础设施被看作经济和社会发展的决定性因素。在界定和研究基础设施发展这一概念之后，它在经济发展和社会发展中所扮演的角色也就被设定了。除了基础设施发展的重要性之外，本文还将说明那些投资基础设施的国家所须付出的巨大成本。正是基于这一理由，研究巴西政府如何在这方面投资是很重要的。运用上述定义，为此本文将调查、并侧重于探究政府中长期公共设施的预算，特别是巴西四年计划。有关公共基础设施支出方面的预算在主要预算评估中也是必不可少的：在这项预算变化中，有些问题导致在投资方面的削减。鉴于投资预算的限制，本文在结论一章中将探讨目前巴西基础设施发展政策的其他选择。财政空间的缺乏对这一问题的影响至关重要，同时不断尝试运用预算机制减少这种影响，例如公债、专款专用和公共基础设施强制性的最低开销。最后，此项研究将联系到对公共基础设施的国际投资研究，特别是中国对其他国家的基础设施投资。

关键词：基础设施，公共融资，预算，规划，开发。

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABGF	Agência Brasileira Gestora de Fundos Garantidores e Garantias S.A.
ADB	Banco Africano de Desenvolvimento (em inglês, <i>African Development Bank</i>)
ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
AENA	<i>Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea</i>
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
ALTID	<i>Asian Land Transport Infrastructure Development</i>
AME	<i>Annually Managed Expenditure</i>
ANA	Agência Nacional de Águas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
API	Agenda de Projetos Prioritários de Integração
ASCE	<i>American Society of Civil Engineers</i>
ASFINAG	<i>Autobahnen- und Schnellstraßen- Finanzierungs- Aktiengesellschaft</i>
AVI	Identificação Automática de Veículo (em inglês, <i>Automatic Vehicle Identification</i>)
BAF	<i>Building Australia Fund</i>
BANANA	<i>build absolutely nothing anywhere near anything (or anyone)</i>
BFG	<i>Bundesfinanzgesetz</i>
BFRG	<i>Bundesfinanzrahmengesetz</i>
BGBI	<i>Bundesgesetzblatt</i>
BHG	<i>Bundeshaushaltsgesetz</i>
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BOT	<i>build-operate-transfer</i>
BRICS	Acrônimo para Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
BRT	<i>bus rapid transit</i>
BStG 1971	Lei de Rodovias Federais da Áustria (em alemão, <i>Bundesstraßengesetz 1971</i>)
BStMG 2002	Lei das Rodovias Federais Pedagiadas da Áustria (em alemão, <i>Bundesstraßen- Mautgesetz 2002</i>)
CAF	Corporação Andina de Fomento
CAVE	<i>citizens against virtually everything</i>
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
CBTU	Companhia Brasileira de Trens Urbanos
CCR	Convênio de Pagamentos e Créditos Recíprocos
CDB	Banco de Desenvolvimento da China (em chinês simplificado, 国家开发银行; em inglês, <i>China Development Bank</i>)
CE	Estado do Ceará
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e Caribe
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CESPAP	Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico

CIA	Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos (em inglês, <i>Central Intelligence Agency</i>)
CIC	Corporação Chinesa de Investimento (em chinês simplificado, 国投资有限责任公司; em inglês, <i>China Investment Corporation</i>)
CIDE-Combustíveis	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de gasolina e suas correntes, diesel e suas correntes, querosene de aviação e outros querosenes, óleos combustíveis (<i>fuel-oil</i>), gás liquefeito de petróleo (GLP), inclusive o derivado de gás natural e de nafta, e álcool etílico combustível
CIF	<i>Cost, Insurance and Freight</i>
CIM	<i>common inventory method</i>
CITIC Group	Companhia Chinesa de <i>Trust</i> e Investimentos Internacionais (em chinês simplificado, 中国中信集团公司; em inglês, <i>China International Trust and Investment Corporation</i>)
CLAD	<i>Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo</i>
CMEC	Companhia Nacional de Engenharia de Maquinários e Equipamentos da China (em chinês simplificado, 中国机械设备工程股份有限公司; em inglês, <i>China Machinery Engineering Corporation</i>)
CMTC	Companhia Municipal de Transportes Coletivos do Município de São Paulo
CN	Congresso Nacional
CNPC	Corporação Nacional de Petróleo da China (em chinês simplificado, 中国石油天然气集团公司; em inglês, <i>China National Petroleum Corporation</i>)
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONIT	Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte
COPACA	Congresso Pan-Americano de Estradas de Rodagem
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
COSIPLAN	Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento
CRAB	Comissão Regional de Atingidos por Barragens
CRBC	Companhia Chinesa de Engenharia de Rodovias e Pontes (em chinês simplificado, 中国路桥工程有限责任公司; em inglês, <i>China Road and Bridge Corporation</i>)
CRH	<i>China Railway High-Speed</i> (em chinês simplificado, 中国铁路高速)
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DAC	Departamento de Aviação Civil
DCL	dívida consolidada líquida
DECONCIC	Departamento da Indústria da Construção
DEL	<i>Departmental Expenditure Limits</i>
DERSA	Desenvolvimento Rodoviário S.A.
DF	Distrito Federal
DNEF	Departamento Nacional de Estradas de Ferro
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DRU	Desvinculação de Receitas da União
EBTU	Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

EFVM	Estrada de Ferro Vitória a Minas
EisbG 1957	Lei de Ferrovias da Áustria (em alemão, <i>Eisenbahngesetz 1957</i>)
EIU	Economist Intelligence Unit
Eletrobrás	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
EM	Exposição de Motivos
EPC	<i>Engineering, Procurement and Construction</i>
EPCM	<i>Engineering, Procurement and Construction Management</i>
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EPL	Empresa de Planejamento e Logística S.A.
ES	Estado do Espírito Santo
ESEF	<i>Economic Structure Enhancing Fund</i>
ETAV	Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A.
eTEN	Rede Transeuropeia de Telecomunicações (em inglês, <i>Trans-European Telecommunications Network</i>)
EUA	Estados Unidos da América
Eurostat	Escritório Estatístico das Comunidades Europeias (<i>Statistical Office of the European Communities</i>)
EVTES	Estudo de Viabilidade Técnica e Socioeconômica
Eximbank	Banco de Exportação-Importação
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
FDTU	Fundo de Desenvolvimento dos Transportes Urbanos
FEES	Fundo de Estabilização Econômica e Social do Chile (em espanhol, <i>Fondo de Estabilización Económica y Social</i>)
FEPASA	Ferrovias Paulista S.A.
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIP-IE	Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNAC	Fundo Nacional de Aviação Civil
FNIT	Fundo Nacional de Infraestrutura de Transportes
FNT	Fundo Nacional de Telecomunicações
FOB	<i>Free on Board</i>
FOCAC	Fórum de Cooperação entre China e África
FODES	<i>Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios de El Salvador</i>
FOMAV	<i>Fondo de Mantenimiento Vial de Nicaragua</i>
FOVIAL	<i>Fondo Vial de El Salvador</i>
FPE	Fundo de Participação dos Estados
FUNCAJU	Fundo de Apoio à Cultura do Caju
FUNCOR	Fundo de Conservação Rodoviária do Estado do Paraná
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
FUNDURB	Fundo de Desenvolvimento Urbano
FUST	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
GEIPOT	Grupo Executivo para a Integração da Política de Transportes
GG	<i>Grundgesetz</i> (Lei Fundamental de Bonn de 1949)
GLP	Gás liquefeito de petróleo

GTZ	Agência Alemã de Cooperação Técnica (em alemão, <i>Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit</i>)
IaaS	<i>Infrastructure as a service</i>
IBAS	Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDA	Associação Internacional de Desenvolvimento (em inglês, <i>International Development Association</i>)
IED	Investimento Estrangeiro Direto
IIRSA	Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana
ILPES	Instituto Latino-Americano de Planejamento Econômico e Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IRF	<i>International Road Federation</i>
IULCLG	Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos
KEPCO	<i>Korean Electric Power Corporation</i>
KHC	<i>Korea Highway Corporation</i>
KIF	<i>Macquarie Korean Infrastructure Fund</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LFPRH	<i>Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria de México</i>
LGTT	Instrumento de Garantia de Empréstimos para os Projetos da TEN-T (em inglês, <i>Loan Guarantee Instrument for Trans-European Transport Network Projects</i>)
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei Complementar nº 101/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal
LULU	<i>locally unwanted land use</i>
MA	Estado do Maranhão
MARE	Ministério da Administração e Reforma do Estado
Mercosul	Mercado Comum do Sul
MIP	Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada
MOP	<i>Ministerio de Obras Públicas de Chile</i>
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NEPAD	Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (em inglês, <i>The New Partnership for Africa's Development</i>)
NIABY	<i>not in anybody's backyard</i>
NIC	Conselho Nacional de Inteligência dos Estados Unidos (em inglês, <i>National Intelligence Council</i>)
NIMBY	<i>not in my backyard</i>
NIMD	<i>not in my district</i>
NIMTOO	<i>not in my term of office</i>
NkatSG 2002	Lei de Proteção a Desastres do Estado alemão da Baixa Saxônia (em alemão, <i>Niedersächsischen Katastrophenschutzgesetzes 2002</i>)
NNPC	<i>Nigerian National Petroleum Corporation</i>
NOPE	<i>not on planet Earth</i>
NRF	Fundos de Recursos Naturais (em inglês, <i>Natural Resource Fund</i>)

NSA	Agência de Segurança Nacional (em inglês, <i>National Security Agency</i>)
NTHS	Sistema Nacional de Rodovias Troncais (em chinês simplificado, 中国国家高速公路网; em inglês, <i>National Trunk Highway System</i>)
O&M	Operação e Manutenção (em inglês, <i>Operation and Maintenance</i>)
ÖBB	<i>Österreichische Bundesbahnen</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
ODA	Assistência Oficial para o Desenvolvimento (em inglês, <i>Official Development Assistance</i>)
OEG	Orientação Estratégica de Governo
OEM	Orientação Estratégica do Ministério
OGU	Orçamento Geral da União
OMB	<i>Office of Management and Budget</i>
OMU	Observatório de Mobilidade Urbana
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OS	Organização Social
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
P&D	pesquisa e desenvolvimento
P2R2	Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PADIF	Programa de Apoio ao Desenvolvimento e Integração Fronteiriça
PAEG	Plano de Ação Econômica do Governo
PAF	Programa de Reestruturação e de Ajuste Fiscal
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PDE	Princípio da Demanda Efetiva
PDE-EPE	Plano Decenal de Expansão de Energia
PDF	Programa de Desenvolvimento Ferroviário
PE	Estado de Pernambuco
PEA	População Economicamente Ativa
PEC	Proposta de Emenda à Constituição Federal
PED	Produto Estratégico de Defesa
Petrobras	Petróleo Brasileiro S.A.
PIB	Produto Interno Bruto
PIIGS	Acrônimo para Portugal, Itália, Irlanda, Grécia e Espanha
PIL	Programa de Investimentos em Logística
PIS	Programa de Integração Social
PITU	Plano Integrado de Transportes Urbanos
PL	Projeto de Lei
PMCMV	Programa Minha Casa, Minha Vida
PMI	Procedimento de Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNHU	Programa Nacional de Habitação Urbana
PNLI	Plano Nacional de Logística Integrada
PNLT	Plano Nacional de Logística de Transportes
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana

PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
PPA	Plano Plurianual
PPC	Paridade do Poder de Compra
PPI	Projeto Piloto de Investimentos
PPP	Parceria Público-Privada
PR	Estado do Paraná
PrivbG 2004	Lei de Ferrovias Privadas da Áustria (em alemão, <i>Privatbahngesetz 2004</i>)
PRODE	Produto de Defesa
PRODEST	Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes
Proinfra	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
Pró-Mob	Programa de Mobilidade Urbana
Pró-Vias	Programa de Melhorias e Implantação da Infraestrutura Viária do Rio de Janeiro
PTI	Plano Trienal de Investimentos
RCL	receita corrente líquida
RDC	Regime Diferenciado de Contratações Públicas
REIDI	Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura
REPNBL-Redes	Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações
REPORTO	Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária
RFFSA	Rede Ferroviária Federal S.A.
RN	Estado do Rio Grande do Norte
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SACU	União Aduaneira da África Austral (em inglês, <i>Southern Africa Customs Union</i>)
SADC	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (em inglês, <i>Southern African Development Community</i>)
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SC	Estado de Santa Catarina
SCN	Sistema de Contas Nacionais
SEP	Secretaria Especial de Portos
SEPCO3	Corporação de Shandong para Construção de Energia Elétrica (em chinês simplificado, 山东电力建设第三工程公司; em inglês, <i>Shandong Electric Power Construction Corporation III</i>)
SINIAV	Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos
SINOPEC	Companhia Petroquímica da China (em chinês simplificado, 中国石油化工股份有限公司; em inglês, <i>China Petroleum & Chemical Corporation</i>)
SisPAC	Sistema de Monitoramento do Programa de Aceleração do Crescimento
SISPED	Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa
SNTU	Sistema Nacional de Transporte Urbano
SOF	Secretaria de Orçamento e Finanças
SP	Estado de São Paulo
SPE	Sociedade de Propósito Específico
STF	Supremo Tribunal Federal
STN	Secretaria do Tesouro Nacional

SUMOC	Superintendência da Moeda e do Crédito
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
TEN-E	Rede Transeuropeia de Energia (em inglês, <i>Trans-European Energy Network</i>)
TEN-T	Rede Transeuropeia de Transportes (em inglês, <i>Trans-European Transport Network</i>)
TI	Tecnologia da Informação
TICAF	Programa de Apoio a Tecnologias de Informação e Comunicações
TOD	<i>Transit-oriented development</i>
TRF	Tribunal Regional Federal
TRU	Taxa Rodoviária Única
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (em inglês, <i>United States Agency for International Development</i>)
VLT	veículo leve sobre trilhos
WISCO	<i>Wuhuan Iron and Steel Corp.</i>
YIMBY	<i>yes in my backyard</i>
ZEE	Zona Econômica Especial
ZHIS	zona habitacional de interesse social
ZTE	<i>Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Limited</i> (em chinês simplificado, 中兴通讯)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Propriedades e características das infraestruturas	88
Tabela 2 – Infraestrutura quanto à localização	104
Tabela 3 – Estimativa dos recursos para obras públicas, em cotejo com a Lei de Licitações e a Lei de Responsabilidade Fiscal	398
Tabela 4 – Modelo Angolano em países selecionados na África	512
Tabela 5 – Evolução das exportações para a China: totais por fator agregado	519

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de algumas rotas marítimas (enlaces) partindo de Atenas, na Grécia. ...	117
Figura 2 – Eixos de Integração e Desenvolvimento da IIRSA	208
Figura 3 – Evolução da participação de cada setor no agregado total do estoque de infraestrutura no mundo	267
Figura 4 – Estruturação do Modo Angolano	514
Figura 5 – Exportação brasileira para a China (jan./dez. 2012): principais produtos (aproximados em % de participação).....	521
Figura 6 – Mapa da malha ferroviária brasileira.....	523
Figura 7 – Proporção do peso (porcentagem/kg) do produto em relação ao total da exportação para a China (jan./dez. 2012)	525

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	26
1. HISTÓRIA DA INFRAESTRUTURA E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO	31
1.1. Abordagem da infraestrutura sob uma perspectiva publicista como mecanismo de intervenção do Estado	32
1.2. Infraestrutura para o crescimento e desenvolvimento	36
1.2.1. Diferença conceitual entre os vocábulos	44
1.3. Esboço histórico das infraestruturas	47
1.3.1. Idade Antiga	47
1.3.2. Idade Média	50
1.3.3. Idade Moderna	53
1.3.4. Idade Contemporânea	56
1.3.4.1. A “era das locomotivas”	56
1.3.4.2. A “era dos megaempresários” no Brasil	60
1.3.4.3. O Canal do Panamá: divisor de águas na história das infraestruturas contemporâneas	65
1.3.4.4. A “era das rodovias” nos Estados Unidos	67
1.3.5. Síntese da “onda histórica” pela infraestrutura	70
2. CONCEITO DE INFRAESTRUTURA	72
2.1. Origem do termo “infraestrutura” e sua definição atual	73
2.1.1. A infraestrutura como um conceito militar	74
2.1.1.1. A relação entre infraestrutura e Forças Armadas no Brasil	78
2.1.2. A infraestrutura como um conceito econômico, técnico e jurídico	80
2.1.3. Abordagens possíveis ao tema	84
2.1.3.1. Abordagem por propriedades	84
2.1.3.2. Abordagem sob a ótica dos bens públicos	89
2.1.3.3. Abordagem sob a concepção de princípios	92
2.1.4. Direito da infraestrutura, direito da construção e direito regulatório: uma necessária distinção	95
2.2. Critérios espaciais para a provisão de infraestrutura	98
2.2.1. Localização: local, regional, nacional ou transnacional	98
2.2.2. O efeito transbordamento (“ <i>spillover</i> ”)	104
2.3. Dimensionamento da infraestrutura no tempo	106
2.4. A artificialidade das infraestruturas	111
2.4.1. A configuração em rede das infraestruturas	112
2.4.2. Nós e enlaces da infraestrutura	115
2.4.2.1. O “efeito rede” das infraestruturas	119
2.4.2.2. Análise da infraestrutura sob o enfoque da demanda	128
2.4.2.3. A competitividade e concorrência oriundas das infraestruturas no efeito rede	130
2.5. Taxonomia da infraestrutura	134
2.5.1.1. Infraestrutura e o regime preponderante do serviço público	139

2.5.1.2.	Estrutura normativa relacionada à infraestrutura brasileira sob uma base taxonômica.....	144
2.5.1.2.1.	Panorama dos setores de infraestrutura no Brasil	148
2.6.	Síntese do nosso conceito de infraestrutura	153
3.	IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA INFRAESTRUTURA PARA O ESTADO	155
3.1.	A instrumentalidade da infraestrutura para o Estado.....	156
3.1.1.	A contratação pública como forma de desenvolvimento nacional.....	162
3.2.	A gestão de riscos, crises e catástrofes na infraestrutura.....	168
3.2.1.	A vulnerabilidade nas infraestruturas críticas.....	168
3.2.2.	A concepção estratégica de infraestruturas preparadas para contingências	174
3.3.	As externalidades na infraestrutura pública.....	179
3.3.1.	As externalidades positivas e o fator político nas infraestruturas	179
3.3.1.1.	A racionalidade da decisão política na infraestrutura	182
3.3.2.	As externalidades negativas e o direito de ser ouvido nos projetos de infraestrutura.....	187
3.3.2.1.	Resistência a projetos de infraestrutura.....	187
3.3.2.2.	A mediação dos interesses nos projetos de infraestrutura	192
3.3.2.3.	A linha tênue entre o NIMBY e o BANANA	195
3.3.2.4.	Casos concretos de resistência das comunidades locais a projetos no Brasil ..	199
3.4.	A ordenação territorial da infraestrutura	201
3.4.1.	Ordenação geográfica da infraestrutura	201
3.4.2.	Descentralização, integração e a geopolítica da infraestrutura	203
3.4.2.1.	Na União Europeia: o caso da TEN-T	205
3.4.2.2.	Na América do Sul: o caso da IIRSA	207
3.4.3.	A distribuição de competências para infraestrutura	211
3.4.3.1.	A distribuição sob a lógica da descentralização fiscal	212
3.4.3.2.	Distribuição da responsabilidade pela despesa pública	217
3.4.3.3.	A distribuição de competências no ordenamento constitucional brasileiro ...	219
3.4.4.	Infraestrutura nas regiões metropolitanas	224
3.5.	O uso da infraestrutura para fomentar o desenvolvimento econômico e social	228
3.5.1.	A infraestrutura e seus reflexos econômicos.....	230
3.5.2.	A infraestrutura, turismo e seus reflexos sociais.....	237
3.5.2.1.	Infraestrutura para todos (?).....	240
3.5.2.2.	O impacto social da infraestrutura	245
3.5.2.3.	Os problemas sociais de cada localidade relacionados à infraestrutura brasileira	251
3.6.	Síntese do caráter estratégico da infraestrutura para o Estado.....	252
4.	PROVISÃO E FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA PELO ESTADO	254
4.1.	Como quantificar a infraestrutura?.....	255
4.2.	Investimento em infraestrutura como espécie de investimento público	257
4.3.	O custo da infraestrutura.....	259
4.3.1.	O “trade-off” entre a ampliação e manutenção do estoque de infraestrutura....	263

4.4. Provisão e financiamento pelo setor público e privado	269
4.4.1. Complementaridade entre o setor público e privado.....	269
4.4.2. Tendência “senoidal” na provisão em infraestrutura.....	280
4.4.3. Menor protagonismo do Estado e queda nos investimentos públicos em infraestrutura.....	284
4.4.3.1. O financiamento direto pelo usuário ou indireto pelo contribuinte: a “ilusão da gratuidade”.....	287
4.4.3.2. O caso da América Latina e Caribe: a “maldição” por infraestrutura pública.....	292
4.4.3.2.1. O processo de desestatização da década de 1990 no Brasil	298
5. PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL PARA A INFRAESTRUTURA	304
5.1. A atividade de planejamento governamental orçamentário em infraestrutura pública	305
5.1.1. Plurianualidade no planejamento e no orçamento público.....	309
5.1.2. O planejamento da ação governamental em países selecionados	312
5.1.2.1. América Latina	313
5.1.2.2. Índia	318
5.1.2.3. Na Europa	321
5.1.2.4. Síntese da análise comparada	323
5.2. O planejamento governamental em infraestrutura no Brasil	323
5.2.1. O planejamento por planos	323
5.2.2. Planos governamentais da segunda metade do século XX	326
5.2.3. A função do Plano Plurianual – PPA no Brasil.....	330
5.2.3.1. O continuísmo e o lapso temporal do PPA	334
5.2.4. Os Planos Plurianuais do Brasil	337
5.2.4.1. PPA 1991-1995 e PPA 1993-1995 (“Projeto Brasil Novo”)	337
5.2.4.2. Planos “Brasil em Ação” e “Avança Brasil”	341
5.2.4.3. Plano “Brasil de Todos” e Projeto Piloto de Investimentos – PPI.....	344
5.2.4.4. O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC	346
5.2.4.4.1. Considerações sobre a natureza jurídica do PAC	351
5.2.4.5. Planos “Desenvolvimento com Inclusão Social e Educação de Qualidade” e “Mais Brasil”	354
5.2.5. Projeto “Brasil 2020” e “Brasil 2022”	358
5.2.6. Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – Proinfra.....	360
5.2.7. Plano Nacional de Logística de Transportes – PNLT.....	361
5.2.8. Programa de Investimentos em Logística – PIL e Plano Nacional de Logística Integrada – PNLI.....	362
5.2.9. Síntese do planejamento governamental brasileiro	364
5.3. Infraestrutura e planejamento intergovernamental.....	365
5.3.1. Competição intergovernamental por infraestrutura	367
5.3.2. Transferências intergovernamentais.....	370
5.3.3. Os convênios e consórcios na Administração Pública	375
5.3.4. Hierarquia entre Planos Plurianuais?.....	379
5.3.4.1. O uso das glosas orçamentárias.....	382
6. INSTRUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA	386
6.1. Problemas na execução do orçamento para a infraestrutura pública	387
6.1.1. Classificação normativa da despesa pública com infraestrutura	387

6.1.1.1.	Despesas com obra pública e com infraestrutura	389
6.1.2.	A disciplina da Lei nº 4.320/1964 para a infraestrutura pública	393
6.1.3.	O regime do artigo 16 da Lei de Responsabilidade Fiscal nas obras de infraestrutura.....	396
6.1.4.	Restrições orçamentárias para o financiamento público da infraestrutura no Brasil	402
6.1.4.1.	As políticas de ajuste fiscal.....	405
6.1.4.2.	A rigidez orçamentária.....	409
6.1.4.2.1.	A rigidez na América Latina	412
6.1.5.	Os contingenciamentos de receitas e os restos a pagar	414
6.2.	Encontrando espaços fiscais para o investimento em infraestrutura	419
6.2.1.	O aumento dos limites para contratação com a iniciativa privada	421
6.2.1.1.	O artigo 28 da Lei nº 11.079/2004 e a contratação “ <i>off-balance sheet</i> ”	421
6.2.1.2.	A natureza jurídica das despesas de caráter continuado com PPPs	423
6.2.2.	Os fundos soberanos e seu uso para infraestrutura.....	427
6.2.3.	A contribuição de melhoria.....	430
6.3.	Vinculação de receitas para infraestrutura pública	433
6.3.1.	A criação de fundos com recursos vinculados	438
6.3.2.	A experiência no direito comparado	440
6.3.2.1.	Na Áustria	442
6.3.2.2.	Na América Latina	443
6.3.3.	O uso das vinculações para infraestrutura no Brasil.....	446
6.3.3.1.	CIDE-Combustíveis: a questão da utilização dos recursos.....	451
6.3.3.1.1.	A diminuição de recursos desvinculados para o setor	455
6.4.	Despesa mínima obrigatória para infraestrutura.....	457
6.4.1.	Modalidades de obrigatoriedade para o gasto.....	457
6.4.2.	Despesa mínima obrigatória em relação ao Produto Interno Bruto – PIB.....	460
6.4.2.1.	O caso da Coreia do Sul	460
6.4.2.2.	Proposta de Emenda à Constituição Federal: despesa com infraestrutura proporcional em relação ao PIB	463
6.5.	Dívida pública e infraestrutura	467
6.5.1.	O caráter intergeracional da infraestrutura.....	467
6.5.2.	“ <i>Pay-as-you-use</i> ” ou “ <i>pay-as-you-go</i> ”? A disciplina das operações de crédito para infraestrutura.....	470
6.5.3.	Crédito público e descentralização fiscal.....	474
6.5.4.	A “regra de ouro”	476
6.5.4.1.	A “regra de ouro” <i>sui generis</i> no ordenamento brasileiro	480
7.	INVESTIMENTOS PÚBLICOS INTERNACIONAIS EM INFRAESTRUTURA	484
7.1.	A ação de órgãos multilaterais na infraestrutura no novo mundo “comoditizado” dos países em desenvolvimento	485
7.2.	A infraestrutura na República Popular da China	488
7.2.1.	Infraestrutura pan-asiática para o crescimento econômico.....	488
7.2.1.1.	Importância econômica da China no século XXI.....	491
7.2.2.	O sistema de planejamento quinquenal	493
7.2.3.	O investimento em infraestrutura chinesa em seu território	495
7.3.	Investimento público em infraestrutura pela República Popular da China em outros países	503

7.3.1.	O “Modo Angolano” na África	504
7.3.2.	O Brasil pode (ou deve) considerar essa ferramenta para melhorar a sua infraestrutura?.....	517
7.3.2.1.	Exemplo de operação: um “Modo Brasileiro”	527
7.3.3.	Principais críticas a esse modelo de investimentos.....	531
CONCLUSÃO		536
REFERÊNCIAS		550
Bibliografia		550
Artigos de jornais, revistas, entrevistas e outros periódicos		597
Atos normativos e propostas legislativas		600
Jurisprudência e peças processuais citadas.....		603
Informações de sítios eletrônicos		604
Legislação estrangeira		606

INTRODUÇÃO

O Brasil pode ser considerado um adolescente em fase de crescimento que, nos últimos anos, cresceu significativamente, ganhou muita altura, peso e massa muscular. Suas roupas antigas, no entanto, estão muito apertadas e o País ainda não conseguiu comprar a indumentária nova – e, apesar de todas as sugestões dadas, parece que não está procurando nas lojas adequadas para poder substituí-la. Quando aparentemente encontra o que busca, dá-se conta que se esqueceu de sua carteira e não consegue levar as vestes novas para casa. Essa metáfora representa o momento relevante pelo qual a Nação passa em sua história: a necessidade cada vez mais crescente por incentivos e investimentos em infraestrutura pública a fim de acompanhar o seu crescimento econômico.

O País também está cada vez mais presente no contexto internacional, assumindo um papel de protagonismo nas questões mundiais de alta relevância. Tais mudanças são perceptíveis nas últimas décadas: de um mundo bipolarizado entre Estados Unidos e União Soviética, observou-se um rearranjo nesse contexto com a queda do regime socialista soviético, a emergência econômica dos países asiáticos e o surgimento da União Europeia e do euro. As relações econômicas e sociais evoluíram a tal ponto que não se foi mais possível falar em um mundo bipolarizado, mas sim, multilateral. A ascensão da China na última década só confirmou essas expectativas.

Essa “nova era” na ordem mundial, contudo, não foi acompanhada de um fator de desenvolvimento essencial para alguns países em desenvolvimento, como o Brasil: a infraestrutura pública. Funcionando como um verdadeiro sustentáculo do Estado em matéria de crescimento e desenvolvimento econômico e social, ela acabou tendo um papel diminuto nas políticas orçamentárias desses países. No Brasil, à semelhança de toda a América Latina, o movimento de desestatização e privatizações apareceu como uma forma de complementar esse *deficit*, mas foi encarado como uma substituição ao gasto público: concepção essa que não serviu, até o momento, para trazer o nível de infraestrutura existente a índices mínimos aceitáveis.

Na última década do século passado e início deste milênio, o orçamento público e a atividade financeira do Estado estiveram debruçados com questões fundamentais para o País, como a erradicação da fome, analfabetismo e a melhor distribuição da riqueza produzida. Os setores de saúde e educação sofreram inúmeras reformas constitucionais

desde 1988, com a criação de fundos e receitas específicas, mudanças nas regras de transferência de recursos e atribuições estatais, dentre outros câmbios de cunho financeiro. A infraestrutura, por outro lado, não obteve a mesma atenção nesse processo – a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível (CIDE-Combustíveis) foi uma das poucas medidas concretas e diretas nesse sentido – não servindo, por si só, para solucionar o problema, o qual demanda múltiplas medidas em diversas áreas. Depois de um “surto” em meados da década de 1990, os níveis de investimento não evoluíram conforme se esperava para uma franca expansão do estoque da infraestrutura brasileira.

Diante desse panorama do País, a falta de infraestrutura está sendo um dos principais entraves ao pleno desenvolvimento nacional e, inclusive, para o aumento da competitividade e inserção internacional. É algo que tem sido constantemente repisado, v. g., por juristas, economistas, engenheiros, arquitetos, cientistas políticos, geógrafos, historiadores e sociólogos, bem como objeto de amplos debates na imprensa, mas não se refletindo essas ponderações nas ações do poder público, principalmente por conta de alegações concernentes a restrições orçamentárias às quais se submete em razão da assunção de elevada carga de despesas de custeio, o que enrijece o orçamento público.

O meio legislativo também possui parcela de responsabilidade no agravamento desse problema. A Constituição de 1988 não se deteve com muitos detalhes a essa questão, debruçada sobre outros assuntos de maior relevância para a época. Dessa forma, esperava-se que o Poder Legislativo infraconstitucional pudesse incentivar o Estado, pela sua atividade legiferante, a fim de se proporcionar um ambiente de investimentos públicos em infraestrutura. Todavia, a legislação infraconstitucional também não conseguiu encontrar um “hiato orçamentário” em razão das normas constitucionais que “engessavam” o orçamento. Dessa forma, nesses vinte e cinco anos da Constituição atual, há escassas normas infraconstitucionais a respeito do assunto, tendo havido um novo “surto” nos últimos anos em razão dos megaeventos esportivos que o Brasil irá receber nos próximos anos, o que ajudou a ampliar o debate no setor. O legislador constituinte derivado também só se pronunciou direta e explicitamente sobre o tema em 2001, por ocasião da Emenda Constitucional nº 33 (ao instituir a CIDE-Combustíveis).

Diferentemente, houve uma intensa manifestação normativa com relação às privatizações e transferências na exploração de serviços públicos (desestatizações), relacionados à infraestrutura, à iniciativa privada. Nesta toada, apenas para mencionar

algumas iniciativas, surgiram as Emendas Constitucionais nº 5 e nº 8, de 1995, nº 33, de 2001, Leis nº 8.630/1993 (portos) – revogada recentemente pela Lei nº 12.815/2013 –, 8.666/1993 (licitações), 8.987/95 e 9.074/1995 (concessões e permissões de serviços públicos), 9.427/1996 e 12.783/2013 (energia elétrica) 9.472/1997 (telecomunicações), 9.478/1997 e 12.351/2010 (petróleo e gás), 10.233/2001 (regulação federal das rodovias, ferrovias e hidrovias e transporte aquaviário e rodoviário de passageiros e cargas), 11.079/2004 (Parcerias Público-Privadas), 7.565/1986 e 11.182/2005 (setor aéreo e aeroportuário), 9.984/2000 e 11.445/2007 (água e saneamento básico) e 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas).

A grande maioria serviu para disciplinar investimentos privados em infraestrutura, havendo pouca regulamentação a respeito dos investimentos públicos, ficando sob responsabilidade das leis orçamentárias, sobretudo do Plano Plurianual (PPA). Tal disciplina veio, incidental e superficialmente, na Lei Complementar nº 101/2000, cujo foco é, evidentemente, diverso.

A doutrina jurídica e a jurisprudência, da mesma forma, produziram, sobretudo nestes últimos quinze anos, farto material sobre concessões e permissões de serviços públicos. Entretanto – talvez até mesmo em razão da desnecessidade ou da falta de produção normativa a respeito da questão –, esses estudos não se detiveram, com muito afinco, com relação ao lado público da promoção de infraestrutura, diferentemente de outras áreas do conhecimento humano. A produção jurídica de material sobre o tema está concentrada nos Tribunais de Contas, principalmente no Tribunal de Contas da União (TCU).

É nesse sentido que este estudo pretende contribuir ao tentar extrair os aspectos jurídicos desse processo, analisando os mecanismos financeiros e orçamentários já existentes e novas propostas para melhoria nos investimentos em infraestrutura pública. Os principais instrumentos nesse processo são entendidos como as leis orçamentárias no Brasil, em especial o PPA – responsável pelo planejamento governamental de médio prazo e que pode ser uma importante ferramenta em prol do investimento público em infraestrutura, juntamente com os planos específicos de investimentos no setor. Os mecanismos financeiros estão relacionados com os institutos orçamentários que podem fomentar a canalização de recursos públicos para esse setor, como a vinculação de receitas, despesas obrigatórias ou a denominada “regra de ouro”. Há, outrossim, formas de investimentos de Estados estrangeiros em infraestrutura de outros países.

Em um primeiro momento, serão delineados os aspectos relevantes na infraestrutura pública, seus conceitos e características econômicas e sociais. Ver-se-á que a infraestrutura sempre terá alguma ligação com algum escopo governamental, seja no crescimento da atividade econômica ou na melhoria dos aspectos sociais, funcionando, deveras, como um instrumento à disposição do Estado para os mais variados misteres. Além do mais, será exposto que conceituar e classificar a infraestrutura é uma tarefa árdua, principalmente na tentativa de se selecionar quais aspectos relevantes uma determinada infraestrutura deve conter. Por conta disso, serão apresentadas algumas classificações propostas pela doutrina e a adotada para esse trabalho.

Passado esse estágio inicial, serão abordados alguns aspectos com relação ao custeio da infraestrutura, sua tendência de queda mundial nas últimas décadas e medidas para o auxílio estatal nesse setor. Outro problema que será tratado é relacionado à necessidade de investimento tanto em ampliação quanto em renovação do estoque, bem como manutenção daquela infraestrutura já existente – este, aliás, um dos problemas mais substanciais no que toca ao *deficit* de infraestrutura nos diversos países, sobretudo aqueles emergentes e em desenvolvimento.

Delineadas essas características, a infraestrutura será observada dentro das medidas de planejamento governamental, com foco no uso do orçamento público nesse processo, e em como é tratada pelo ordenamento financeiro brasileiro dentro das políticas públicas. No orçamento, as políticas públicas com infraestrutura devem ser consideradas dentro do planejamento governamental, por ser um tipo de atividade que sempre demandará a atuação governamental. Isso enseja, por vezes, ideias de que a infraestrutura seja considerada pelos governantes como política de curto prazo; entretanto, pelo contrário, sua concepção deve vir conjugada com percepções de médio e longo prazo.

No orçamento público, os planos plurianuais costumam ser uma importante ferramenta para o desenvolvimento da infraestrutura de um país. Nesse sentido, o Brasil começou a elaborar, a partir da década de 1990, diversos planos orçamentários que começaram a incluir a infraestrutura em uma lógica plurianual, mantendo-se tal tradição até os dias atuais.

Ocorre que diversos mecanismos financeiros – tanto constitucionais como legais – acabaram por restringir os investimentos em determinados setores públicos, reduzindo sobremaneira a discricionariedade dos governantes no manejo orçamentário e dificultando a continuidade de programas plurianuais. Ademais, as políticas de ajuste fiscal que

ocorreram na década de 1990 contribuíram para uma redução drástica nos investimentos públicos em infraestrutura por todo o mundo.

Dado esse contexto, este trabalho analisa e expõe algumas alternativas financeiras e de política orçamentária para a infraestrutura. Alguns mecanismos, como as vinculações de receitas, as despesas obrigatórias e a “regra de ouro” podem apresentar-se como uma solução de curto prazo para esses problemas; porém, dentro desse *trade-off* que acompanha o gestor orçamentário, medidas financeiras e orçamentárias implicarão algumas reduções – ou em recursos para outros setores, ou na discricionariedade governamental.

Por derradeiro, não seria possível furtar-se da análise de uma prática corriqueira nos últimos anos na órbita mundial: a maneira como alguns países – principalmente a China – apoiam financiamentos públicos em infraestrutura de outras nações, na maioria das vezes com vistas à obtenção de benesses comerciais. Caberia a indagação se tais modalidades de investimentos seriam possíveis no Brasil, o que também será analisado.

1. HISTÓRIA DA INFRAESTRUTURA E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO

“Por uma conclusão bem natural, a ideia de Civilização, para Jacinto, não se separava da imagem de Cidade, duma enorme Cidade, com todos os seus vastos órgãos funcionando poderosamente. Nem este meu supercivilizado amigo compreendia que longe de armazéns servidos por três mil caixeiros; e de Mercados onde se despejam os vergéis e lezírias de trinta províncias; e de Bancos em que retine o ouro universal; e de Fábricas fumegando com ânsia, inventando com ânsia; e de Bibliotecas abarrotadas, a estalar, com a papelada dos séculos; e de fundas milhas de ruas, cortadas, por baixo e por cima, de fios de telégrafos, de fios de telefones, de canos de gases, de canos de fezes; e da fila atroante dos ônibus, tramas, carroças, velocípedes, calhambeques, parelhas de luxo; e de dois milhões duma vaga humanidade, fervilhando, a ofegar, através da Polícia, na busca dura do pão ou sob a ilusão do gozo – o homem do século XIX pudesse saborear, plenamente, a delícia de viver!”

Eça de Queirós, *A cidade e as serras*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009, p. 21.

1.1. Abordagem da infraestrutura sob uma perspectiva publicista como mecanismo de intervenção do Estado

A infraestrutura pública é um tema constantemente tratado por diversas ciências humanas e exatas, tais como a engenharia, a física, a química, a economia, a arquitetura, a sociologia, a história, a geografia – ou seja, está relacionada a quase todas as áreas do conhecimento humano. Apesar de seu estudo como objeto específico ser algo mais recente, sobretudo com o final da Segunda Guerra Mundial, desde os primórdios das civilizações antigas havia a preocupação em se construir grandes estruturas físicas que tivessem as mais diversas utilidades, desde a promoção de defesa do território até o aumento da capacidade de geração de produção da região.

Na seara jurídica, entretanto, há pouca discussão mais abrangente a respeito do tema. Na maioria das vezes, os debates são concernentes ao regime jurídico da infraestrutura pública quando explorada por entidades privadas: as concessões, permissões e autorizações de serviços públicos que estão relacionados à infraestrutura respectiva, isto é, uma espécie do gênero que é o regime das infraestruturas. Não que isso tenha sido algo negativo à ciência jurídica – pelo contrário, vale destacar –, mas acabou provocando certa lacuna na abordagem da infraestrutura pela visão do Estado¹, como estratégia de empreendimento do desenvolvimento – a qual é constantemente abordada pelas demais áreas do conhecimento humano.

Ou seja, dentro dessa perspectiva mencionada, é relevante analisar a infraestrutura enquanto ação do Estado – em outras palavras, como o poder público pode promover o desenvolvimento da infraestrutura, seja explorando diretamente ou incentivando os agentes para tanto². É uma visão publicista da infraestrutura, com o foco em como ela pode ter um caráter estratégico para o Estado – o que exclui, por exemplo, as análises de cunho econômico realizadas para as transferências à iniciativa privada, as quais têm um objeto

¹ O termo “Estado” como um conceito institucional virá representado sempre em maiúsculo. União, Estados, Distrito Federal e Municípios, quando referentes à República Federativa do Brasil, também virão em maiúsculo, dado que essa é a grafia adotada pela Constituição Federal de 1988. Quando o conceito de estado e município for geral, sobretudo representando outros países, virá em minúsculo a fim de não ensejar confusões conceituais.

² Cf. KNEIPS, Günter. Möglichkeiten und Grenzen des Aufbaus transeuropäischer Netze. In: *Jahrbuch für neue politische Ökonomie*. 16. Band: *Neue politische Ökonomie der Integration und Öffnung von Infrastrukturnetzen*. Tübingen: Mohr, 1997, p. 185: “O setor público não era somente responsável pela construção, financiamento e manutenção da infraestrutura viária, mas também a provisão de serviços de transporte em larga escala foi retirada do processo de mercado” (tradução nossa do original: „Die öffentliche Hand war nicht nur für den Aufbau, die Finanzierung und den Unterhalt der Weeginfrastrukturen zuständig, auch das Angebot von Transportleistungen war in großem Umfang dem Marktprozeß entzogen“).

muito mais específico. Na Alemanha, v. g., a infraestrutura sempre foi uma estratégia de direito público para o desenvolvimento econômico³.

A infraestrutura quando explorada por parceiros privados exhibe uma dupla função: além do interesse público subjacente e remanescente⁴, surge um interesse legítimo privado por parte de quem a explora conjuntamente com a atividade correlata. Isso é devido ao próprio regime de parcerias entre Estado e iniciativa privada, de forma que, por meio da convergência de interesses, haja o desenvolvimento de uma determinada atividade que atenda à racionalidade publicista e econômica⁵. Por outro lado, quando a infraestrutura é concebida como uma ação do Estado, o interesse público passa a ser o único fator norteador do seu desenvolvimento, sobressaindo-se a racionalidade publicista. Essa ideia é muito relacionada com o conceito de *publicatio* definidor dos serviços públicos, por exemplo. Dessarte, ela passa a ter um valor muito mais estratégico para o Estado, o qual,

³ Cf. CANZLER, Weert; KNIE, Andreas. Auf dem Weg zum Gewährleistungsstaat: Netzvermarktung und Infrastrukturpolitik für die schrumpfende Gesellschaft. In: NEU, Claudia (Hrsg.). *Daseinsvorsorge: eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2009, p. 97.

⁴ Cf. VILLAR EZCURRA, José Luis. Las infraestructuras públicas: viejos y nuevos planteamientos. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 69. A concepção de infraestrutura estaria conectada às instalações afetadas a uma *finalidade ou interesse público*.

⁵ Dentro dessa temática, é interessante ressaltar como a iniciativa privada e o poder público vêm, cada vez mais, convergindo interesses para um fim comum. No Peru, por exemplo, há a possibilidade de iniciativa privada em projetos de infraestrutura, prevista pelo ordenamento jurídico interno. Isso, na visão da doutrina, serve para dar dinamismo à atividade de planejamento governamental em seus projetos, visto que o próprio investidor colabora com estudos, identificação de problemas, projeto, desenho, engenharia, etc., o que pode redundar em um futuro projeto de investimento em infraestrutura. É uma etapa de negociação prévia à celebração de um eventual contrato administrativo que dará a execução ao projeto. Tal prática é denominada de Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) ou Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada (MIP). No Brasil, o Decreto Federal nº 5.977, de 1º de dezembro de 2006, passou a regular a participação da iniciativa privada na apresentação de projetos, estudos, levantamentos ou investigações, elaborados por pessoa física ou jurídica da iniciativa privada, a serem utilizados em modelagens de concessões e PPPs, conforme permissão da Lei nº 8.987/1995 (artigo 21) combinada com a Lei nº 9.074/1995 (artigo 31). Em que pese o fato de o procedimento ter sido pouco utilizado no início, representou uma inovação normativa a respeito do tema. Alguns Estados também regulamentaram, via decreto, a possibilidade de apresentação de PMIs e MIPs pelos particulares. Os PMIs resgatam o conceito de “diálogo competitivo” existente em outros ordenamentos, com uma maior aproximação do Estado à iniciativa privada. Na Dinamarca, v. g., em importantes projetos de infraestrutura pública de transportes integrados, pode haver o uso do diálogo competitivo (restrito em determinadas hipóteses). Ou seja, é uma discussão prévia das autoridades com cada licitante sobre o projeto em questão. Tal ferramenta é utilizada também em licitações na União Europeia em projetos complexos de infraestrutura. A fim de garantir com que a proposta enviada seja a mais vantajosa à Administração Pública, a prática do “sistema de desafio suíço” (“*swiss challenge system*”) – muito aplicada nas Filipinas e posteriormente desenvolvida na África do Sul, em Guam, e no estado indiano de Gujarat – tem sido utilizada como um importante mecanismo de *accountability*, porquanto concede a terceiros a oportunidade de apresentarem melhores projetos nesse processo. Cf. URBINA, Juan Carlos Morón. Los derechos del iniciador de proyectos de infraestructura. In: ASOCIACIÓN PERUANA DE DERECHO ADMINISTRATIVO. *Modernizando el estado para un país mejor: ponencias del IV Congreso Nacional de Derecho Administrativo*. Palestra Editores: Lima, 2010, p. 72; GLOBAL COMPETITION REVIEW. *Public procurement: an overview of regulation in 38 jurisdictions worldwide*. Contributing editor: Hans-Joachim Prieß. London: Law Business Research Ltd, 2011, p. 74, 87-88; HODGES, John. Unsolicited proposals: competitive solutions for private infrastructure. *The World Bank Group: private sector and infrastructure network*. Note n. 258. Mar. 2003, p. 1-2 e nosso As concessões de serviços públicos. *Valor Econômico*. Legislação & Tributos. Opinião jurídica. 8 jul. 2013, p. E2.

como ente político, passa a utilizá-la para seus fins. Por exemplo, não faz sentido para a iniciativa privada explorar uma infraestrutura deficitária, sem demanda suficiente; para o Estado, no entanto, pode fazer sentido construí-la e mantê-la em algumas hipóteses específicas. A racionalidade é diversa.

Outro ponto que merece distinção é concernente à utilização da infraestrutura *pelo* Estado daquela que é feita *pela* sociedade: esta, evidentemente, usufrui de suas utilidades *próprias* (as comodidades trazidas pela infraestrutura), enquanto que o Estado, como ente político, vale-se de suas utilidades *impróprias*. Essas utilidades impróprias ficam bem ressalvadas nas infraestruturas de transporte (trânsito e transporte)⁶, demonstrando como um aeroporto, porto, rodovia ou ferrovia podem, por exemplo, ser utilizados para uma determinada ação do Estado – por exemplo, indutor de desenvolvimento econômico-social de uma determinada região. Daí porque esta modalidade de infraestrutura costuma ser mais largamente utilizada pelo Estado para se atingir esse desiderato⁷.

Há diversos estudos e ensaios com respeito ao aspecto da ação estratégica da infraestrutura. Conforme será analisado, ela pode ser vislumbrada como: mecanismo modificador da qualidade de vida da população; forma de estímulo ao desenvolvimento econômico; fator de melhoria no desenvolvimento social; instrumento de conexão interfederativa; inter-relacionada com o planejamento governamental; protagonista nas políticas de ajuste fiscal; ferramenta de influência geopolítica por parte de países estrangeiros.

Enfim, diversas observações são extraídas da infraestrutura sob essa perspectiva jurídica, sem, no entanto, haver uma sistematização a respeito do tema. O que falta,

⁶ Cf. CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz: Kommentar samt ökonomischen und rechtlichen Grundlagen der Eisenbahnen*. Wien: Linde, 2007, p. 40. Embora, no senso comum, “trânsito/tráfego” e “transporte” sejam utilizados indistintamente, no direito germânico o trânsito/tráfego (*Verkehr*) é considerado um comportamento ativo de locomoção, enquanto que o transporte (*Transport*) é um comportamento passivo (de “ser locomovido”), mais adequado ao deslocamento de pessoas e bens (conjugado com o conceito de frete). Rainer Fremdling (*Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840-1879: ein Beitrag zur Entwicklungstheorie und zur Theorie der Infrastruktur*. 2., erw. Aufl. Dortmund: Gesellschaft für Westfälische Wirtschaftsgeschichte, 1985, p. 88, nt. 12), com base nas ideias de Voigt, destaca que um dos valores do conceito de transporte – e também do frete – é justamente o nível de velocidade, aliado à eficiência em massa, a segurança e a previsibilidade nos custos. Por fim, o termo “tráfego” é mais amplo e envolve, inclusive, o deslocamento de pessoas e bicicletas. Em termos de legislação, pode-se comparar com o caso brasileiro na esfera terrestre: o trânsito/tráfego é regido pelo Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997), enquanto que o transporte pelas normas de transporte pelas autoridades municipais, agências reguladoras e outras autoridades estaduais (no caso de transporte interestadual) e agência reguladora federal (no caso de transporte internacional), todos relacionados a passageiros. No caso do transporte de cargas, a regulamentação é federal (Lei nº 11.442/2007).

⁷ Costuma-se afirmar que as infraestruturas de transporte possuem um papel chave no desenvolvimento econômico. Cf. TOMASSIAN, Georgina Cipoletta; SALAS, Gabriel Pérez; SÁNCHEZ, Ricardo J. Políticas integradas de infraestrutura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 150. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2010, p. 13.

portanto, é conceber a infraestrutura como uma ferramenta de Estado para essas finalidades. A abordagem não se dá, necessariamente, no sentido de que a infraestrutura esteja sob uma *dominialidade* pública ou privada⁸. Prioriza-se, dessa forma, a infraestrutura como instrumento de *intervenção* político-econômico-jurídica do Estado.

Outra consideração é que muito se vem vergastado o Estado brasileiro por não externar objetivos bem definidos a longo prazo no tocante a qual o rumo a ser tomado pela Nação, bem como os interesses públicos perseguidos. Não raro, o Estado define as suas metas por meio do planejamento; porém, a forma como ele é executado acaba não sendo satisfatória. Daí a necessidade de um *planejamento* efetivo para a infraestrutura e a sua efetiva *concretização*, ou seja, as duas etapas são imprescindíveis nessa lógica. Ocorre que, invariavelmente, alguns mecanismos financeiros costumam modificar o planejamento e limitar os investimentos em infraestrutura. É o caso, *e. g.*, das políticas de ajuste fiscal que acarretam extrema rigidez ao orçamento.

Isso explica o porquê de a abordagem primar pela questão do financiamento pelo Estado e, por meio de um corte metodológico, excluir a análise do custeio privado em infraestrutura – evidentemente, sem lhe conceder qualquer conotação de menor importância. Quer público ou privado, o modelo de custeio será uma decisão política – fator bem enfatizado por René Frey⁹. Isto é, uma escolha de Estado – com seus riscos e incertezas inerentes em se tratando de infraestrutura¹⁰ –, a qual, a despeito de ser eminentemente política, deverá ser pautada por critérios jurídicos, como eficiência, nos

⁸ Juan Miguel de la Cuétara Martínez (Sobre infraestructuras en red y competencia entre redes. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 223-224), *v. g.*, no que toca a esse aspecto, possui uma visão das infraestruturas que, em nossa opinião, não pode ser albergada pelo direito brasileiro. Entende que, pelo fato de a obra pública ser algo estático, e as redes, dinâmicas, algumas consequências diversas podem ser extraídas. No primeiro caso, o financiamento seria público; já no segundo, privado. Os usuários de uma obra não teriam relações com os respectivos titulares ou responsáveis, diferente das redes. Além do mais, os problemas das obras públicas seriam muito mais orçamentários, enquanto os das redes abarcariam outras nuances. Outrossim, as infraestruturas em rede teriam que veicular uma *flexibilização do regime jurídico dos bens públicos* (inalienabilidade, impenhorabilidade e imprescritibilidade), já que poderiam estar sujeitas a gravames ainda que se conservasse a afetação existente. Também demonstra uma convergência entre serviço público e infraestrutura, visto que algumas possuem cunho comercial; outras, prerrogativas de serviços públicos; e outras, ainda, seriam serviços universais prestados. No Brasil, consoante será observada (cf. item 2.5.1.1 *infra*), a classificação de serviço público acaba, por vezes, definindo a infraestrutura correspondente, o que dificulta a divisão entre infraestruturas estáticas e dinâmicas. Por essa e outras razões que serão expostas no decorrer deste trabalho, esse tipo de concepção não tem como encontrar guarida no ordenamento pátrio.

⁹ *Infrastruktur: Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen*. 2. Aufl. Tübingen: Mohr; Zürich: Schulthess, 1972, p. 70 et seq. e p. 86 et seq.

¹⁰ Com relação à insegurança política em investimentos em infraestrutura, é interessante verificar a matriz com a sua gradação: *Sicherheit, Risiko, Ungewissheit, Undeutlichkeit, Unkenntlichkeit* (segurança, risco, incerteza, imprecisão e não reconhecível). Cf. TEGNER, Henning. Private Investitionen in Verkehrsinfrastruktur unter politischer Unsicherheit. In: HARTWIG, Karl-Hans; KNORR, Andreas (Hrsg.). *Neuere Entwicklungen in der Infrastrukturpolitik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2005, p. 224, Tab. 1.

termos do artigo 37, *caput*, da Constituição Federal. Por essa razão é que ambas as escolhas – ora financiamento público, ora privado – são legítimas, tendo em consideração a otimização desse arranjo.

1.2. Infraestrutura para o crescimento e desenvolvimento

Enquanto não há problemas no cotidiano, a sociedade (incluindo as pessoas físicas e jurídicas) não sente falta dos investimentos em infraestrutura – é, em geral, um tema de baixo interesse¹¹. Em quatro hipóteses ela acaba virando um assunto de interesse: a primeira é em caso de *falha*, a segunda no caso de *falta*, a terceira no caso de *saturação* e a última por conta do *preço*.

Ou seja, se há um *blackout* de energia, problemas com conexão na banda de telefonia móvel 3G, atrasos de trens ou racionamento de água, o tema da infraestrutura vem à tona. Quando se ouve no Brasil que não há uma infraestrutura de trens de alta velocidade eficiente como a da China, ou de veículos leves sobre trilhos para ligar os principais aeroportos urbanos da sua metrópole econômica, realmente é porque essa infraestrutura não existe. Igualmente, congestionamentos urbanos imensos, trens superlotados, viagens em rodovias que levam o triplo do tempo que levavam há dez anos, também trazem o assunto à baila pelo congestionamento da infraestrutura em razão de seu uso excessivo. Por fim, sempre que se promovem reajustes de tarifas de ônibus ou de pedágios, a sociedade revolta-se com os preços praticados pela utilização das infraestruturas.

Quando a infraestrutura vira um obstáculo para algum tipo de atividade humana (ao invés de um facilitador), ela entra imediatamente na pauta de discussões da sociedade. Não é, portanto, um tema de interesse constante, como investimentos em saúde ou em educação, ou políticas criminais, por exemplo. Essa mesma oscilação da sua importância no debate político e social reflete-se na produção acadêmica e, mais importante, nos investimentos necessários – e constantes¹².

¹¹ Cf. esses conceitos em POSCH, Klaus. Soziale Inklusion und Exklusion durch Infrastruktur. In: BOBIK, Michael (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor nachhaltiger Wirtschaft*. Wien: Linde, 2009, p. 127-128, e VOGL, Ingrid. Public Relations für Infrastruktur – Kommunikation mit langem Atem. In: BOBIK, Michael (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor...*, p. 127.

¹² Isso será fonte de uma “tendência senoidal” nos investimentos, conforme será visto adiante (cf. item 4.4.2 *infra*).

Se a infraestrutura é somente percebida pela sociedade nos momentos de falha, falta, saturação ou preço, é surpreendente constatar que somente no século XXI é que o Brasil atentou-se à sua precariedade, já que essas quatro problemáticas sempre estiveram presentes na história do Brasil – talvez mais exacerbadas atualmente. Em 2003, o Brasil de 2020 foi vislumbrado por um órgão ligado à Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos¹³ (CIA), o Conselho Nacional de Inteligência (NIC), como malgrado em sua tentativa de liderança na América do Sul, sobretudo por deixar bem saliente seus interesses próprios na política internacional em detrimento dos demais países. Indubitavelmente, no entanto, ainda permaneceria como uma voz relevante no continente, mas não terá ainda seu almejado assento permanente no Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU). Outrossim, estreitará laços econômicos ainda mais com China e Índia, o que deve manter o alto nível das exportações alto e compensar a deficiência produtiva do País. Seu setor *agrobusiness* deve ser o carro-chefe da economia em razão da expansão asiática. E, por fim, o chamado “custo Brasil” continuará a assombrar os investidores estrangeiros, sobretudo em razão de (i) seu sistema tributário intrincado; (ii) problemas de federalismo fiscal; e, porventura, o mais relevante, (iii) a deficiência na infraestrutura, sobretudo na área de transportes, prejudicando a fluidez territorial¹⁴.

Essas são apenas algumas leituras com relação a como será o Brasil daqui a alguns anos. Como quaisquer previsões, provavelmente muitas delas não se concretizarão – com a crise de 2008, muitas já estão desatualizadas. Mas é certo que alguns problemas continuarão a acompanhar o País nas próximas décadas – e talvez os principais deles que merecem relevância, relacionados com a economia e o sistema jurídico brasileiro, sejam a infraestrutura pública juntamente com o sistema tributário caótico.

¹³ Cf. CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY – NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. *Latin America in 2020: two steps forward, one and a half back*. [Washington]: [NIC], [2003], p. 11. Cf. também pesquisa anterior em ALMEIDA, Paulo Roberto de. A experiência brasileira em planejamento econômico: uma síntese histórica. In: GIACOMONI, James; PAGNUSSAT, José Luiz (Org.). *Planejamento e orçamento governamental*. Brasília: ENAP, 2006, p. 228, nt. 43.

¹⁴ Cf. SMITH, Adam. *Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*. v. II. Tradução de Luís Cristóvão de Aguiar. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983, p. 336-337. Um sistema de transportes deficitário acarreta custos e diminui a vantagem competitiva de um país. A relação transporte-custo é bem analisada pelo filósofo escocês ao justificar a cobrança pelo uso das infraestruturas de transporte, cujos recursos deverão ser destinados à sua manutenção: “Este imposto ou taxa, embora seja inicialmente pago pelo transportador, é, em última instância, pago pelo consumidor, sendo sempre incluído no preço dos bens. Mas como as despesas de transporte ficam bastante reduzidas com a existência destes serviços públicos, os bens, não obstante a taxa, chegam às mãos do consumidor mais baratos do que de outro modo sucederia, já que o seu preço sofre uma subida inferior (resultante da taxa) à descida que se verifica em consequência do baixo preço de transporte”.

A necessidade de infraestrutura para a melhoria das condições de vida de uma civilização, aliada ao problema da escassez de recursos¹⁵, costuma ser uma daquelas verdades irretorquíveis no espaço e no tempo. Adam Smith¹⁶ já alertava para o fato de que as despesas com estradas e portos aumentarão juntamente com a produção anual de um determinado país. Maurice Duverger¹⁷, por outro lado, destacava que gastos públicos podem ser necessários em determinada fase econômica e totalmente supérfluos e prejudiciais em outras – tal raciocínio, no entanto, sói não ser possível quando o gasto é relacionado à infraestrutura pública.

Ou seja, raramente são tecidas críticas aos investimentos em infraestrutura, dada a sua enorme influência na vida e cotidiano de determinada população, impulsionando o desenvolvimento tecnológico da humanidade – e tendo, até mesmo, reflexos no pensamento do homem e em sua visão de mundo com o passar do tempo¹⁸. E, como saúde,

¹⁵ Cf. von MISES, Ludwig. *Ação humana: um tratado de economia*. 3. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010, p. 290, no que concerne às críticas a Proudhon e Ernest Solvay, os quais entendiam que a escassez é oriunda da restrição artificial ao crédito, de forma que as despesas públicas poderiam ser ilimitadas.

¹⁶ *Inquérito...*, p. 335.

¹⁷ *Instituciones financieras*. Tradução de Jacinto Ros Hombravella. Barcelona: Bosch, 1960, p. 70.

¹⁸ A infraestrutura e os serviços que ela proporciona têm sido objeto, ao longo da história – embora não sob essa denominação, que é mais recente –, de inspiração, direta ou indireta, literal ou metaforicamente, até mesmo para as artes. É possível citar, como exemplos, as pinturas de Claude Lorrain (*Porto de mar com embarque da rainha de Sabá*, 1648), Claude-Joseph Vernet (*Porto Mediterrâneo ao amanhecer*, 1750, *Interior do Porto de Marselha*, 1754, e *Porto de La Rochelle*, 1762), os trabalhos impressionistas de Claude Monet (*Ponte sobre o Hêve na vazante*, *Impressão, nascer do sol*, e *A Estação Saint-Lazare*, em 1865, 1872 e 1877, respectivamente), Édouard Manet (*A Ferrovia*, 1872-1873), Vincent Van Gogh (*Estrada campestre da Provença à noite*, 1890) e José Maria Velasco (*Citlatepetl*, 1897). Filmes cuja temática gravita em torno das infraestruturas também são exemplos no setor cinematográfico, como o primeiro filme realizado no mundo, em 1895, pelos irmãos Lumière, intitulado *A chegada do trem na estação* (*Arrivée d'un train en gare à La Ciotat*). Ademais, podem ser citados o *Nos tempos das diligências* (*Stagecoach*), de John Ford (1939), *A conquista do Oeste* (*How the West was won*), de John Ford, Henry Hathaway e George Marshall (1962), *Era uma vez no Oeste* (*C'era una volta il West*), de Sergio Leone (1968), *Sem destino* (*Easy Rider*), de Dennis Hopper (1969), *Rede de intrigas* (*Network*), de Sidney Lumet (1976), *O Expresso da Meia Noite* (*Midnight Express*), de Alan Parker (1978), *Das Boot* (*O barco – inferno no mar*), de Wolfgang Petersen (1981), *O terminal* (*The terminal*), de Steven Spielberg (2004), *Saneamento básico, o filme*, de Jorge Furtado (2007), *Sangue negro* (*There will be blood*), de Paul Thomas Anderson (2007), *Amor nas alturas* (*Up in the air*), de Jason Reitman (2009), *A invenção de Hugo Cabret* (*Hugo*), de Martin Scorsese (2011) e *Os amantes passageiros* (*Los amantes pasajeros*), de Pedro Almodóvar (2013). Além de toda a influência dos trens e da infraestrutura ferroviária no gênero *blues* nos Estados Unidos, no final do século XIX e início do século XX, convém destacar algumas músicas que também possuem essa inspiração, como se observa no mito do “Holandês Voador” na ópera *Der fliegende Holländer*, de Richard Wagner (1843), conjuntamente com toda a produção musical do século XX: *When the levee breaks*, de Kansas Joe McCoy e Memphis Minnie (1929), *O trezinho do caipira*, de Heitor Villa Lobos (1930) – tendo sido incluída, posteriormente, a letra composta por Ferreira Gullar –, *Take the “A” train*, de Billy Strayhorn (1939, conhecida pelas apresentações de Duke Ellington e Ella Fitzgerald), *Train kept a-rollin’*, de Tiny Bradshaw (1951, regravada posteriormente por diversos grupos musicais), o álbum e canção *Blue Train*, de John Coltrane (1957), *Highway 49*, de Big Joe Williams (1961), a canção (de álbum homônimo) de Bob Dylan, *Highway 61 revisited* (1965), *Trem das Onze*, de Adoniran Barbosa (1965), *Mustang Sally*, de Mack Rice (1965) – mas mundialmente conhecida pela interpretação de Wilson Pickett (1966) –, *Born to be wild*, de Steppenwolf (1968), *On the road again*, de Canned Heat (1968), *(Sittin’ on) the dock of the bay*, de Otis Redding (1968), *Magic bus*, de The Who (1968), o álbum *Abbey Road*, de The Beatles (1969), *As curvas da Estrada de Santos*, de Roberto Carlos e

educação ou segurança pública, é um dos ramos do gasto público que sempre exigirá ingentes investimentos oriundos dos cofres públicos, seja ou não com participação de capital privado. As prioridades em cada uma dessas áreas é que variarão, de país para país.

Contudo, hodiernamente, surgem diversos estudos que tentam estabelecer conceitos para o desenvolvimento econômico, principalmente por uma análise keynesianista consubstanciada no Princípio da Demanda Efetiva (PDE) e a importância da despesa agregada para a infraestrutura¹⁹. A teoria do desenvolvimento econômico tenta justamente infirmar a lógica da teoria dos rendimentos decrescentes; nesse contexto, o conhecimento técnico-científico e investimentos em infraestrutura podem ser vistos como categorias daquela corrente. Daí advém a ideia de correlacionar *política de infraestrutura*²⁰ como *política de crescimento econômico*, isto é, o crescimento econômico de médio e longo prazo está intimamente relacionado com o crescimento e desenvolvimento da infraestrutura de um país²¹.

Erasmus Carlos (1969), *Spinning Wheel*, de Blood, Sweat & Tears (1969), *The long and winding road*, de Paul McCartney (1970), *Roadhouse blues*, de The Doors (1970), *A plague of lighthouse keepers*, de Van der Graaf Generator (1971), *Locomotive breath*, de Jethro Tull (1971), *Highway star*, de Deep Purple (1972), *Long train running*, de The Doobie Brothers (1973), *O trem das sete*, de Raul Seixas (1974), *Low rider*, de War (1975), *Down by the seaside*, de Led Zeppelin (1975), *Four wheel drive*, de Bachman Turner Overdrive (1975), *Highway to hell*, de AC/DC (1979), *On the road again*, de Willie Nelson (1980), *Don't stop believin'*, de Journey (1982), *Sailing ships*, de Whitesnake (1989), *En el tren a Paysandú* (1995), de Los Jaivas, *El carretero*, de Guillermo Portabales e famosa na interpretação de Buena Vista Social Club (1996), *Pela Internet*, de Gilberto Gil (1997). A inspiração do Canal do Panamá também fomentou a produção cultural nos Estados Unidos, como a música *Where the oceans meet in Panama (that's where I'll meet you)* (cf. PARKER, Matthew. *Febre do Panamá*. Tradução de Carlos Duarte e Anna Duarte. Rio de Janeiro: Record, 2011, p. 515). Martin Cooper (*Brazilian railway culture*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2011, p. 86-176) explora a relação da ferrovia no Brasil com a ficção literária (Júlio Ribeiro, Machado de Assis, Jorge Amado e Márcio Souza), poesia e música no Brasil (Pedro Taques de Almeida Alvim, Castro Alves, Manuel Bandeira, Jorge Americano, Mário de Andrade), no cinema e na televisão (*Terra Nostra*, *Central do Brasil*, *Chico Fumaça* e *De passagem*). Tim Marshall (*Planning major infrastructure: a critical analysis*. Abingdon: Routledge, 2013, p. 59-60) expõe, também, o ímpeto pelo desenvolvimento e investimento em infraestrutura na literatura inglesa de Defoe e Young. E também é possível destacar autores como Miguel de Cervantes, com a obra *Don Quijote de la Mancha* e a luta incessante do fidalgo protagonista com os moinhos de vento, Jules Verne e suas grandes obras de ficção, como *De la Terre à la lune* (1865) e a figura do *Nautilus* em *Vingt mille lieues sous les mers* (1870), e o espontâneo *On the road*, de Jack Kerouac (1957).

¹⁹ Cf., v. g., estudo em REIS, Cristina Fróes de Borja. Os efeitos do investimento público sobre o desenvolvimento econômico: análise aplicada para a economia brasileira entre 1950 e 2006. *XIII Prêmio Tesouro Nacional – 2008: qualidade do gasto público*. Brasília: Tesouro Nacional, 2008, p. 9.

²⁰ Cf. JOCHIMSEN, Reimut; GUSTAFSSON, K. Infrastruktur: Grundlage der marktwirtschaftlichen Entwicklung. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 48. Para os autores, a política de infraestrutura resume-se no conjunto de atividades do poder público visando ao crescimento, integração e provisão de funções básicas de uma determinada região.

²¹ Cf. VOSGERAU, Hans-Jürgen. Wachstumstheorie und reale langfristige Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*. Berlin: Duncker & Humblot, 1970, p. 29; FREY, Bruno S. Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie...*, p. 114, e AGÉNOR, Pierre-Richard. A theory of infrastructure-led development. *Journal of Economic Dynamics & Control*. v. 34. 2010, p. 933. Cf., também, o caso austríaco em FLEISCHMANN, Eduard. Öffentliche Haushalte in Österreich im Überblick. In: STEGER, Gerhard (Hrsg.). *Öffentliche Haushalte in Österreich*. 3. Aufl. Wien: Verlag Österreich, 2010, p. 11-12.

O Banco Mundial considerava na década de 1950 que a infraestrutura econômica é um “ingrediente” chave para o desenvolvimento das economias mundiais, além de imprimir ao Estado um papel ativista nesse processo²², fato esse que ainda se reflete na filosofia para os seus empréstimos aos países em desenvolvimento nos dias atuais. Em suma, o objetivo do investimento em infraestrutura é justamente fazer frente às necessidades básicas de uma determinada sociedade, trazendo *competitividade* ao país²³.

Alguns autores demonstram que o Estado de Direito e crescimento econômico representam uma relação *não linear*, justamente pelas instituições representarem custos às ações governamentais. Isso faz com que os países sejam diferentes dos demais em desenvolvimento e instituições fracas acabam prejudicando o próprio crescimento econômico²⁴. Um país institucionalmente volátil afasta investimentos – como no caso da infraestrutura – e acaba entrando em um “círculo vicioso” de subdesenvolvimento pela perda de competitividade em relação a outros países com instituições mais sólidas.

A literatura econômica enxerga como possível que as infraestruturas básicas estejam relacionadas com o desempenho da economia²⁵, sobretudo nos índices de crescimento, ao funcionar como um insumo para as atividades das empresas. Um dos principais economistas que começaram a relacionar infraestrutura à economia, David Aschauer²⁶, ao explicar a importância da infraestrutura, parte do conceito de *qualidade de vida*²⁷ introduzido na filosofia estadunidense a partir da década de 1960. Esse ideal surgiu

²² Cf. ADLER, J. H. The World Bank's concept of development – An in-house *dogmengeschichte*. In: BHAGWATI, Jagdish; ECKAUS, Richard S (Eds.). *Development and planning: essays in honour of Paul Rosenstein Rodan*. London: George Allen & Unwin, 1972, p. 37-38.

²³ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure finance: the business of infrastructure for a sustainable future*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010, p. 2; GUASCH, J. Luis. *Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right*. Washington, D. C.: World Bank, 2004, p. 2, e MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 14.

²⁴ Cf. PEERENBOOM, Randall. Law and development in China and India. In: SORNARAJAH, Muthucumaraswamy; WANG, Jiangyu (Eds.). *China, India and the international economic order*. New York: Cambridge University Press, 2010, p. 492 e 509.

²⁵ Cf. TORRISI, Gianpiero. Public infrastructure: definition, classification and measurement issues. *Munich Personal RePEc Archive*. n. 12990. München: MPRA, 2009, p. 3, e BARTEL, Karl. *Öffentliche Infrastruktur oder privates Vermögen: die vermögenswirksame Schuldenpolitik als Mittel zur Lösung eines Zielkonflikts*. Berlin: Duncker & Humblot, 1975, p. 121.

²⁶ Why is infrastructure important? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. June 1990, p. 22-23.

²⁷ É interessante verificar que tal concepção influenciou diversos estudos sobre a infraestrutura pública no Brasil, passando, também, a ser considerada sob essa ótica apresentada. Cf., v. g., MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura energética: planejamento e regulação do setor elétrico*. São Paulo: MP Editora, 2009, p. 27, grifos nossos: “Feitas essas breves considerações é de se anotar, na linha de análise aqui proposta, que a ausência de adequada infraestrutura *impacta diretamente a qualidade de vida da população de um país*, influenciando negativamente, por consequência, seu desenvolvimento” e REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 14, grifos nossos: “Em um plano geral, o objetivo social e politicamente legítimo da infraestrutura, tomando como referência Maciel (2006), *refere-se ao aprimoramento do bem-estar da população*, ao efetivar o acesso universal aos serviços relevantes para a vida das pessoas”.

com o trabalho seminal de Nestor Terleckyj ao analisar investimentos em infraestrutura juntamente com qualidade de vida em diversos campos, como segurança e oportunidades econômicas, ou, até mesmo, lazer²⁸. Um mesmo projeto de infraestrutura pode representar ganhos em diversos aspectos – mas, de outra sorte, perdas em outros –, conforme se pode depreender do exemplo de construção de uma rodovia. Tal hipótese pode ser transplantada igualmente para aeroportos ou outras infraestruturas de transporte.

Uma rodovia – considerando seu caráter de consumo e de produção – pode melhorar a saúde de todos (diminuição da poluição concentrada local e redução de acidentes), aumentar a possibilidade de atividades (melhora no acesso às localidades e regiões, como na filosofia “*just in time*”), trazer oportunidades econômicas (para localidades mais distantes dos polos econômicos) e promover o lazer (acarretando mais tempo livre às pessoas)²⁹; por outro lado, isso não evita alguns inconvenientes, como o agravamento de congestionamentos e, reflexamente, aumento da poluição, anulando a vantagem supracitada³⁰. Por conta disso é que as vantagens devem ser vistas, *ab initio*, com certa parcimônia, não podendo ser tomadas como regras absolutas em quaisquer circunstâncias.

Aparentemente, economia e qualidade de vida são conceitos básicos a serem considerados em relação à infraestrutura pública³¹. Gianpiero Torrisi³² também colaciona a opinião de Reimut Jochimsen, no sentido de a infraestrutura ser uma das condições prévias ao *desenvolvimento econômico*. Essa seria a teoria da infraestrutura sob uma visão estática e dinâmica: tentar explicar o nível de desenvolvimento econômico e social³³.

²⁸ Um exemplo claro de aumento na qualidade de vida ocorreu no rodoanel viário grego em Attiki (Ática), operado pela companhia Attiki Odos S.A.: melhora nas condições de tráfego, maiores oportunidades de emprego, economia de combustível e menor tempo gasto em congestionamentos (Informações extraídas, *passim*, de <<http://www.aodos.gr/>>. Acesso em: 11 out. 2010).

²⁹ Cf. MCQUAID, Ronald; LEITHAM, Scott; NELSON, John D. Public investment investment in physical infrastructure and inward investment location choice: a stated preference experiment. In: FELSENSTEIN, Daniel (Ed.). *Public investment and regional economic development*. Cheltenham, Glos: Elgar, 2001, p. 212; BAR-EL, Raphael. Infrastructure investment and regional underdevelopment. In: FELSENSTEIN, Daniel (Ed.). *Public...*, p. 202, e BIEHL, Dieter. The role of infrastructure in regional development. In: VICKERMAN, Roger W. (Ed.). *Infrastructure and regional development*. London: Pion, 1991, p. 12.

³⁰ Cf. ASCHAUER, David Alan. *Why is...*, p. 23 e 24, Table 1.

³¹ Cf. NÓBREGA, Marcos. *Direito da infraestrutura*. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 55. A despeito de adotar um conceito mais abrangente de infraestrutura, como econômica e social ou *hard* e *soft* (incluindo, nessa ideia, escolas, hospitais e limpeza de ruas), vislumbra a relação intrínseca entre infraestrutura e sociedade e sua necessidade premente por investimentos públicos. Com base na doutrina alienígena, agrega que a infraestrutura serviria para a *economia* e a *sociedade*, sendo um instrumento que sustentaria esse desenvolvimento econômico e social.

³² *Public infrastructure...*, p. 7.

³³ Cf. JOCHIMSEN, Reimut; GUSTAFSSON, K. *Infrastruktur...*, p. 38 e 347.

Essa necessidade econômica e social para a infraestrutura é o que justifica, de forma incontestável, ao Estado a dedicar parcela de suas receitas públicas para o seu investimento. Hodiernamente, não é árduo identificar a necessidade de investimentos em infraestrutura pública em qualquer país do mundo, sobretudo naqueles ditos *emergentes* como o Brasil, os quais, invariavelmente, possuem uma grande defasagem no setor em cotejo ao momento econômico favorável que estão experimentando³⁴. Assim, os Estados em transição estão orientando o seu investimento em infraestrutura para o desenvolvimento econômico: tal característica é muito presente em países como o Chile, por exemplo, onde as concessões surgiram como uma forma de estimular o desenvolvimento, sobretudo em infraestruturas que não eram satisfatórias³⁵.

No Brasil, inclusive, segundo relatório da Economist Intelligence Unit (EIU), entidade vinculada à revista *The Economist*, e do banco HSBC³⁶, a infraestrutura parca é o que mais influencia negativamente no *ranking* promovido pela instituição no que concerne ao ambiente de negócios dos países. Quase que metade do empresariado nacional entende que a infraestrutura precária serve como limitador para a expansão do crescimento de seus negócios. Daí que “[...] a infraestrutura possui o papel de estabilizar as expectativas dos agentes, pois as particularidades deste tipo de investimento levam a uma maior incerteza sobre os lucros [...]”³⁷.

Da mesma maneira, o Brasil, no Índice de Competitividade Global do Fórum Econômico Mundial, costuma ter resultados insatisfatórios no tocante à sua infraestrutura, sendo um fator de obstáculo ao aprimoramento dos negócios no País³⁸. Entrevistas com

³⁴ Apenas como comparação com outros países desenvolvidos, já em 2001, na Espanha, previa-se a importância da infraestrutura, sobretudo a relacionada a transportes e telecomunicações, para o desenvolvimento econômico daquele país. Cf. ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras: nuevo marco legal*. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 34.

³⁵ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Infraestructura pública y programa general de concesiones*. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas, 1998, p. 17.

³⁶ *Brazil unbound: how investors see Brazil and Brazil sees the world*. 27 July 2010, p. 11.

³⁷ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 15.

³⁸ Cf. MIA, Irene et al. *An Appraisal of Brazil's Competitiveness Landscape: Insight from the Global Competitiveness Index 2008–2009*. In: FUNDAÇÃO DOM CABRAL; FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *The Brazil Competitiveness Report 2009*. Genève: World Economic Forum, 2009, p. 9, Tabela 5, e p. 11, e SCHWAB, Klaus. *The Global Competitiveness Report 2012-2013*. Genève: World Economic Forum, 2012, p. 16. Marianne Fay e Mary Morrison (*Infrastructure in Latin America & the Caribbean: recent developments and key challenges*. v. I. [s.l.]: World Bank, 2005, p. 6) expõem dados de uma pesquisa entre as empresas na América Latina, indicando que grande parte dos entrevistados entende que a infraestrutura é um dos maiores obstáculos para o crescimento de seus negócios. É a região que possui o índice mais alto do mundo nesse aspecto negativo, superando o Oriente Médio, o Norte da África e a África Subsaariana. Os últimos dados do Índice de Competitividade Global de 2012-2013 expõem o Brasil ainda muito aquém no quesito “infraestrutura”, comparável a países como o Irã, Azerbaijão e El Salvador, embora tenha melhorado oito posições de 2009 a 2012 (de 78º para 70º). Com relação aos membros do BRICS, é interessante notar a

executivos das trezentas maiores empresas do Brasil serviram para confirmar que os problemas nas infraestruturas brasileiras são fatores que muito prejudicam os seus respectivos negócios. A má qualidade das estradas e rodovias, da malha ferroviária, dos portos e dos aeroportos – nessa ordem – foi a questão mais lembrada nesse aspecto³⁹.

Não restam dúvidas de que a infraestrutura é vista como um dos problemas reais e atuais a serem enfrentados para o crescimento e desenvolvimento da Nação. Ou, para alguns – como Richard Bird⁴⁰ –, é o núcleo para o desenvolvimento nacional e regional. Parece pacífico, portanto, que os países que investem mais em infraestrutura costumam ter maiores resultados econômicos e sociais, como a maior atração de capital privado e expressivo crescimento de emprego⁴¹, o que justifica a dedicação de boa parcela de recursos nesse tipo de gasto público.

O uso indistinto dos dois vocábulos – “crescimento” e “desenvolvimento” –, até o momento postos como sinônimos, é proposital no sentido de não se aprofundar muito nessa discussão conceitual que ocorre na maioria das ciências humanas. Restringir-se-á, dessarte, o seu alcance apenas para os fins de análise da infraestrutura pública – mas sem se prescindir de uma breve revisão da discussão.

recente queda de posição da Índia, assumindo o posto do Brasil como o membro do Bloco com o pior índice em matéria de infraestrutura.

³⁹ Cf. EXAME. *Anuário Exame 2010-2011: infraestrutura*. São Paulo: Abril, dez. 2010, p. 19-20.

⁴⁰ Decentralizing infrastructure: for good or for ill? *Policy Research Working Paper*. n. 1258. World Bank: Washington, 1994, p. 4.

⁴¹ Cf. MUNNELL, Alicia Haydock. How does public infrastructure affect regional economic performance? *Conference...*, p. 70. Nas conclusões da autora (p. 94), resta incontestado que “[a] evidência parece esmagadora de que o capital público tem um impacto positivo na produção do setor privado, no investimento e no emprego” (tradução nossa do original: “[t]he evidence seems overwhelming that public capital has a positive impact on private sector output, investment, and employment”). Cf. também GAULD, Charles A. *Farquhar: o último titã*. Tradução de Eliana Nogueira do Vale. São Paulo: Editora de Cultura, 2006, p. 76, demonstrando como, historicamente, a construção de ferrovias servia para apaziguar os altos índices de desemprego na época do início do século XX: “[...] isso faria soar o alarme do capital estrangeiro interessado em maior expansão das ferrovias, que era necessária e urgente. A construção era indispensável para atenuar o desemprego provocado pela queda dos preços no mercado mundial”. Cf., ainda, o trabalho de IANCHOVICHINA, Elena et al. Job creation through infrastructure investment in the Middle East and North Africa. *World Development*. v. 45. May 2013, p. 209-210, ao expor o desenvolvimento do emprego por meio do investimento em infraestrutura na região do Oriente Médio e Norte da África. Só o setor de construção foi responsável por quase 30% dos empregos nas regiões.

1.2.1. Diferença conceitual entre os vocábulos

A doutrina⁴² costuma apontar que o conceito do vocábulo “desenvolvimento” é variável no tempo e espaço; ou seja, cada época imprime uma determinada conotação ao conceito de desenvolvimento de uma nação. Exemplifica com o fato de que o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) industrial mundial no início do século XX mais do que quadruplicou com relação ao período anterior, mas isso não foi acompanhado de um real desenvolvimento global. Dessa forma, é possível verificar que o desenvolvimento mostra estreita relação com a história particular de cada sociedade⁴³.

De fato, não é o *conceito* de desenvolvimento em si que muda: o desenvolvimento é sempre medido em padrões comparativos. Só é possível aferir que Níger é um país subdesenvolvido atualmente mirando-se padrões como a Noruega, que estão no extremo oposto do conceito. O que se altera, portanto, é o *nível* de desenvolvimento mundial no decorrer do tempo, o que faz com que as nações que possuam um atraso histórico tenham de correr atrás desse prejuízo por tempo indeterminado. Não raro se verifica que uma nação conseguiu atingir, nos dias de hoje, alguns padrões de nações desenvolvidas na década de 1970: esse fato representa claramente a “corrida atrás do prejuízo” constante.

Nessa toada, é necessário, desde logo, mencionar que *crescimento* não significa *desenvolvimento*: são, na realidade, conceitos complementares. Em estudo específico, Emerson Gabardo⁴⁴ define que “[...] ‘crescimento econômico’ é o aumento do produto nacional em termos globais ou *per capita* num período determinado”. Por outro lado, “[o] ‘desenvolvimento econômico’ é o aumento quantitativo do produto nacional acompanhado por modificações qualitativas referentes ao bem-estar social”. Conclui, logo, que “[...] é possível crescer sem se desenvolver, mas jamais se desenvolver sem crescer”.

Eros Roberto Grau⁴⁵ já se detivera a essa questão em outra ocasião, entendendo o desenvolvimento como um fator *qualitativo* e o crescimento como *quantitativo*. Inclusive, o fator qualitativo do investimento era destacado por Paul Anthony Samuelson⁴⁶ como um

⁴² Cf. GABARDO, Emerson. *Interesse público e subsidiariedade: o Estado e a sociedade civil para além do bem e do mal*. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 242-43.

⁴³ Cf. BERCOVICI, Gilberto. *Direito econômico do petróleo e dos recursos minerais*. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 24.

⁴⁴ *Interesse...*, p. 243.

⁴⁵ *A ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 259.

⁴⁶ *Introdução à análise econômica*. Tradução de O. A. Dias Carneiro, Ruy Lourenço Filho e Luiz Carlos do Nascimento Silva. v. II. 5. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1963, p. 584-585.

dos responsáveis pelas distorções causadas no desenvolvimento nacional. Isso justifica, v. g., o fato de, no passado, o Brasil estar centrado na acumulação de bens imóveis como investimento ao invés de os respectivos recursos serem injetados na economia e na produção.

Aplicados esses conceitos ao objeto de estudo ora em análise, é possível notar que somente o crescimento do estoque da infraestrutura existente não ensinará o seu respectivo desenvolvimento. Por exemplo, expandir pura e simplesmente a malha ferroviária atual não significa que haverá maior desenvolvimento nesse modal, pois é necessária a integração com outros modais (*multimodalidade*)⁴⁷ – como ocorre com a combinação entre rodovias, ferrovias, portos e hidrovias, por exemplo –, bem como a melhoria na qualidade do estoque. Para a infraestrutura, alguns constatarem que *quantidade* está relacionada à possibilidade de *acesso* (como ramificações) à infraestrutura, enquanto que *qualidade* à sua *confiabilidade*⁴⁸, ou seja, o *quantum* de acesso que se permite à infraestrutura e o quão durável e confiável ela representa aos cidadãos. Apenas para ilustrar, no direito alemão há um direito de locomoção nas infraestruturas de trânsito (*Wegerecht*) que permite a utilização de ruas, avenidas e outros caminhos para o seu transporte, não importando se em veículo, animal ou a pé⁴⁹.

⁴⁷ A multimodalidade é conceituada como a relação do transporte de carga com pelo menos dois modais diferentes de transporte (é o *transporte combinado*). Difere do transporte unimodal, que é a modalidade pela qual se utiliza sucessivamente somente um tipo de transporte. Cf. WILMSMEIER, Gordon. *Infraestructura y servicios de transporte ferroviario vinculados a las vías de navegación fluvial en América del Sur. Recursos naturales e infraestructura*. n. 124. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2007, p. 9, e MARSHALL, Bernhard. *Multimodaler Transport aus österreichischer Sicht*. Dissertation (Doktors der Rechtswissenschaften) – Rechtswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009, p. 14-15 et seq. Há um conceito interessante de multimodalidade na França denominado de “rodovias ferroviárias”, que é a bimodalidade entre infraestrutura rodoviária e ferroviária (cf. HAMMICHE, Sabrina; DENANT-BOËMONT, Laurent. *Cohérence du calcul économique et financement public des grands projets d'infrastructure. Le cas de l'autoroute ferroviaire. Revue économique*. v. 48. n. 2. Mar. 1997, p. 274). Um exemplo de multimodalidade no Brasil pode ser constatado nos estudos para a implantação de um hidroanel em São Paulo, atuando de forma integrada com as demais infraestruturas de transporte na capital, tal como ocorre em outras metrópoles (e. g., Paris, no transporte de entulho e materiais de construção). Há estudos em curso realizados pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo, sobre a viabilidade do Hidroanel Metropolitano, cuja discussão é objeto, inclusive, do curso de graduação da unidade. Cf. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU. *Sítio eletrônico*. Disponível em:

<http://www.usp.br/fau/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0173/Aula_Inaugural_-_14mar2011/2_estudo_de_Pre_Viabilidade_do_Hidroanel.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2012.

⁴⁸ Cf. FOURIE, Johan. Economic infrastructure: a review of definitions, theory and empirics. *South African Journal of Economics*. v. 74. n. 3. Sept. 2006, p. 530.

⁴⁹ Cf. SALZWEDEL, Jürgen. *Wege- und Verkehrsrecht*. In: von MÜNCH, Ingo. *Besonderes Verwaltungsrecht*. 8. neuarb. Aufl. Berlin; New York: de Gruyter, 1988, p. 699: “Uso comum, no sentido jurídico viário, é que todos têm o direito público subjetivo a utilizar as ruas, caminhos e espaços públicos no âmbito das autorizações concedidas (*Widmung*) e observar as regras de tráfego para circulação ou trânsito local. Isso inclui o uso de veículos motorizados, bicicletas, cavalo ou deslocamento a pé” (tradução nossa do original: „Gemeingebrauch im wegerechtlichen Sinne ist das jedermann zustehende subjektiv-öffentliche Recht, die öffentlichen Straßen, Wege und Plätze im Rahmen der Widmung und der Verkehrsvorschriften zum

Nesse sentido é que Roberto Urrunaga e Juan Pablo Figueroa⁵⁰ comentam que conceitos como a qualidade da infraestrutura e o crescimento econômico parecem ser uma verdade quase que absoluta na América Latina e Caribe, onde é estimado que por volta de 22% da diferença entre o nível de produção desses países perante os desenvolvidos deve-se à infraestrutura sem qualidade nessas localidades, o que impacta substancialmente nessas economias.

Há, também, algumas características apontadas pela doutrina que delineiam o processo de desenvolvimento, diferentemente do crescimento. Aquele, por exemplo, é sempre *autosustentado*, ou seja, uma vez deflagrado e *ceteris paribus*, entra “em piloto automático”, incrementando o nível econômico de uma nação. Outro ponto é que o desenvolvimento é um *processo*: uma vez alcançado e estabilizado, gerará muito mais crescimento dentro desse contexto de estabilidade, e não mais em novo desenvolvimento (ao menos não de forma substancial), como ocorre com os chamados países desenvolvidos (os Estados Unidos são um exemplo)⁵¹. Apesar de não ser tão simples como afirmado, o fato é que a curva do desenvolvimento chega a um ponto de difícil transpasse (situação de manutenção), enquanto que o crescimento, por se tratar apenas de aspectos quantitativos, não possui essa restrição.

Como exemplo, Marco Aurélio Nogueira⁵², ao analisar o processo de desenvolvimento econômico da América Latina nas últimas décadas, destaca que esse movimento positivo não pode, por si só, levar a um desenvolvimento social desejado. Logo, para se ter um crescimento econômico sustentável – o qual ajudará a conduzir a um desenvolvimento social como um todo –, faz-se mister haver investimentos também na área social. Área social, em nossa visão, também encontra relação com um *instrumento* relacionado à sua concepção, *i. e.*, a infraestrutura pública⁵³.

Sergio Belardinelli⁵⁴ expõe, outrossim, a alteração da concepção de que o simples crescimento do PIB de um país seria responsável por aumentar de forma reflexa o bem-

fließenden oder ruhenden Verkehr in Anspruch zu nehmen. Dazu gehört die Benutzung durch Kraftfahrzeuge, Fahrräder, zu Pferde oder zu Fuß“).

⁵⁰ El gradualismo una vez más: las adendas al contrato de concesión del aeropuerto Jorge Chávez. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios de caso sobre regulación en infraestructura y servicios públicos en el Perú*. Apuntes de Estudio n. 67. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2008, p. 99.

⁵¹ Cf. GABARDO, Emerson. *Interesse...*, p. 243-244.

⁵² *Um Estado para a sociedade civil*. São Paulo: Cortez, 2004, p. 83-85.

⁵³ Cf. item 3.5.2 *infra*.

⁵⁴ L’idea di *Welfare Community*. In: _____. (Org.). *Welfare community e sussidiarietà*. Milano: EGEA, 2005, p. 13, tradução nossa do original: “[...] la semplice crescita economica, lungi dall’assicurare una vita migliore, si accompagna spesso con clamorose ingiustizie intra e intergenerazionali [...]”.

estar da população. Expõe que “[...] o mero crescimento econômico, longe de garantir uma vida melhor, é acompanhado, muitas vezes, com desigualdades gritantes intra e intergeracional [...]”. É patente, dessa forma, que não se pode perseguir o crescimento nominal a qualquer custo, devendo haver, na verdade, uma busca pelo desenvolvimento.

Se o mero crescimento, por si só, pode ser valorado negativamente, daí a razão para que o investimento em infraestrutura venha acompanhado de planejamento, a fim de que se almeje o preconizado desenvolvimento. Crescimento em infraestrutura é tão somente o gasto público necessário para produzi-la; desenvolvimento em infraestrutura, de outra sorte, é o planejamento e sua execução dentro de uma política nacional, em uma visão de médio e longo prazo. O que deve ficar por ora bem destacado – visto que o tema será recorrente nesse trabalho – é que o mero investimento em infraestrutura não conduz à situação ideal de desenvolvimento econômico⁵⁵, razão pela qual ela deve ser orquestrada com as demais políticas públicas e, antes de tudo, fruto de um planejamento adequado em cada nação.

1.3. Esboço histórico das infraestruturas

1.3.1. Idade Antiga

Inicialmente, o homem utilizava-se de trilhas feitas pelos rastros dos animais, conforme informações históricas encontradas em Jericó. Os movimentos migratórios eram fundamentalmente realizados por terra e mediante distâncias consideráveis⁵⁶. A partir de quatro mil anos a. C., houve o contributo inventivo humano no melhoramento dos seus caminhos com pedra e madeira – como, respectivamente, na cidade de Ur, na Mesopotâmia, e em Glastonbury, Inglaterra –, os quais proporcionaram a construção e acesso a diversos monumentos da humanidade, como as Pirâmides egípcias há mais de

⁵⁵ A Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) (America Latina e Caraibi: infrastrutture e integrazione. In: CAMPANELLA, Raffaele (Coord.). *Collana di studi Latinoamericani – Economia e Società*. CEPAL/BID/CAF: Roma, 2008, p. 32) expõe um estudo que demonstra que instituições fracas e infraestrutura deficitária podem ser responsáveis por reprimir o crescimento econômico, ainda que existam investimentos públicos perenes em infraestrutura.

⁵⁶ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias auto-sustentadas: o desafio do século XXI*. São Paulo: CLA, 2006, p. 37.

dois mil anos a. C. e a pavimentação das ruas das cidades da Babilônia⁵⁷. Com a invenção da roda e o domínio do bronze quase mil anos depois, surgiu a necessidade de pavimentá-los: assim surgiu o caminho pavimentado de Creta, que persiste até os dias de hoje (ligação Gortyna-Knossos, de cinquenta quilômetros de comprimento). Porém, a via era utilizada para caminhadas sobre ela, dado que somente as franjas do caminho é que estavam destinadas à passagem de animais e carroças⁵⁸.

A promoção de infraestrutura sempre foi uma das preocupações das grandes civilizações no decorrer da História: citem-se, por exemplo, as civilizações egípcias, chinesas e indianas, cujo desenvolvimento na gestão de seus respectivos impérios deixou contribuições para a Administração Pública atual – o que pode ser externado pelas obras públicas remanescentes, sobretudo monumentos. Embora não com essa denominação, essas civilizações promoveram diversos atos de gestão pública, o que impulsionou o seu crescimento político-econômico e o investimento em obras necessárias para o seu desenvolvimento. Por seu turno, a civilização grega não dispunha de uma organização administrativa muito hipertrofiada, dependendo muito mais da desenvoltura de suas *polis* em razão da pequena extensão territorial⁵⁹. O rio ou o mar, para essas civilizações, era sinônimo de poderio político e econômico, já que a economia girava ao redor dessas cidades litorâneas ou nas margens de rios⁶⁰.

No século III a. C., é interessante destacar o conceito ideológico das estradas para o budismo, as quais eram estratégicas na disseminação da filosofia/religião pregada pelos seus seguidores. A *Uttarapatha*, a Rota Norte na Índia até a China – além de outras estradas que serviam aos missionários para divulgar o *Dharma* às populações locais – tem uma importância especial nesse processo⁶¹.

No Egito Antigo, o Nilo figurava como a melhor “hidrovia” para o transporte de bens e pessoas; no entanto, no Antigo Império já havia a preocupação para a construção de uma malha viária terrestre, havendo inclusive algumas rodovias pavimentadas. Porém, foi

⁵⁷ Cf. SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure investing: managing risks & rewards for pensions, insurance companies & endowments*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010, p. 1, e SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 44-45.

⁵⁸ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje a la consistencia*. Santiago: Coordinación General de Concesiones, 2001, p. 16.

⁵⁹ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado e Estado: serviços de interesse económico geral*. Coimbra: Almedina, 2008, p. 16-17 e nt. 4.

⁶⁰ Cf. MILLER, Michael B. *Europe and the maritime world: a twentieth-century history*. New York: Cambridge University Press, 2012, p. 23.

⁶¹ Cf. NEELIS, Jason. Overland shortcuts for the transmission of Buddhism. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 13 e 28.

com a conquista romana que a construção de estradas deu-se de forma mais acelerada, tanto na região como nos demais domínios conquistados⁶². Uma explicação relacionada às finanças públicas para essa expansão está relacionada com o crescimento econômico: em geral, quando as economias estão em crescimento, ocorre uma maior disponibilidade de moeda e parcela desses recursos acaba sendo objeto de investimento em rodovias. O Império Antigo de Roma foi responsável por um grande programa de obras públicas – um exemplo é o Imperador Augusto e suas obras rodoviárias e de aquedutos na península itálica⁶³.

Assim, o ápice em matéria de obras e equipamentos públicos na Antiguidade deu-se em Roma, por meio da centralização de seu Imperador – principalmente do século II a. C. ao IV d. C. – e o respectivo legado deixado ao mundo com relação às obras públicas. Estima-se que Roma tenha construído cerca de 100.000 quilômetros quadrados de rodovias e pontes: algumas, por exemplo, continuaram ativas na França até o surgimento das ferrovias (cuja qualidade persiste até os dias de hoje para fins de denominações, como os *camin ferrat* ou *chemin ferré*). Não somente em vias principais, os romanos também investiam em diversas vicinais, o que lhes ajudava a administrar o vasto território e manter a comunicação dentro do Império. Além disso, o legado que os romanos deixaram com relação à necessidade de manutenção – e não somente de expansão – do estoque explica muito o sucesso da sua infraestrutura viária. Além de uma demonstração de desenvolvimento de engenharia, a construção de uma malha viária era uma clara mostra de poder romano sobre o mundo⁶⁴.

Aqui se destaca a Via Ápia, em Roma. O famoso dito “Todos os caminhos levam a Roma” representa bem o momento áureo vivido pela civilização itálica. Nesse processo de expansão, a iniciativa privada também acabou sendo responsável por boa parte desse legado, mormente nos aquedutos, esgotos e canais, celebrando diversos contratos administrativos com o Estado e dando início ao que futuramente se denominaria de

⁶² Cf. GATES-FOSTER, Jennifer. The well-remembered path: roadways and cultural memory in Ptolemaic and Roman Egypt. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways...*, p. 205-208 e 213 et seq.

⁶³ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 45.

⁶⁴ Cf. HITCHNER, R. Bruce. Roads, integration, connectivity, and economic performance in the Roman Empire. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways...*, p. 222-224 e 226, e MAAS, Michael; RUTHS, Derek. Road connectivity and the structure of ancient empires: a case study from Late Antiquity. In: TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways...*, p. 255.

“sistema de concessões”⁶⁵ – já que havia um sistema muito bem delineado de setor público e setor privado, diferentes entre si, na antiga Roma⁶⁶.

Com as suas obras públicas e sua rede de estradas, Roma pôde permear seu domínio por todos os limites do Império, constituindo um verdadeiro “império viário”. Dominando o conhecimento do cimento, da pavimentação e sua estruturação, muito dele derivado da cultura etrusca e cartaginense, foi possível desenvolver uma rede superior a oitenta e cinco mil quilômetros de extensão em estradas. A sua concepção de transposição de obstáculos para a manutenção da linha reta da via – como montanhas e rios – por túneis e pontes, por exemplo, permaneceu até os dias atuais, o que estimulou a eficiência no uso dessa rede viária⁶⁷. O sistema de manutenção das rodovias dava-se no âmbito local; todavia, no período que antecede a queda do Império Romano, o sistema passou a entrar em crise (o que se pôde perceber na queda de manutenção e qualidade de vias importantes para o Império, como a *Via Egnatia*⁶⁸).

1.3.2. Idade Média

Carlos Ari Sundfeld⁶⁹ explica que, na Idade Média, a dispersão da autoridade do Estado entre diversos núcleos de poder (como a monarquia, a Igreja, os senhores feudais e as corporações de ofício) serviu como um complicador na definição das normas de direito público que regeriam as relações sociais – ramo do direito que, por excelência, esteve relacionado com a infraestrutura na Antiguidade. No entanto, a fragmentação do sistema medieval, apesar de arrefecer o nível de investimentos em infraestrutura que Roma promovia, não foi um fator impeditivo para investimentos na seara. João Nuno Calvão da Silva⁷⁰ destaca o avanço das cidades medievais no sentido de incumbir a privados alguns serviços essenciais – tais como pontes, moinhos ou transportes fluviais. Parcela da receita auferida era revertida às comunas, o que suportava mais obras públicas.

⁶⁵ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado...*, p. 18.

⁶⁶ Segundo Diogo de Figueiredo Moreira Neto (*Curso de direito administrativo*. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 613), havia a separação entre os entes estatais (*quod ad statum rei Romanae spectat*) e dos entes privados, pertencentes à sociedade (*quod ad singulorum utilitatem pertinet*).

⁶⁷ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje...*, p. 18-20.

⁶⁸ Cf. MAAS, Michael; RUTHS, Derek. *Road...*, p. 255.

⁶⁹ *Fundamentos de direito público*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 33.

⁷⁰ *Mercado...*, p. 19-21.

Ainda assim, a ausência de concepção de um Estado forte prejudicou sobremaneira o desenvolvimento dessas infraestruturas, o qual foi retomado com as Cruzadas e a intensificação do comércio com o Oriente. Havia no período, outrossim, a figura dos “empréstimos forçados”, que eram as obrigações que os mercadores tinham de comprar títulos da dívida pública para financiar guerras e obras de infraestrutura⁷¹. Havia também a corveia, figura que obrigava os camponeses, por meio do aparelho estatal, a trabalhos compulsórios – dentre eles a construção de estradas. Tal prática manteve-se, inclusive, na Idade Moderna⁷².

Dessa forma, muito da construção de rodovias e pontes na Baixa Idade Média foi resultado de obrigações e atos de devoção religiosa, o que não imprimia muita segurança no financiamento dessas estruturas. Havia também obrigações impostas aos proprietários dos imóveis nas franjas e adjacências das estradas para se fornecer mão de obra nas construções; no caso de impossibilidade no fornecimento, os proprietários eram instados a pagar pela construção das infraestruturas – como uma espécie de “contribuição de melhoria”⁷³.

Na antiga Pérsia, no Tibete e na China, cerca de mil anos d. C., já se começava a construir moinhos de vento com um eixo horizontal – os “avôs” da energia eólica –, os quais se espalharam na Europa por meio do Oriente Médio com o movimento das Cruzadas medievais⁷⁴.

Na Europa, tendo em vista o bom legado romano deixado na seara rodoviária, abriu-se espaço para o investimento em expansão de novas infraestruturas. Na época do Império Romano, a ideia do *portorium* (“pedágio”) permitiu uma modalidade importante de financiamento da infraestrutura viária que seria replicada posteriormente⁷⁵. Assim, com o foco na manutenção, o conceito que mais se desenvolveu foi o do pedágio: em alemão, o

⁷¹ Cf. CHEN, Zhiwu. Financial strategies for nation building. FAN, Joseph P. H.; MORCK, Randall (Ed.). *Capitalizing China*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013, p. 328.

⁷² Cf. BRUE, Stanley L. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Cengage Learning Nacional, 2004, p. 26 e 42. Explica o autor que na época do mercantilista Jean Baptiste Colbert, na França, mais de vinte e quatro mil quilômetros de estradas foram construídos. Posteriormente, Anne Robert Jacques Turgot, um fisiocrata, acabou com a obrigatoriedade desse trabalho gratuito entre doze a quinze dias anuais nas rodovias, pontes e canais franceses.

⁷³ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 46. Com relação às contribuições de melhoria, cf. item 6.2.3 *infra*.

⁷⁴ Cf. ACKERMANN, Thomas. Historical development and current status of wind power. In: _____. (Ed.). *Wind power in power systems*. 2 Ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, p. 24.

⁷⁵ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 171.

vocabulo *Maut*, para “pedágio”, é originado do alemão antigo (*Althochdeutsch*) *Muta*, remetendo justamente às cobranças pelo uso das estradas na Idade Média⁷⁶.

O pedágio era constantemente utilizado como forma de se impor restrições à circulação de mercadorias na Baixa Idade Média e na Idade Moderna, tanto em estradas como em portos – no século XI, *e. g.*, o uso de “portões de pedágio” para a cobrança desse tipo de tarifa era corriqueiro no Velho Continente⁷⁷. Stanley Brue⁷⁸ demonstra que, em 1685, no rio Elba, um embarque de sessenta tábuas na Saxônia, destinadas a Hamburgo, custaram quase o preço da carga em pedágios, ou seja, cinquenta e quatro tábuas. Isso mostra que a figura do pedágio, embora bastante utilizada, ainda não tinha como base o princípio do benefício e outros conceitos econômicos que foram se desenvolvendo somente nos séculos vindouros.

Paralelamente, no mesmo período, as civilizações pré-colombianas desenvolviam suas redes viárias. O estabelecimento do Império Inca na América do Sul deveu-se, em grande parte, à rede de interconexão de rotas e comunicações por mensageiros desde o Equador até o sul da Argentina e Chile. Nesse contexto, a rota Chinchaysuyu, entre Cuzco e Vilcashuamán, exerceu um papel importante ao unir os territórios anexados pelos Incas (Tawantinsuyu), além da estrada de Huayna Cápac, pela qual os espanhóis chegaram a Cuzco no início do século XVI⁷⁹.

Foi justamente essa eficiente rede que permitiu a conquista espanhola e o controle territorial anos posteriores com o fácil acesso a todos os pontos do território sul-americano, antes dominado pelos incas⁸⁰. Pablo Neruda⁸¹, em seu *Alturas de Machu Picchu*, denota toda a sua estupefação diante da “*alta ciudad de piedras escalares*” que se imiscuía com a natureza, cortando a Cordilheira dos Andes e os rios sagrados Willkamayu e Urubamba⁸². Os incas, à semelhança dos romanos, haviam iniciado um processo de expansão de infraestrutura para dominação do território. O óbice é que o continente sul-americano sempre foi bastante fragmentado e sujeito às diversas barreiras geográficas naturais, como a Amazônia, o Pantanal e a Cordilheira dos Andes. Com isso, surgiu-se o que se

⁷⁶ Cf. EINBOCK, Marcus. *Die fahrleistungsabhängige LKW-Maut: Konsequenzen für Unternehmen am Beispiel Österreichs*. Dresden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005, p. 11, nt. 46.

⁷⁷ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 46.

⁷⁸ *História...*, p. 15.

⁷⁹ Cf. JULIEN, Catherine. The Chinchaysuyu Road and the definition of an Inca imperial landscape. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways...*, p. 147-152.

⁸⁰ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje...*, p. 21-22.

⁸¹ Canto general. In: *Antología general*. Ciudad de México: Santillana Ediciones Generales, 2010, p. 198-200.

⁸² Cf. MONTES, Hugo. *Machu Picchu en la poesía de Pablo Neruda*. Santiago de Chile: Zig-Zag, 2009, p. 79.

convencionou chamar “enclaves territoriais”, formando diversas “ilhas”⁸³ isoladas uma das outras, tais como a Plataforma do Caribe, a Cornisa Andina, a Plataforma Atlântica, o Enclave Amazônico Central e o Enclave Amazônico Sul⁸⁴.

Nas colônias na América Espanhola, vigia o trabalho escravo indígena em grandes empreendimentos, sejam econômicos – como a extração de minérios –, sejam para obras em geral. Vigia o regime da *mita* e *encomienda*. Em Bogotá, por exemplo, é interessante notar a evolução urbana – ainda sob o regime de escravidão, ressalte-se – que houve com o fim do monopólio dos *encomenderos* e o estabelecimento de uma “*mita urbana*”, que permitiu o desenvolvimento de algumas obras urbanas, sem prescindir da participação pública no setor – que era majoritária. A cultura de colonização espanhola possui um viés urbano bem marcado⁸⁵ – o que a difere, por exemplo, da colonização portuguesa.

1.3.3. Idade Moderna

Na Idade Moderna, iniciou-se um processo de crescimento do Estado e seu maior intervencionismo na sociedade em matéria de obras públicas – mas sem prescindir da iniciativa privada em setores como canais e pontes. É relevante observar o processo de desenvolvimento da Inglaterra, a qual, juntamente com a França, foi a maior responsável pelas obras de infraestrutura à época.

Cumpram-se destacar o processo de “cercamentos” ocorridos na Inglaterra dos chamados *common fields* e *open fields*, o que acarretou a divisão dessas propriedades a alguns grandes proprietários. Alguns atos de “cercamento”, por exemplo, previam a obrigação de “[...] dirigir a execução dos projetos de interesse geral previstos pelo ato, como complemento do cercamento (serviços de manutenção de estradas, de drenagem, de irrigação)”⁸⁶.

⁸³ Essas “ilhas” foram o que sistematizaram os eixos de desenvolvimento da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA). Cf. item 3.4.2.2 *infra*.

⁸⁴ Cf. GARCÍA RODRÍGUEZ, Enrique. Infraestructura e integración en América Latina. *Boletín económico de ICE*. n. 2974. oct. 2009, p. 28.

⁸⁵ Cf. CASTRO, José Miguel Alba. Crisis del crecimiento o ausencia de infraestructuras. *Bitácora Urbano-Territorial*. v. 7. n. 1. ene./dic. 2003, p. 7-8 e 11.

⁸⁶ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução Industrial no século XVIII: estudo sobre os primórdios da grande indústria moderna na Inglaterra*. Tradução de Sonia Rangel. São Paulo: HUCITEC/Editora da UNESP, 19--., p. 155-156.

No período do século XVII, é possível verificar a desvantagem que a Inglaterra possuía perante a França, sobretudo pela sua estrutura insular e litoral favorável para a construção de portos. Dessa forma, enquanto alguns países da Europa tiveram de desenvolver mais a sua infraestrutura terrestre⁸⁷, a Inglaterra acabou priorizando, primeiramente, a infraestrutura marítima. Por conta disso é que Paul Joseph Mantoux⁸⁸ observa que “[é] provável que as facilidades oferecidas pela navegação costeira tenham contribuído para retardar a implantação de um bom sistema de vias internas”.

Em que pese o grande número de estradas existentes na Inglaterra, a qualidade do sistema viário era sofrível, uma vez que “[n]ão sabiam construí-las nem mantê-las: as melhores eram aquelas que ainda conservavam alguns restos de pavimentação romana”. Tal fato levava à conclusão de que o meio de transporte preferido fosse pelos burros de carga, por promoverem maior mobilidade nessas estradas precárias⁸⁹. As carruagens foram disseminadas a partir de 1659, mas a falta de segurança e as péssimas condições das estradas não traziam muito conforto às viagens no continente europeu⁹⁰.

As paróquias locais eram as responsáveis pela reparação da infraestrutura viária. Isso fazia com que não houvesse muito interesse, porquanto as estradas eram muito úteis ao comércio entre regiões longínquas, mas, por vezes, representava pouco à própria localidade – o que acarretava o justificado pouco interesse local pela manutenção da infraestrutura. No século XVII, o Parlamento inglês, no reinado de Carlos II, editou o *Turnpike Act*, o qual criava tarifas de pedágio com a arrecadação vinculada à manutenção dessa infraestrutura, marcado pelo princípio do benefício. Esse modelo teve um início acanhado: adotou-se em 1663 e somente em 1690 retomou-se o investimento nas *turnpikes roads*. Isso porque havia muita impopularidade na medida e resistência ao pagamento do pedágio na época (inclusive com levantes da população), além de uma clara preferência governamental a se limitar o peso das carroças e a largura das rodas do que efetivamente a se investir no setor. Em 1745, no entanto, houve uma sistematização nos empreendimentos e a reconstrução das estradas, em uma atividade intensa depois de anos de total ausência de investimentos. Dessa forma, em pouco mais de vinte anos, já havia estradas pedagiadas por toda a Inglaterra⁹¹. E – ainda cumpre adicionar – o ano de 1747, emblemático para o setor,

⁸⁷ Cf. SMITH, Adam. *Inquérito...*, p. 342, com relação ao fundo francês para reparação das estradas, o qual consistia (i) tanto em recursos segregados do Tesouro para tal finalidade, bem como (ii) em atividades (dias de trabalho) que deviam ser exercidas pelos camponeses para recuperação das vias.

⁸⁸ *A Revolução...*, p. 95.

⁸⁹ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 96-97.

⁹⁰ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 45.

⁹¹ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 97-99.

marcou a criação da Escola de Engenharia de Caminhos e Pontes (*École royale des ponts et chaussées*), em Paris⁹². Napoleão I e Napoleão III deixaram como legado investimentos em estradas e escolas politécnicas; trens e canais, respectivamente⁹³. Inclusive, o Império Napoleônico foi responsável por uma expansão expressiva das estradas francesas: embora concebidas originalmente para fins militares, o legado civil posterior resultou na inauguração de uma rede nacional viária na França⁹⁴.

Com isso, houve uma notável melhoria nas comunicações entre regiões por conta do desenvolvimento viário inglês. Não obstante esse fato, remanescia ainda o custo de transporte e das correspondências, o que inclusive limitava a circulação de bens e mercadorias – custo esse que levou a um maior desenvolvimento da cabotagem naquele país no período. A hulha, um tipo de carvão mineral, passou a ser um objeto de demanda importante no desenvolvimento inglês, o que levou a uma maior preocupação com relação ao sistema de transportes no país – muito embora muitas estradas fossem concebidas apenas para desaguar os depósitos de hulha. Pode-se vislumbrar o início por uma “febre” por canais navegáveis na Europa no século XVIII (na Inglaterra, o ano de 1793 merece destaque pelo número de projetos surgidos), o que viria a ser replicado no século seguinte no desenvolvimento ferroviário. Essa concorrência por modais acabou marcando o desenvolvimento da infraestrutura de transportes inglesa⁹⁵.

A história inglesa, portanto, é umbilicalmente ligada à evolução da infraestrutura de transportes no país, podendo ser dividida em duas eras: antes e depois da fase dos canais⁹⁶. A Holanda teve a sua história intimamente ligada com a evolução dos investimentos em canais desde o século XVII, os quais eram financiados pelas municipalidades por meio de um sistema de pedágios⁹⁷. No século XX, houve uma teoria de que o transporte servia para criar cidades: inicia-se com o transporte aquaviário e

⁹² Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje...*, p. 24.

⁹³ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 4.

⁹⁴ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 45.

⁹⁵ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 102-104, 107-111 e 114, nt. 153. Cf. também p. 116: “A navegação interna tem, hoje, na Inglaterra, uma importância reduzida. As ferrovias fizeram-lhe – mais ainda do que em outros países – uma concorrência quase mortal. São estas que traçam no solo inglês as grandes correntes da vida comercial, os ramais por onde esta se espalha até os confins, traçam os pontos de junção para onde afluem e de onde transbordam. Mas, comparadas as duas redes, vemos que uma, por mais atrofiada e insuficiente que tenha se tornado, já indicava as grandes linhas da outra. Frequentemente, o trajeto da ferrovia nada mais faz do que duplicar o do canal. E se consideramos a influência hoje exercida pelas ferrovias no desenvolvimento da indústria, compreenderemos o imenso papel desempenhado pelos canais, após séculos de fragmentação econômica”.

⁹⁶ Cf. BARKER, T. C.; SAVAGE, C. I. *An economic history of transport in Britain*. Abingdon: Routledge, 1959, p. 13-44.

⁹⁷ Cf. RIENSTRA, Sytze A.; NIJKAMP, Peter. Lessons from private financing of transport infrastructure: Dutch infrastructure in the 19th century and European projects in the 20th century. *Revue économique*. v. 48. n. 2. Mar. 1997, p. 236.

marítimo, depois com a ferrovia amoldando os centros urbanos, e, finalmente, com o carro e as rodovias, permitindo um fluxo contínuo de pessoas nos centros urbanos e uma maior descentralização da cidade⁹⁸.

No final da Idade Moderna, uma afirmação resta incontestável: a palavra – e o conceito – de transporte passava a ser uma preocupação dos Estados Modernos para o comércio de mercadorias, criando-se uma “cultura do transporte”. Esse movimento cultural iniciado com as Grandes Navegações evoluiu, e a civilização passou a ver a importância na comunicação entre as diversas regiões, seja para fins econômicos, militares ou culturais⁹⁹.

1.3.4. Idade Contemporânea

1.3.4.1. A “era das locomotivas”

O ano de 1814 – data do surgimento da primeira locomotiva inglesa – e a Revolução Industrial no século XVIII, juntamente com as pesquisas de James Watt com relação ao vapor, iriam cambiar totalmente a forma de se conceber as infraestruturas¹⁰⁰. Com o desenvolvimento das locomotivas comerciais a partir de 1830 (Liverpool-Manchester), os caminhos pavimentados passavam a dar lugar aos trilhos. O setor financeiro inglês¹⁰¹ começou a focar nesse investimento específico em infraestrutura, sobretudo por sua importância na exploração dos minérios e transporte até canais e rios¹⁰².

⁹⁸ Cf. MEES, Paul. Transport planning. In: THOMPSON, Susan; MAGINN, Paul J. *Planning Australia: an overview of urban and regional planning*. Melbourne: Cambridge University Press, 2012, p. 358.

⁹⁹ Cf. GLASER, Hermann. Verkehrskulturen. In: Schöller, Oliver; CANZLER, Weert; KNIE, Andreas (Hrsg.). *Handbuch Verkehrspolitik*. Wiesbaden: VS Verlag, 2007, p. 63.

¹⁰⁰ A Inglaterra, berço da Revolução Industrial, foi quem criou as primeiras sociedades anônimas responsáveis pela exploração das infraestruturas (e os serviços correlatos) e dos recursos naturais, sendo conveniente mencionar o carro das ferrovias inglesas no Panamá e os bondes em Recife, ambos em meados do século XIX. Juntamente com essas empresas, surgiram diversos bancos ingleses a fim de conceder os respectivos empréstimos e o governo inglês passou a conceder financiamento estrangeiro direto aos governos da América Latina. Cf. GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Tradução de Sérgio Faraco. Porto Alegre: L&PM, 2011, p. 278-279.

¹⁰¹ Cf. BARKER, T. C.; SAVAGE, C. I. *An economic...*, p. 59.

¹⁰² Cf. AGÉNOR, Pierre-Richard. *Growth and welfare: analytical foundations for public policy*. Oxford: Princeton, 2013, p. 11-12, nt. 1.

Em menos de vinte anos da primeira linha comercial, a Inglaterra já contava com cerca de dez mil quilômetros de extensão em ferrovias¹⁰³.

Foi justamente entre 1820 e 1913 que a renda *per capita* cresceu de forma sem precedentes na História mundial, principalmente em razão dos avanços tecnológicos e do aumento do estoque de capital promovidos pela Europa Ocidental¹⁰⁴. Na Alemanha – outro país que também expandiu sobremaneira suas redes ferroviárias – é possível verificar a evolução do tráfego de passageiros, o qual dominou o período, bem como do transporte de carga das indústrias de ferro, aço e carvão, imprescindíveis para o desenvolvimento industrial prussiano¹⁰⁵.

Por conta disso que a literatura denominou de “*Railpolitik*” (em alusão à *Realpolitik* prussiana) esse movimento estratégico de investimento em ferrovias para o desenvolvimento econômico das potências mundiais do século XIX¹⁰⁶. Na Alemanha, esse movimento ganhou especial atenção por conta do protecionista Friedrich List, que enfatizava a importância desse modal de transporte para o desenvolvimento econômico. O sistema ferroviário alemão era visto como essencial para: defesa nacional; integração cultural; instituição de “seguro” a flutuações sociais; instituição de saúde por encurtar as distâncias; representação do espírito nacional; fomento ao tráfego interno; constituição de um “sistema nervoso” do poder alemão; formação da integração regional (era o “cinto entorno da cintura alemã”)¹⁰⁷. Era, portanto, um investimento nitidamente estratégico ao Estado e deveria ser tratado como tal, dentro de uma política específica e pragmática (tal como os ideais da *Realpolitik*)¹⁰⁸.

A ferrovia servia para encurtar as viagens e estreitar o relacionamento entre as cidades¹⁰⁹. Elas também deflagraram grandes empreendimentos ao redor de todo o mundo – alguns continuam até os dias de hoje e outros surgiram mais recentemente: *Great Western Railway* (Inglaterra), *Union Pacific* (Estados Unidos), *Canadian Pacific* (Canadá),

¹⁰³ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje...*, p. 24; ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS – APEOP. *65 anos de lutas e conquistas que nos fortalecem para construir o futuro*. São Paulo: BB Editora, 2012, p. 44; e CALDEIRA, Jorge. *Mauá: empresário do Império*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 160.

¹⁰⁴ Cf. MADDISON, Angus. *The world economy. v. I: A millennial perspective*. Paris: OECD, 2006, p. 99.

¹⁰⁵ Cf. FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen...*, p. 88.

¹⁰⁶ Cf. NEILSON, Keith; OTTE, T. G. ‘*Railpolitik*’: an introduction. In: OTTE, T. G.; NEILSON, Keith (Ed.). *Railways and international politics: paths of empire, 1848-1945*. Abingdon: Routledge, 2006, p. 7.

¹⁰⁷ Cf. GLASER, Hermann. *Verkehrskulturen...*, p. 69.

¹⁰⁸ Cf. item 3 *infra*.

¹⁰⁹ É o caso da ligação Viena-Trieste que reduziu a viagem entre as cidades de sete dias para pouco mais de vinte e duas horas. Cf. HAINSCHEK, Beate. *ANS MEER! AL MARE! NA MORJE! Südbahn und Tourismus in der Reiseliteratur am Weg ins und im österreichischen Küstenland (1857 bis 1914)*. Masterarbeit (Master of Arts) – Institut für Geschichte, Abteilung für Südosteuropäische Geschichte, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2011, p. 11.

Paris-Orléans (França), Transiberiana (Rússia), Expresso Oriente (França, Alemanha, Áustria, Hungria, Sérvia, Romênia e Turquia), *Blue Train* (Zimbábue, Botsuana e África do Sul), *Indian Pacific* (Austrália), *Eurotunnel* (França e Inglaterra) e Ferrovia Qinghai-Tibete (China, com quase dois mil quilômetros de extensão). No tocante aos trens de alta velocidade, que são empreendimentos mais recentes ao redor do mundo, merece menção o *Tokaido Shinkansen* (Japão), *Train à Grande Vitesse – TGV* (França), *Neubaustrecken* (Alemanha), *Alta Velocidad Española* (Espanha), *Zhōngguó tiělù gāosù*¹¹⁰ (China), *Rete Alta Velocità/Alta Capacità – Società TAV* (Itália), *Korea Train Express* (Coreia do Sul)¹¹¹ e o moderníssimo *Shanghai Transrapid* (Xangai-Pudong), com a tecnologia alemã de *Maglev* (*Transrapid*).

Além das infraestruturas de transporte para o desenvolvimento econômico, a Europa também passou a investir sobremaneira em infraestruturas que acarretavam benefícios sociais, como saneamento básico. Nesse sentido, desde a segunda metade do século XIX foram criadas diversas estatais por municipalidades, as quais eram responsáveis pelo serviço público relacionado¹¹². À época, houve algumas exceções com empresas privadas prestando tal serviço também, como a *Gelsenwasser* na Alemanha, *Acque Potabili* na Itália, *Aguas de Barcelona* na Espanha, *Générale des Eaux* e *Lyonnaise des Eaux* na França, além da *American Water Works* nos Estados Unidos¹¹³. A energia elétrica também começava a ser uma infraestrutura de preocupação dos governantes, com as descobertas de Franklin, Tesla, Ampère, Edison e Faraday e o aumento da necessidade de fornecimento de eletricidade para os equipamentos que vinham surgindo¹¹⁴.

Não somente na Europa, mas a Ásia – sobretudo o Japão – também experimentou o desenvolvimento de infraestruturas durante a era dos *shoguns* (clã Tokugawa). É interessante, nesse contexto, destacar as “Cinco Estradas” (*Gokaidō*) que cruzavam a ilha

¹¹⁰ Em caracteres simplificados, 中国铁路高速. Em inglês, *China Railway High-Speed* (CRH).

¹¹¹ Cf. ALBALATE, Daniel; BEL, Germà. *The economics and politics of high-speed rail: lessons from experiences abroad*. Plymouth: Lexington, 2012, p. 35-143.

¹¹² É interessante verificar que a atividade de saneamento, no fim do século XIX em São Paulo, veio conjugada com uma revitalização das várzeas do Município, trazendo uma urbanização para essas regiões e o embrião para os projetos dos sistemas viários de São Paulo – veiculados no Plano de Avenidas, de Francisco Prestes Maia, tal como os planos de vias marginais (cf. CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias e saneamento em São Paulo: o engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007, p. 317-321). Como outros exemplos, podem ser mencionadas as Marginais Pinheiros e Tietê (Via Professor Simão Faiguenboim – SP-15).

¹¹³ Cf. LAUBER, Wolfgang. Private Systeme, private Akteure. Wasser. In: _____. (Hrsg). *Ausverkauf des Staates? Zur Privatisierung der gesellschaftlichen Infrastruktur. Symposium November 2002*. Wien: Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, 2003, p. 21.

¹¹⁴ Cf. SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure...*, p. 1.

de Honshu – a despeito de terem sido construídas à custa dos governos locais. Embora sua origem tivesse como razão o uso oficial, posteriormente a população começou a utilizá-las¹¹⁵.

Ou seja, a segunda metade do século XIX apresentou um *frisson* por obras de infraestrutura. A grandiosidade de um país era medida não apenas pela sua força militar, mas também pela sua capacidade empreendedora para grandes obras públicas. Os bancos envolviam-se constantemente com financiamentos para obras de infraestrutura, como se pode observar na expansão do sistema de tratamento de água de Nova York¹¹⁶. Conforme destaca Matthew Parker¹¹⁷, surgiram, nessa época, os projetos de lei na França e na Inglaterra para a construção do túnel no Canal da Mancha, considerado um “megaprojeto” sem o envolvimento de recursos públicos (e um ícone dessa época)¹¹⁸. Até mesmo um cabo submarino foi instalado na Jamaica. Havia, portanto, uma grande “febre” por tecnologia e a crença de que a ciência poderia superar os limites impostos ao homem pela natureza. Havia um orgulho da própria população em poder trabalhar e fazer parte de grandes empreendimentos.

Com a ascensão do Estado liberal, o século XIX é visto como a “era de ouro” das concessões de serviços públicos, o que desonerava de certo modo os cofres estatais para outras obras públicas¹¹⁹. Pode-se perceber a intensa atuação de empresas privadas inglesas nos setores ferroviários e de transporte público, sobretudo em países da América Latina¹²⁰. O Brasil, no período imperial e na República Velha, é farto de exemplos nesse sentido.

¹¹⁵ Cf. VAPORIS, Constantine N. Linking the realm: The Gokaidô highway network in Early Modern Japan (1603–1868). In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways...*, p. 90-91 e 99.

¹¹⁶ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 3. O tratamento e distribuição de água nos Estados Unidos é normalmente operado por companhias locais, sendo um serviço bem localizado. Cf. MICHEL-KERJAN, Erwann. *New challenges in critical infrastructures: a US perspective. Journal of contingencies and crisis management*. v. 11. n. 3. Sept. 2003, p. 137.

¹¹⁷ Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 100-103, 216, 366-372. Cf. também p. 101: “Assim como os incríveis túneis alpinos, a década anterior [a 1879] fora testemunha da criação do sistema de esgotos de Londres e da [sic] primeiras iluminações públicas; o ano de 1869 assistira à abertura da Ferrovia Union Pacific, que cruzava os Estados Unidos, assim como o Canal de Suez. A ponte do Brooklyn estava sendo construída em Nova York. O aumento do comércio internacional terminou por ocasionar o desenvolvimento de navios de aço, a vapor”.

¹¹⁸ Cf. GOURVISH, Terry. The financing of a large infrastructure project: the case of the Channel Tunnel. In: AMATORI, Franco; MILLWARD, Robert; TONINELLI, Pier Angelo (Ed.). *Reappraising State-Owned Enterprise: a comparison of the UK and Italy*. New York: Routledge, 2011, p. 104-112.

¹¹⁹ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado...*, p. 26-27.

¹²⁰ Na América Latina, a infraestrutura de transportes acabou se difundindo bastante no desenvolvimento econômico do território, tendo sido prioritário para as políticas públicas. Outra característica é a falta de integração da infraestrutura no continente, o que não aconteceu no desenvolvimento da América do Norte com Estados Unidos, Canadá e Norte do México Cf. COLE, John Peter. *Latin America: an economic and social geography*. London: Butterworths, 1965, p. 101-103.

1.3.4.2. A “era dos megaempresários” no Brasil

Quando se considera o desenvolvimento da infraestrutura no Brasil, é oportuna a constatação de Sérgio Buarque de Holanda¹²¹, no sentido de que foi a partir do início da segunda metade do século XIX que o Brasil passou por grandes transformações e reformas, cabendo destacar a primeira linha telegráfica no Rio de Janeiro e a Estrada de Ferro Mauá, a primeira ferrovia do País – construída graças à adoção da cremalheira¹²². Como decorrência, convém mencionar que “[...] o estabelecimento, enfim, de meios de transporte modernos entre os centros de produção agrária e as grandes praças comerciais do Império são algumas das consequências mais decisivas de tais sucessos”.

Irineu Evangelista de Sousa, o Barão de Mauá, foi o grande nome da História do Brasil Imperial relacionado com o termo “infraestrutura”. Ele esteve constantemente em relação com o poder público nesse período, inclusive tendo algumas controvérsias¹²³ em seus investimentos, como na Estrada de Ferro Santos-Jundiaí (*São Paulo Railway*) – considerada um de seus empreendimentos mais visionários¹²⁴. O projeto foi concebido quando o Barão se investiu, como suplente, na vaga de deputado indicada pelo Partido Liberal: assim, o projeto da Santos-Jundiaí surgiu como alternativa ao Projeto de Petrópolis (também sob responsabilidade do Barão) para o escoamento da produção do planalto brasileiro na região da Serra da Mantiqueira. Conjuntamente, elas dariam o controle da espinha dorsal do País em matéria de infraestrutura de escoamento da produção agrícola. Com a intensificação do protagonismo do Estado, outro empreendimento foi promovido na mesma época: a Estrada de Ferro Central do Brasil, pela Companhia Estrada

¹²¹ *Raízes do Brasil*. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 74.

¹²² Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 247-248. A adoção da cremalheira possibilitou a transposição de obstáculos naturais, o que viabilizou o empreendimento e a preconizada ligação Magé-Petrópolis. O jornalista ilustra as dificuldades na época em percorrer o caminho sobre mulas entre o porto de Estrela, na baía de Guanabara, até Minas Gerais, cruzando Petrópolis, Juiz de Fora e São João del Rei. Diante disso, vislumbrou-se a possibilidade de construir o primeiro trecho da Ferrovia ao ligar o porto de Estrela com a Serra de Petrópolis. Dessarte, em 1835, o regente Feijó apresentou uma lei – que foi aprovada – para conceder benefícios a quem construísse o referido trecho de caminho de ferro conectando o Rio de Janeiro a São Paulo e Minas Gerais.

¹²³ Controvérsias que foram inclusive dirimidas pela arbitragem, prática que vem sendo objeto de resistência atualmente no Brasil na sua aplicação ao setor público. Cf. LEMES, Selma. *Arbitragem na administração pública: fundamentos jurídicos e eficiência econômica*. São Paulo: Quartier Latin, 2007, p. 65.

¹²⁴ Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 440-441: “O motivo: a inauguração, em 1867, da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, que um dia o barão de Mauá chamara de ‘menina dos meus olhos’. Tudo nela era fruto de seu trabalho: ele anteviu um grande crescimento numa região secundária da economia brasileira, duas décadas antes do primeiro trem correr nos trilhos; conseguiu a concessão; estudou cada detalhe do traçado, pagando de seu bolso o trabalho dos engenheiros que assentaram o traçado [...]. A inauguração da estrada trouxe uma mudança imediata no esquema de abastecimento das tropas”.

de Ferro Dom Pedro II¹²⁵. Com o desenvolvimento da cultura cafeeira no século XIX, surgiu também uma ideia associativa dos empresários para grandes obras privadas de infraestrutura a fim de sanar os gargalos para o transporte agrícola, cujo expoente máximo foi o próprio Barão de Mauá¹²⁶.

Por conseguinte, os investimentos em infraestrutura eram, nessa época, canalizados ao setor de transportes. Esse setor, inicialmente, acabou obedecendo à lógica do povoamento no Brasil Colônia, com o seguimento dos caminhos já deixados pelos indígenas e o uso dos mesmos meios de transporte¹²⁷. Posteriormente, na República Velha, Washington Luís demonstrava a tendência governamental de se valer da infraestrutura de transportes para promover o desenvolvimento nacional (com o seu lema “Governar é construir estradas”). Entretanto, o discurso não se reproduzia na prática, já que, durante boa parte da República Velha, os investimentos em obras públicas – incluindo infraestrutura – tiveram uma queda considerável. No setor ferroviário, os gastos no início do século passado não representavam um montante expressivo: cresceu com a encampação da Estrada de Ferro Sorocabana, caiu novamente com a transferência a Percival Farquhar e subiu novamente com a sua reassunção pelo Estado¹²⁸.

Com a mudança econômica do País, os entraves no tocante à falta de ferrovias, de uma eficiente comunicação terrestre entre regiões, e, inclusive, a infraestrutura urbana precária, foram desafios que o Oeste Paulista teve de enfrentar quando assumiu seu protagonismo na produção de café no Brasil no século XIX e início do século XX. O setor cafeeiro teve de aproveitar, em parte, a infraestrutura da época do ciclo de mineração, sobretudo estradas e portos – porém, insuficientes para a dinamização da nova economia emergente. Por exemplo, Zacarias de Góes, político influente em meados do século XIX, já ressaltava a importância para os investimentos em ferrovias e estradas, pouco consideradas

¹²⁵ Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 319-22.

¹²⁶ Cf. CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias...*, p. 129, grifos da autora: “Um marco temporal significativo para essa produção privada de infra-estrutura, de capital misto (nacional e internacional) foi a década de 1870, com o desenvolvimento do ‘*espírito de associação*’ (BIANCONI, 2003:11) para a realização de diversos empreendimentos ligados à infra-estrutura urbana e territorial. Um dos primeiros problemas a ser resolvido por essa associação de capitalistas foi a do transporte da produção agrícola, ou, a conexão ferroviária de Campinas à Jundiaí, ponto final da São Paulo Railway Co.”.

¹²⁷ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte no Brasil: história e reflexões*. BRASILEIRO, Anísio et al. (autores). Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes/GEIPOT; Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2001, p. 43.

¹²⁸ Cf. PERISSINOTTO, Renato Monseff. Estado, capital cafeeiro e política tributária na economia paulista exportadora, 1889-1930. *Latin American Research Review*. v. 36. n. 1. 2001, p. 156-157.

com a ascensão do Partido Conservador posteriormente¹²⁹. Dessa forma, até que houvesse a proclamação da República, os investimentos principais ficaram cingidos a obras de manutenção do estoque existente, a despeito de algumas poucas medidas de expansão terem sido tomadas¹³⁰. Esperava-se que os investimentos em infraestrutura fossem um fator de estímulo para a redução dos preços do produto¹³¹, o que não ocorreu conforme o esperado. Na realidade, a própria deficiência na infraestrutura para o escoamento da produção do café já pode ser vista como um catalisador do movimento de quebra do regime monárquico para o republicano.

Iniciativas semelhantes ao do Barão de Mauá ocorreram no início do século XX, mas por meio de um “sucessor” de sua vocação empreendedora: o empresário quacre estadunidense Percival Farquhar. Ele foi considerado um dos principais empreendedores no ramo de infraestrutura na América Latina à época, sobretudo no Brasil, evidenciando sua atuação no setor ferroviário, na mesma vereda que o Barão de Mauá havia promovido no Brasil no século XIX ao incentivar a Estrada de Ferro Mauá. O quacre iniciou seus empreendimentos em Cuba, modernizando as linhas de bondes de Havana, atuando também no setor de energia termelétrica, e sendo responsável pela *Cuba Railroad* e a negociação dos direitos de passagem (*right-of-way*) com os proprietários, destacando-se por uma política muito mais cordial do que os antigos empreendedores¹³². Ulteriormente, avançou na Guatemala, principal país exportador de bananas no início do século XX, sendo um dos expoentes na “Política da Boa Vizinhança” dos Estados Unidos por meio desses investimentos em infraestrutura na América Latina¹³³, aplicando o conceito de

¹²⁹ Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 309-10. O Visconde de Itaboraí, por exemplo, defendia o gasto em obras públicas a fim de beneficiar os fazendeiros e fomentar uma política de imigração que fosse controlada – bem menos liberal que a adotada nos Estados Unidos.

¹³⁰ Cf. CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias...*, p. 126-127.

¹³¹ Cf. FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 252: “A elasticidade da oferta de mão-de-obra e a abundância de terras, que caracterizavam os países produtores de café, constituíam clara indicação de que os preços desse artigo tenderiam a baixar a longo prazo, sob a ação persistente das inversões em estradas de ferro, portos e meios de transporte marítimo que se iam avolumando no último quartel do século passado”.

¹³² Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 31, 44, 51, 65-67, 80-81, nt. 4.

¹³³ Cf., também, WAY, J. T. *The Mayan in the mall: globalization, development, and the making of modern Guatemala*. London: Duke University Press Durham, 2012, p. 99.

projetos transcontinentais¹³⁴. Após desistir de investir em energia elétrica na antiga Constantinopla, tornou suas atenções para o Brasil¹³⁵.

No período da República Oligárquica, no setor de transportes, o empresário aproveitou para modernizar o sistema de bondes e eletricidade¹³⁶ no Rio de Janeiro, por meio da Light. Aventurou-se também em Salvador com a *Bahia Tramway, Light & Power Company*, e em Belém com a *Port of Pará* por meio de uma concessão para implementar a infraestrutura portuária da região (Decreto nº 5.978/1906). A ideia de Farquhar em investir no Pará seria para formar futura cadeia produtiva em torno do eixo Belém-Rio de Janeiro, conforme especulações após o fim da Segunda Guerra Mundial, por meio de uma infraestrutura de transportes relacionada à produção de borracha, gado e agricultura, juntamente com a formação de um elo. Uma rodovia que traria ligações entre as duas cidades seria construída, por exemplo, em 1950. Os planos fracassaram, no entanto, com a queda do preço da borracha no mercado internacional em razão da inserção da borracha asiática após 1912, sobretudo a oriunda de Cingapura e de outras regiões de influência britânica e holandesa, derrubando os preços do látex da Amazônia¹³⁷.

Houve, no entanto, muita resistência contra os empreendimentos de Percival Farquhar no País – aliás, a ojeriza a projetos de infraestrutura parece ter sido a tônica na História brasileira, vide o caso de Irineu Evangelista de Sousa¹³⁸ –, havendo a preocupação de que seria arriscado ao Brasil manter sob controle estrangeiro os portos, as ferrovias e a

¹³⁴ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 265. Um artigo no periódico New York Times, reproduzido pelo historiador, mencionava a grande confiança com relação aos projetos transcontinentais de Percival Farquhar: “As últimas notícias, não confirmadas, dão conta de que sua rede irá até o interior do Peru (atravessando o Lago Titicaca por navio a vapor, de Guaqui, na Bolívia, até Puno; Farquhar negou isso...).... Já se pode vislumbrar um império ferroviário..., que é quase uma realização do sonho de uma ferrovia pan-americana...”.

¹³⁵ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 89-90, 96-97, 105.

¹³⁶ A origem do sistema de iluminação no Rio de Janeiro, que era a gás, surgiu na época imperial com a empreitada do Barão de Mauá, dando cabo a uma ideia que já havia sido objeto de concessão e licitação desde a época de Dom Pedro I. O projeto acabou trazendo problemas por prever um preço fixo no contrato administrativo como contraprestação ao serviço de iluminação pública: por conseguinte, com o aumento dos custos – cite-se, nesse contexto, a ocorrência de endemias como a dengue – acabou-se reduzindo o retorno dos investimentos, pois o projeto não previa receitas alternativas. Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 249 e 288.

¹³⁷ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 105, 108-111, 125-129, 132, 135, 142-143, 152, 155.

¹³⁸ Cf. HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes...*, p. 79: “De certo modo, o malogro comercial de um Mauá também é um indício eloquente da radical incompatibilidade entre as formas de vida copiadas de nações socialmente mais avançadas, de um lado, e o patriarcalismo e personalismo fixados entre nós por uma tradição de origens seculares. Muitas das grandes iniciativas progressistas que se devem a Irineu Evangelista de Sousa puderam ser toleradas e até admiradas, enquanto não comprometessem esses padrões venerandos. Mas os choques nem sempre eram evitáveis e, nestes casos, a tolerância se mudava sem dificuldade em desconfiança e a desconfiança em oposição calorosa”.

Light, além do temor de que a ferrovia transcontinental que o empreendedor tanto almejava fosse uma nova forma de colonialismo econômico¹³⁹.

Seu projeto transcontinental ferroviário era utilizar a Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande como uma conexão entre o Sudeste e Sul do Brasil, para chegar à Assunção, depois ao norte da Argentina e ir até o Oceano Pacífico por Antofagasta, no Chile – fato que não foi possível, tendo a crise do café sido uma das responsáveis por esse fracasso. Apesar do malogro, o empresário sempre vislumbrou o potencial da região e acreditou na possibilidade de construir um “império transcontinental” em matéria de transportes na América Latina, o que é sistema ainda muito incipiente até os dias de hoje no Brasil¹⁴⁰. Cite-se, por exemplo, o projeto de construção de uma rodovia transoceânica entre o Peru e o Brasil.

Sua maior realização, no entanto, foi a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, no início do século XX. Seria o segundo maior projeto de infraestrutura em tecnologia à época – depois do Canal do Panamá –, na região da fronteira do Brasil com a Bolívia. O empreendimento contava com 366 quilômetros e ligaria Guajará-Mirim (fronteira) até o Rio Madeira, por meio de um porto (Porto Velho). Em razão do compromisso firmado no Tratado de Petrópolis pelo Barão do Rio Branco, colocando termo à disputa pelo antigo Território do Acre, o Brasil deveria dotar a Bolívia de uma saída para o Oceano Atlântico de forma que esse país não ficasse subserviente ao porto de Antofagasta, no Chile, próximo ao Deserto do Atacama, englobando a região que foi perdida pela Bolívia na Guerra do Pacífico –, podendo, dessarte, dar melhor vazão à sua borracha explorada. Dessa forma, a Estrada de Ferro (concessão de sessenta anos a partir de 1912, disciplinada no Decreto nº 7.344/1909) entraria no referido acordo, dando origem ao desenvolvimento da região e, inclusive, ao surgimento de Porto Velho¹⁴¹.

Apesar do fracasso¹⁴² do empreendimento, o qual teria tido o maior custo por milha do mundo, Charles Gauld¹⁴³ expressa que o investidor Percival Farquhar o

¹³⁹ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 306.

¹⁴⁰ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 222-224, 231-232. Cf. também p. 432: “Alguns dos planos de transporte de Farquhar estavam lentamente começando a ser descobertos pelo Brasil... meio século depois. A primeira rodovia transcontinental da América do Sul, ao norte da Argentina, estava começando a ser construída – uma auto-estrada que ligaria Rio de Janeiro e Lima via Porto Velho. No final de 1963, as indústrias de São Paulo começaram a transportar locomotivas e vagões desmontados, que iam de caminhão para a EFMM, em Porto Velho – viagem de nove dias, mais barata e mais rápida que a de navio até Belém – e de lá em diante, pelos barcos fluviais da antiga companhia de navegação amazônica de Farquhar”.

¹⁴¹ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 175-182 e 444.

¹⁴² Cf. LEMES, Selma. *Arbitragem...*, p. 66. É interessante notar que a concessão foi, em 1923, também submetida à arbitragem, cujo árbitro foi o General Cândido Mariano da Silva Rondon.

¹⁴³ *Farquhar...*, p. 198-200.

vislumbrava como um sucesso para o governo brasileiro: ceifou 3.600 vidas; entretanto, menos que a ferrovia de Henry Meiggs em Lima (seis mil vidas), a Ferrovia da antiga Birmânia (hoje Mianmar) – considerada a “Ferrovia da Morte” na Tailândia –, construída pelos japoneses (12 mil vidas), e a Ferrovia do Panamá¹⁴⁴ (10 mil vidas). Dessa forma, se houvesse uma guerra na fronteira entre Brasil e Bolívia, o número de perdas humanas seria muito maior, bem como o seu custo total à época (33 milhões de dólares).

As ferrovias no Brasil tinham, portanto, um cunho estratégico, por proporcionar economias de rede (pela interação entre os pontos de carga e descarga), economias de densidade (redução do custo com o aumento da população) e economias de escopo, com a junção da operação e do fornecimento da infraestrutura¹⁴⁵. O desenvolvimento do setor ferroviário esteve intimamente relacionado com a exportação via portos, oriunda da necessidade de interconexão com as principais regiões produtoras do País¹⁴⁶. Dessa forma, houve, v. g., a interligação entre os portos de Santos, Angra dos Reis e Paraty¹⁴⁷. No entanto, o principal modal do século XIX passou a não ter o mesmo foco de investimentos comparando-se aos demais modais no século XX¹⁴⁸, como rodovias e aeroportos, representando atualmente um grande “gargalo” para o País¹⁴⁹.

1.3.4.3. O Canal do Panamá: divisor de águas na história das infraestruturas contemporâneas¹⁵⁰

O Canal do Panamá pode ser considerado como uma das principais obras de infraestrutura da História da humanidade. Assim como o Canal de Suez, que encurtou as rotas até a Índia, o Canal do Panamá teria uma importância estratégica para a América.

¹⁴⁴ Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 65: “Um historiador da ferrovia avalia que em média durante os anos da construção, [sic] morria um em cada cinco operários todo mês”.

¹⁴⁵ Cf. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *O sistema ferroviário brasileiro*. Brasília: CNT, 2013, p. 10, Quadro 1.

¹⁴⁶ No passado, Celso Furtado (*Formação...*, p. 122) demonstrou como a economia de Minas Gerais, sem contato direto com o litoral, teve que contar com um importante sistema de transportes por meio da tropa de mulas a fim de dinamizar a sua economia e garantir o desenvolvimento do Estado. Cf. também CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 83. O autor demonstra a história da construção de uma estrada para Minas Gerais, conhecida como Estrada do Comércio, defendida pela Real Junta do Comércio.

¹⁴⁷ Cf. ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS – APEOP. *65 anos...*, p. 44.

¹⁴⁸ No século XX houve ainda a expansão do Centro-Oeste brasileiro e a “Marcha para o Oeste” do governo de Getúlio Vargas, o que possibilitou impulsionar o desenvolvimento da região e, por conseguinte, trazer maiores investimentos em infraestrutura.

¹⁴⁹ Cf., com relação ao tema, item 4.3.1 *infra*.

¹⁵⁰ Esse item foi elaborado exclusivamente por meio das informações extraídas de PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 24-25, 29, 37-38, 42-44, 47, 59, 68-72, 79, 86, 111, 123, 141, 179, 242, 524, 529.

Desde a época das Grandes Navegações, com Vasco Nuñez de Balboa, vislumbrou-se a construção de um canal ligando os dois oceanos no Istmo do Panamá.

Dessa forma, a região começou a ser vislumbrada estrategicamente para o comércio mundial, sendo foco de diversos investimentos em infraestrutura – uma estrada de rodagem, uma ferrovia e a hidrovia. A estrada (“Via Real”) foi construída logo depois da constatação de Vasco Nuñez de Balboa, conectando a cidade de Nombre de Díos, no lado do Caribe, e uma aldeia panamenha no Pacífico.

Com a construção da Ferrovia do Panamá em 1855, o país transformou-se em um verdadeiro “atalho” para os transportes no âmbito internacional. Assim, com a ferrovia interiorizando o progresso, a ideia do canal foi quase como uma sucessão natural do empreendimento do século XIX. Isso levou a afirmar que o Panamá se confundia com a própria ferrovia, sobretudo em razão de essa rota de trânsito ter dinamizado totalmente o território – embora não tenha havido uma melhora substancial na vida da maioria dos habitantes da região. E a Guerra da Secessão nos Estados Unidos também serviu para fomentar a utilização da ferrovia a fim de movimentar bens e tropas; ademais, com a intensificação do comércio de nitrato de sódio e cobre no Chile e Peru, o comércio na região passou a ganhar força. Com o advento da ferrovia transcontinental norte-americana e as especulações em torno do projeto do Canal, as ações da ferrovia acabaram perdendo valor, passando, posteriormente, para o domínio da empresa responsável pelo Canal.

Os canais foram catalisadores de mudanças na sociedade contemporânea: eles mudaram a forma como os países se comunicavam internamente, diminuíram a quantidade de dias nas viagens e reduziram o custo de transporte. Juntamente com os estudos de Alexander von Humboldt, a América Central começava a se preparar para a construção do canal que conectaria o mundo, tendo o geógrafo alemão apresentado cinco possíveis sítios para a sua construção.

Um dos fatores de seu sucesso foi justamente o financiamento estatal pelo lado norte-americano – na medida em que os Estados Unidos eram totalmente desfavoráveis ao controle dessa hidrovia transoceânica por uma nação europeia. Por essa e outras razões que, inicialmente, tiveram certa predileção pela construção no canal na Nicarágua, pelo Lago Nicarágua e pelo Rio San Juan, embora a ideia tenha sido descartada por razões políticas e pela intensa atividade vulcânica e sísmica na região. Posteriormente firmaram um tratado que garantiria o direito de passagem no istmo por qualquer meio de comunicação. De fato, para os Estados Unidos o istmo era fundamental, tendo em vista que,

com a “corrida do ouro” para a Califórnia, era o meio de acesso mais seguro e rápido partindo da costa leste do país.

Atualmente, verifica-se que os Estados Unidos foram visionários ao abarcar o projeto do Canal do Panamá no lugar dos franceses, ainda que o custo fosse extraordinariamente grande à época: cem anos após a sua construção, o Canal continua como uma referência internacional para o comércio, conectando, sobretudo, a Ásia aos mercados da América atlântica.

Os orçamentos de grandes obras acabam se tornando grandes estimativas, tendo a necessidade de um fundo de contingenciamento para cobrir os gastos adicionais. Isso ocorreu no Canal do Panamá, no Canal de Marselha, no Canal Marítimo de Manchester e no Canal de Suez – neste último, o orçamento acabou extrapolando mais de 100% do valor original. Em geral, nesses “megaprojetos”, os atrasos, as perdas financeiras e as “condições imprevistas do terreno” são contingências comuns, o que justifica a inclusão contratual de reservas e fundos de contingência para esses eventos. Assim, é quase assente de que as estimativas acabam não se concretizando na forma como preconizadas.

No caso do Canal do Panamá, estima-se que tenha custado cerca de US\$ 400 milhões ao governo dos Estados Unidos, o qual passou a dar lucro somente a partir da década de cinquenta do século passado. A estimativa é que, em 2025, o alargamento do Canal trará um retorno oito vezes maior que os US\$ 500 milhões anuais atuais ao governo panamenho.

1.3.4.4. A “era das rodovias” nos Estados Unidos

A história estadunidense está intimamente relacionada com o desenvolvimento do sistema de transportes, tendo como marcos a primeira ferrovia transcontinental e o Canal Erie¹⁵¹. Com a expansão para o Oeste em direção à Califórnia, houve, a partir de 1790, um intenso movimento de expansão das estradas pedagiadas construídas em cascalho ou terra, denominadas de *turnpikes*. Era uma política muito mais pragmática em prol do desenvolvimento nacional do que orientada a uma ideologia específica¹⁵².

¹⁵¹ Cf. LEPATNER, Barry B. *Too big to fail: America's failing infrastructure and the way forward*. Lebanon: Foster Publishing, 2010, p. xix.

¹⁵² Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 385.

O século XX reservaria uma nova reviravolta nas infraestruturas, sobretudo com o surgimento do automóvel – o que fez retomar o interesse pelas rodovias¹⁵³ –, a invenção do avião, a era dos transatlânticos – tal como o *RMS Titanic* – e o refinamento das tecnologias de energia e de comunicação.

No país, inicia-se, por volta da década de 1920, a criação de um sistema rodoviário a fim de dar vazão ao volume de tráfego, tanto de passageiros como de carga, que se originou com a popularização do automóvel. Esforços orçamentários locais, estaduais e federais foram responsáveis, em uma ação conjunta, pela criação da malha viária estadunidense¹⁵⁴. As rodovias sempre foram vistas no país como portadoras de um valor nuclear, diferentemente de outros serviços públicos: essa concepção reflete-se até os dias atuais – concernente ao tema da desestatização dessas rodovias¹⁵⁵.

As duas Grandes Guerras, sobretudo a Segunda Guerra Mundial, serviram como um marco referencial para a expansão da infraestrutura nos Estados Unidos, tendo em consideração que o planejamento da infraestrutura passou a estar bastante coligado à concepção militar da época¹⁵⁶.

Um instrumento jurídico que sempre acompanhou o desenvolvimento rodoviário estadunidense é a vinculação de receitas, porquanto possui papel relevante na expansão rodoviária da nação norte-americana, servindo como ponto de partida para diversos estudos sobre o tema¹⁵⁷. A opção pela vinculação para desenvolvimento da infraestrutura rodoviária faz sentido em um país no qual a grande maioria dos seus habitantes vive afastada dos centros urbanos, nos subúrbios, locomovendo-se ao centro das cidades apenas para o trabalho, o que continua sendo a realidade do país¹⁵⁸.

Afirma-se que o Congressista John Calhoun, em 1817, propôs a vinculação de receitas para fundos federais com o escopo de construir rodovias que ligariam o Leste e o Sul com as fronteiras do Oeste, mas o Presidente James Madison vetara a *bill* por entendê-la inconstitucional:

¹⁵³ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile: viaje...*, p. 24.

¹⁵⁴ Cf. ROSE, Mark H.; MOHL, Raymond A. *Interstate: highway politics and policy since 1939*. 3. Ed. Knoxville: University of Tennessee Press, 2012, p. 2.

¹⁵⁵ Cf. JAFFE, Eric. The uncertain future of public roads. *The Atlantic Cities*. 6 May 2013. Disponível em: <<http://www.theatlanticcities.com/jobs-and-economy/2013/05/future-public-roads-private-hands/5490/>>. Acesso em: 23 maio 2013.

¹⁵⁶ Cf. item 2.1.1 *infra*.

¹⁵⁷ Cf. item 6.3 *infra*.

¹⁵⁸ Cf. ZIEGLER, Edward H. Sustainable urban development and the next American landscape: some thoughts on transportation, regionalism, and urban planning law reform in the 21st century. *The Urban Lawyer*. v. 42-4/43-1. 2010-2011, p. 91.

infraestrutura –, o que fez reacender o debate pela necessidade de maior fluxo de receitas para as infraestruturas de transporte¹⁶³.

O país vem, outrossim, passando por um processo de discussão *vis-à-vis* o modo de financiamento da infraestrutura rodoviária nacional, no qual o problema com *fuel taxes* (sua instabilidade, a falta de relação específica consumidor-produtor e o conflito com outros objetivos políticos) é bem destacado. Com isso, a sugestão é que elas poderiam ser substituídas por uma tarifa pelo uso (como o *congestion pricing*) ou por investimentos privados, como as PPPs¹⁶⁴.

1.3.5. Síntese da “onda histórica” pela infraestrutura

Embora seja complicado estabelecer marcos históricos no desenvolvimento da infraestrutura ao redor do mundo – razão pela qual preferimos dividi-la de acordo com a segmentação realizada na História mundial –, alguns pesquisadores preferem dividi-los em “ondas de industrialização”, conforme demonstram Luiz Afonso dos Santos Senna e Fernando Dutra Michel¹⁶⁵.

Por essa razão é que existiriam quatro grandes “ondas” ao longo da História, a saber: (i) o desenvolvimento das cidades que orbitavam ao redor de importantes portos e rotas comerciais; (ii) a Revolução Industrial e a utilização de canais e rios para o transporte e geração de energia; (iii) o desenvolvimento e a expansão das ferrovias, ampliando o movimento predecessor; (iv) o investimento em larga escala na infraestrutura rodoviária, aumentando a mobilidade de pessoas e de mercadorias e aumentando o desenvolvimento metropolitano.

É possível perceber, no entanto, que as “ondas de industrialização” correspondem, muito proximamente, à divisão da História Mundial, o que faz da análise da infraestrutura, *pari passu* à História, muito profícua no sentido de identificar a evolução e as dificuldades da humanidade dentro dos contextos específicos e peculiares de cada momento. Os

¹⁶³ Cf. LEPATNER, Barry B. *Too big...*, p. 6, 41 et seq.

¹⁶⁴ Cf. GEDDES, R. Richard. *The road to renewal: private investment in U.S. transportation infrastructure*. Washington, D. C.: AEI Press, 2010, p. 8-25. Quanto ao *congestion pricing*, para maiores detalhes com relação ao contexto brasileiro, cf. nosso trabalho com LOSINSKAS, Paulo Victor Barchi. Aspectos do Regime Diferenciado de Contratações (RDC) para obras de infraestrutura urbana. *Revista Brasileira de Infraestrutura – RBINF*. a. 1. n. 2. jul./dez. 2012, p. 128-131.

¹⁶⁵ *Rodovias...*, p. 37.

investimentos e o desenvolvimento da infraestrutura vêm justamente a fim de acompanhar esse processo evolutivo da civilização.

2. CONCEITO DE INFRAESTRUTURA

“Você e eu viajamos em estradas ou ferrovias, mas os economistas viajam em infraestruturas”.

Margaret Thatcher, tradução livre do original.

2.1. Origem do termo “infraestrutura” e sua definição atual

Ab initio, cumpre salientar que conceituar “infraestrutura” é tarefa árdua para qualquer pesquisa que a tenha como objeto de análise. A infraestrutura possui diversos significados de acordo com o foco que se quer imprimir à análise. Cada ciência possuirá conceitos específicos; entretanto, há uma série de características em comum para todas as searas, sobretudo dentro de uma lógica de mercado – a qual se difundiu após o início de variadas análises com esse enfoque. Na opinião da literatura alemã, “[a] primeira abordagem sistemática, para a economia de mercado, nós devemos a Jochimsen”¹.

A definição de infraestrutura, portanto, é atividade em que cada profissional (de cada área específica) terá um conceito próprio para desenvolvê-la. No final das contas, não se chega a um conceito correto, mas sim útil para as análises que se pretendem².

Onde o estudo da infraestrutura originalmente desponta é nas ciências exatas, como na engenharia civil³ e também em ciências humanas como a economia e as ciências sociais – evidentemente não que isso signifique que a ciência jurídica deva estar alheia a essa questão. A razão de ela despontar nas ciências exatas está intimamente relacionada com o seu caráter técnico e sua origem militar como um conceito sistematizado, o que será debatido a seguir.

¹ BUHR, Walter. What is infrastructure? *Discussion paper no. 107-3*. Universität Siegen – Fachbereich Wirtschaftswissenschaften: Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, 2003, p. 1, tradução nossa do original: “[t]he first systematic approach for the market-economy we owe to Jochimsen”). A concepção de Reimut Jochimsen será vista posteriormente.

² Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 4.

³ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre...*, p. 236: “É totalmente certo que as redes têm muito de engenharia e soluções técnicas alheias ao Direito. Se nós pedimos em uma livraria um livro de ‘redes’, isso é o que encontraremos. Mas não é menos certo que o componente regulatório, organizativo e jurídico das redes é tão importante para o seu bom funcionamento como o anterior, sobretudo após a ruptura dos monopólios e a abertura ao pluralismo e à concorrência a que foram submetidas” (tradução nossa do original: “Es totalmente cierto que las redes tienen mucho de ingeniería y soluciones técnicas ajenas al Derecho. Si pedimos en una librería un libro de ‘redes’, eso es lo que encontraremos. Pero no es menos cierto que el componente regulatorio, organizativo y jurídico de las redes es tan importante para su buen funcionamiento como el anterior, sobre todo tras la ruptura de los monopolios y la apertura al pluralismo y la competencia de que han sido objeto”).

2.1.1. A infraestrutura como um conceito militar

A Primeira Guerra Mundial acarretou um intenso desenvolvimento tecnológico, tanto em tecnologia militar – por exemplo, aviões e submarinos – como na infraestrutura necessária para operar esses aparatos. O ápice desse processo, no entanto, deu-se na Segunda Guerra Mundial: Franklin Delano Roosevelt, por exemplo, começou um programa de investimento prioritário em rodovias, que era considerado estratégico à defesa nacional: as rodovias eram vistas como preparatórias ao ingresso dos Estados Unidos na guerra, em 1941⁴. De fato, também pode ser observada a importância que os militares do regime nazista concebiam à infraestrutura, cujos investimentos nessa seara foram utilizados para impulsionar a economia na época⁵.

Após esse período de confronto bélico, a infraestrutura passou a ser vista, dentro do planejamento, como um instrumento cardinal para o desenvolvimento nacional, conforme aponta René Frey⁶, seja nas potências vitoriosas como nas derrotadas. Costuma-se sustentar⁷ que a primeira vez que o termo foi utilizado surgiu para descrever o sistema ferroviário francês, a fim de se descrever as linhas, pontes e túneis – mas não os trens. E, a partir de então, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) passou a utilizá-lo também outros conceitos, como quartéis e estações de radar. Afirma-se, portanto, que o

⁴ Cf. ROSE, Mark H.; MOHL, Raymond A. *Interstate...*, p. 12.

⁵ Cf. ABELSHAUSER, Werner. *Kriegswirtschaft und Wirtschaftswunder. Deutschlands wirtschaftliche Mobilisierung für den Zweiten Weltkrieg und die Folgen für die Nachkriegszeit. Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*. 47. Jahrg. 4. H. Oct. 1999, p. 506-507: “Os nazistas, na verdade, injetaram até o fim de 1935, para os propósitos de criação de emprego, quase 5 bilhões de marcos (até o fim de 1934, cerca de 4 bilhões) adicionais ao ciclo econômico – mais do que três vezes o volume total de investimento industrial no período. Subjacente a isso foram realizados gastos principalmente para a expansão da infraestrutura pública, incluindo a construção de rodovias e a provisão de casas aos indivíduos. Houve também questões significativas para o Exército – mas devido a não terem tido a vantagem antes do fim de 1934, porque o Exército foi incapaz de reduzir essencialmente o tempo de início de planejamento de seu armamento. [...] Além dos gastos diretos efetivos para o desenvolvimento da infraestrutura, uma ou outra medida indireta também se provou ser extremamente eficaz” (tradução nossa do original: „Tatsächlich pumpten die National-sozialisten bis Ende 1935 zum Zwecke der Arbeitsbeschaffung fast 5 Mrd. RM (bis Ende 1934 rund 4 Mrd. RM) zusätzlich in den Wirtschaftskreislauf – d. h. mehr als das Dreifache des gesamten industriellen Investitionsvolumens in diesem Zeitraum. Dahinter verbargen sich vor allem Aufwendungen für den Ausbau der öffentlichen Infrastruktur, wozu auch der Autobahnbau zu zählen ist, und zur Förderung des privaten Wohnungsbaus. Dazu kamen erhebliche Ausgaben für die Reichswehr, die jedoch vor Ende 1934 schon deshalb nicht das Übergewicht erlangten, weil sich die Reichswehr außerstande sah, die Anlaufzeit ihrer Rüstungsplanung wesentlich zu verkürzen. [...] Neben den direkt wirksamen Ausgaben für den Infrastrukturausbau erwies sich die eine oder andere indirekte Maßnahme ebenfalls als äußerst wirkungsvoll“).

⁶ *Infrastruktur...*, p. 25.

⁷ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 5.

início do uso do termo “infraestrutura” como é concebido hodiernamente tenha sido na Segunda Guerra Mundial ao se remeter à logística militar utilizada naquele momento⁸.

A infraestrutura servia como um sustentáculo às operações militares; assim que ocorria o término dessas operações, a infraestrutura restava como uma “herança” ao território, gerando oportunidades para o desenvolvimento regional para fins civis em períodos de paz. Foi o que ocorreu, por exemplo, com o fim da Guerra Fria na década de 1990⁹. A construção de infraestruturas também era – e ainda é – uma forma de manter as tropas treinadas para eventuais contingências, além de ser um canalizador concreto do conhecimento técnico de engenharia militar produzido nas academias.

Não havia como desencadear operações militares sem o apoio de uma infraestrutura de base. Os veículos terrestres e as tropas do exército precisavam de rodovias para poder avançar; os navios de guerra da marinha necessitavam de estaleiros e portos para suas operações; os aviões de guerra, igualmente, tinham como imprescindível a existência de aeroportos militares. Essa relação da infraestrutura com as operações militares munidas de armas específicas e tropas passou a ser fundamental para o sucesso nas guerras. Isso, posteriormente, acabou servindo como base para uma visão de que a infraestrutura e a atividade correlata que é desenvolvida nela são conceitos separados – conforme será visto¹⁰ –, mas que dependem um do outro para existirem.

Em suma, o conceito esteve, no início, intimamente relacionado a instalações com fins militares, conceito esse que evoluiu para tornar as infraestruturas as fundações necessárias para o desenvolvimento de um país¹¹. Reimut Jochimsen¹², um dos principais teóricos sobre infraestrutura no mundo, explica:

O uso atual do conceito de infraestrutura adveio da terminologia militar. Ele descreve o conjunto de todas as construções, equipamentos e redes de

⁸ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 530.

⁹ Cf. BAUMGARTNER, Daniel; PÜTZ, Marco. Die Armee geht, die Infrastruktur bleibt: Potenziale für die Raumentwicklung. *Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift*. v. 175. n. 5. 2009, p. 31.

¹⁰ Cf. item 2.5.1.1 *infra*.

¹¹ Cf. BUHR, Walter. *What is...*, p. 1-2; WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure as an asset class: investment strategies, project finance and PPP*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2010, p. 7, e STOHLER, Jacques. Zur rationale Planung der Infrastruktur. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie...*, p. 16.

¹² *Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck): Tübingen, 1966, p. 100, tradução nossa do original: „Die heutige Verwendung des Begriffs Infrastruktur stammt aus dem militärischen Sprachbrauch. Er bezeichnet dort die Gesamtheit derjenigen Gebäude, Anlagen und Kommunikationsnetze, die für das Nachschubwesen, insbesondere im Hinblick auf die Versendung von Gütern und Nachrichten, erforderlich sind. Der Ausdruck ist den romanischen Sprachen entlehnt, in denen das Wort für die unbeweglichen Teile des Verkehrssystems, wie die Unterbauten der Eisenbahnen (Bahnkörper) und des Flugnetzes (Flugplätze), verwendet wird. Infrastruktur bezeichnet neuerdings auch allgemein den ‚Unterbau einer Organisation‘“).

comunicações necessárias para os serviços de suprimento, em especial no que se refere ao transporte de mercadorias e envio de informações. O termo é emprestado das línguas românicas, as quais utilizam a palavra para definir as partes imóveis do sistema de transporte, como as subestruturas das estradas de ferro (“dormentes”) e as redes de rotas aéreas (aeroportos). Recentemente, “infraestrutura” refere-se também, em geral, às “bases de uma organização”.

Essa era, portanto, a concepção da OTAN na época, com o conceito de infraestrutura englobando todas essas instalações militares, tanto quartéis como aeroportos, estações de combustíveis e radares, além das próprias rodovias, pontes e ferrovias¹³. No entanto, na Alemanha, é interessante notar que o uso nesse contexto da palavra está mais relacionado com a ideia de “quartel-general”; nos países anglo-saxões, a palavra “logística” – que era um termo militar até se popularizar a partir da década de 1980¹⁴ – é mais utilizada, oriundo tanto do francês *loger* (morar, alojar) ou do próprio inglês *lodge* (alojamento):

Enquanto são descritos como temas relacionados tradicionalmente na Alemanha como ‘Quartel-General’, os anglo-saxões usam o termo ‘logistics’; que pode advir do francês ‘loge’ e ‘logis’ = viver – vindo do inglês ‘to lodge’ = alugar, residir – ou derivar do conceito de Logística e o consequente desenvolvimento matemático da Lógica¹⁵.

Também nesse sentido, Wolfgang Jungwirth¹⁶ lembra que o conceito de infraestrutura está relacionado com as políticas de desenvolvimento da logística, extraída da teoria norte-americana dos quartéis-generais e de suprimento.

Até mesmo a disciplina normativa da infraestrutura sob a ótica militar é diversa: no caso brasileiro, o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA) – Lei nº 7.565/1986 – define, no artigo 25, o conceito de “infraestrutura aeronáutica” como a totalidade dos órgãos, instalações e estruturas terrestres que sirvam de apoio à navegação aérea e também proporcionem segurança, regularidade e eficiência. Pelo fato de o CBA apresentar uma nítida lógica militar na sua concepção – tendo em vista que a atividade de aviação era regulada, exclusivamente, pelo Ministério da Aeronáutica e controlada pela autoridade

¹³ Cf. TUCHTFELDT, Egon. Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis...*, p. 126.

¹⁴ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 6.

¹⁵ JOCHIMSEN, Reimut. *Theorie...*, p. 100, nt. 39 e 40, tradução nossa do original: „Während die damit zusammenhängenden Fragen in Deutschland traditionell als ‚Generalquartiermachen‘ bezeichnet werden, verwenden die Angelsachsen den Terminus ‚logistics‘; dieser läßt sich entweder vom französischen *loge* und *logis* = wohnen, unterbringen und vom englischen *to lodge* = vermieten, wohnen oder vom Begriff der Logistik, der mathematischen Fortentwicklung der Logik ableiten“.

¹⁶ Entwicklungshilfe: Planungsprozeß und Infrastruktur. *Österreichische Zeitschrift für Aussenpolitik*. H. 3. J. 2. Wien. Apr. 1962, p. 143.

aeronáutica respectiva –, acaba considerando toda a atividade de logística como infraestrutura, e não somente as estruturas físicas¹⁷ (como os aeródromos, que são as áreas destinadas a pouso, decolagem e movimentação das aeronaves).

Atualmente, a logística tem um conceito muito mais relacionado à interação dentro das forças armadas de um país – como as divisões de exército, marinha e força aérea – e a sua estruturação hierárquica, além da definição de critérios para as atuações conjuntas das divisões¹⁸.

Nos dicionários mais antigos, a infraestrutura era definida como sistemas de comunicação e serviços para as operações militares. A sua real popularização deu-se a partir da década de 1960, sobretudo na área de engenharia, economia e planejamento governamental¹⁹. Atualmente, os dicionários modernos, na definição de “infraestrutura”, não fazem referência a esse caráter militar que deu origem ao termo latino:

s.f. 1 suporte, ger. escondido ou invisível, que é base indispensável à edificação, à manutenção ou ao funcionamento de uma estrutura concreta ou abstrata, visível ou percebida racionalmente [...] 3 URB sistema de serviços públicos de uma cidade, como rede de esgotos, abastecimento de água, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica, gás canalizado²⁰.

A sua evolução na área militar foi imprescindível para que, na produção de conhecimento, pudesse cada vez mais se segregar do mero conceito de operação militar para se incorporar à vida da população civil. Esse é um fator importante a ser considerado: a infraestrutura começa a ser considerada como tal a partir do momento em que pode também ter um uso *civil*; enquanto destinada a fins exclusivamente militares, não pode ser considerada “infraestrutura”, mas sim “instalações militares”.

Por fim, é importante destacar que a infraestrutura é vista sob um aspecto pelas forças armadas de um país e sob outro por civis e governantes. É possível, portanto, que haja a construção de uma infraestrutura que fique ociosa, uma que seja subaproveitada, outra que tenha materiais utilizados incompatíveis com a praxe de mercado, tudo dentro de

¹⁷ Essa nuance ficará mais bem esclarecida no item 2.4 *infra*.

¹⁸ Cf. BRASIL. Ministério da Defesa. *Estratégia Nacional de Defesa: paz e segurança para o Brasil*. 2. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2008, p. 60, para verificar a sistemática das Forças Armadas do Brasil.

¹⁹ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 5.

²⁰ Cf. HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009, p. 1082.

uma estratégia de defesa nacional que não segue a lógica dominante dos investimentos públicos²¹.

2.1.1.1. A relação entre infraestrutura e Forças Armadas no Brasil

Atualmente, as forças armadas dos países continuam como um ente relevante na provisão de infraestrutura. No Brasil, o exército sempre teve importante participação na construção de grandes obras de engenharia, seja de uso civil ou militar. A Lei Complementar nº 97/1999 dispõe a respeito da atuação do Exército Brasileiro nessa seara no artigo 17-A, inciso II. Percebe-se que o Exército Brasileiro deve atuar em cooperação com a Administração Pública de todos os entes federativos e, em casos excepcionais, até mesmo com empresas privadas²².

Como exemplo, é interessante citar o caso do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a celebração de convênios com o Exército Brasileiro para obras em algumas rodovias do País, as quais tem se tornado cada vez mais recorrentes em razão do custo-benefício na construção dessas infraestruturas pelo Exército Brasileiro.

A Lei Complementar nº 136/2010, alterando a Lei Complementar nº 97/1999, prescreveu que o Poder Executivo deve encaminhar para apreciação do Congresso Nacional o *Livro Branco de Defesa Nacional*, de quatro em quatro anos, a contar de 2012 (artigo 9º, § 3º, inciso III).

No primeiro documento publicado, é possível perceber a importância que as Forças Armadas concedem à infraestrutura brasileira, tratando-a também como uma questão estratégica de segurança nacional. Nesse contexto, inclui-se a proteção à

²¹ Um exemplo pode ser extraído da Guerra do Vietnã e a influência de outros países asiáticos no conflito: “Conforme a guerra avançava, houve diversos sinais de que a China estava se preparando – ainda que de forma relutante – para a vitória de Hanói. O serviço de inteligência informou sobre a construção de uma estrada chinesa no norte do Laos que não tinha relevância com o presente conflito com os Estados Unidos, mas seria útil para uma estratégia pós-guerra de contrabalançar Hanói ou até um possível conflito em relação ao Laos”. Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre a China*. Tradução de Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011, p. 337.

²² Art. 17-A. Cabe ao Exército, além de outras ações pertinentes, como atribuições subsidiárias particulares: I – contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao Poder Militar Terrestre; II – cooperar com órgãos públicos federais, estaduais e municipais e, excepcionalmente, com empresas privadas, na execução de obras e serviços de engenharia, sendo os recursos advindos do órgão solicitante; (grifos nossos)

infraestrutura de telecomunicações (ataques ao espaço cibernético); as competências da Aeronáutica para estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante concessão, a infraestrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária (artigo 18, IV), além do controle do espaço aéreo; o Projeto Calha Norte, o qual, dentre outras atribuições ao Exército Brasileiro, estaria a implantação de infraestrutura básica nos Municípios da região do norte da Bacia do Rio Amazonas, pela construção de portos, aeródromos, rodovias e redes de energia elétrica; e projetos como a ampliação do cais de atracação da Capitania dos Portos (como a de São Paulo) pela Marinha do Brasil²³.

As Forças Armadas também são responsáveis pelo planejamento estratégico de longo prazo no País, o qual possui íntima relação com a infraestrutura²⁴. É oportuno mencionar o Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa (SISPED), do Ministério da Defesa, o qual está sendo implantado para definir uma gestão estratégica dentro da área da defesa nacional. Dentro desse planejamento estratégico, a atividade meio (suporte estratégico) aparece como sustentáculo da gestão, o qual envolve os objetivos de *planejamento e tecnologia*²⁵.

A tecnologia é a faceta que mais relaciona, atualmente, infraestrutura e defesa. Nesse sentido, é oportuno destacar a edição da Lei nº 12.598/2012, regulamentada pelo Decreto nº 7.970/2013, os quais definiram alguns conceitos importantes para a área de tecnologia militar, tal como o Produto de Defesa (PRODE) e o Produto Estratégico de Defesa (PED). Tais conceitos são relevantes a fim de permitir a aquisição de equipamentos e serviços pelo Ministério da Defesa e os órgãos respectivos, relacionando-se proximamente com os setores cibernético e espacial, dois dos pilares da Estratégia Nacional de Defesa (juntamente com o setor nuclear), instituída pelo Decreto nº 6.703/2008.

A Estratégia Nacional de Defesa define como uma medida de implementação a coordenação e proposição aos ministérios respectivos de ações voltadas às áreas de infraestrutura energética, transporte e telecomunicações. Além disso, o Ministério da Defesa intenciona apresentar ao Ministério dos Transportes programas de investimento de médio e longo prazo para o desenvolvimento do setor de transportes brasileiro. O

²³ Cf. BRASIL. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília: Ministério da Defesa, 2012, p. 69, 134-135, 169, 171, 203, 247.

²⁴ Os Estados Unidos, país que implementou no final da primeira metade do século passado o seu planejamento por programas, debutou nessa modalidade ao frisar setores estratégicos militares, como exército, marinha e aviação, reformulando totalmente o seu sistema orçamentário com a criação da *Budget Office*. Cf. MARTNER, Gonzalo. *Planificación y presupuesto por programas*. 3. ed. Ciudad de México: Siglo Vientiuno, 1971, p. 69-71.

²⁵ Cf. BRASIL. Ministério da Defesa. *Livro Branco...*, p. 209-210.

Ministério dos Transportes, por sua vez, terá como meta instalar terminal da Base de Dados Georreferenciados em Transportes, de forma a facilitar a gestão de crises e catástrofes pelo Ministério da Defesa²⁶.

Essa seria uma visão estratégica da infraestrutura – a qual será debatida adiante²⁷ – relacionada com a questão da gestão de riscos, crises e catástrofes que as envolvem, sobretudo nas infraestruturas chamadas “cruciais”.

2.1.2. A infraestrutura como um conceito econômico, técnico e jurídico

Aparte desses aspectos mais técnicos na área de engenharia e militar, a infraestrutura começou a se desenvolver sobremaneira sob um aspecto econômico a partir da década de 1970²⁸. A doutrina costuma analisá-la como um dos requisitos essenciais e fundamentais para o desenvolvimento econômico, o que se representa na disponibilidade existente de alguns serviços que estão agregados a essa infraestrutura, remetendo-se a uma classificação taxonômica específica²⁹.

A infraestrutura passou a ser considerada como sinônimo de *social overhead capital*, na esteira do conceito de Rosenstein-Rodan³⁰ de sustentáculo às atividades do setor primário, secundário e terciário, devendo ser precedidos de investimento privado, com longos períodos de maturação e vida útil, com uma característica de indivisibilidade nos projetos³¹. O desenvolvimento econômico com respeito às infraestruturas era subdividido em uma análise trifásica: *pré-industrial*, com protagonismo do Estado; *desenvolvimento industrial*, com o setor privado elevando o volume de investimentos; e *pós-industrial*, no qual um período de maturação acelerava o processo de depreciação e desatualização dos equipamentos de infraestrutura³².

²⁶ Cf. BRASIL. Ministério da Defesa. *Estratégia...*, p. 63.

²⁷ Cf. item 3 *infra*.

²⁸ Cf. JOCHIMSEN, Reimut; GUSTAFSSON, K. *Infrastruktur...*, p. 38.

²⁹ Cf. JOCHIMSEN, Reimut. *Theorie...*, p. 100-101.

³⁰ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 10. O autor relembra o desenvolvimento da teoria moderna de infraestrutura, inspirada nas teorias de Marshall, Pigou e Dupuit e, mais adiante, De Viti de Marco, Mazzola, Puviani, Wicksell, Sax e Lindahl com relação à teoria dos bens coletivos.

³¹ A indivisibilidade técnica é vista com relação ao longo período de maturação da infraestrutura, além de compreender a indivisibilidade do tamanho do projeto e sua duração. Não é um conceito técnico, mas relacionado com o tamanho de mercado. Cf. FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen...*, p. 101.

³² Cf. SIMONIS, Udo Ernst. *Infrastrukturausgaben und Soziales Gleichgewicht – das Beispiel Japan*. In: _____. (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie...*, p. 98.

Uma modalidade de infraestrutura orientada para o mercado (*market-oriented infrastructure*) é desenvolvida por Walter Buhr³³, no sentido de a infraestrutura representar bens de capital orientados aos objetivos econômicos dos agentes, os quais viriam de maneira integrada e coordenada. Com esse foco no mercado, a doutrina alemã passou a relacionar os dois conceitos.

Os efeitos benéficos, conforme a doutrina ressalta, eram destacados com base nas economias mais desenvolvidas³⁴, o que permitia uma relação cristalina entre infraestrutura e desenvolvimento econômico e social. Quando se trata das economias em desenvolvimento, outro conceito emerge: deve haver um “grande empurrão” (*big push*) e um “esforço crítico mínimo” (*critical minimum effort*)³⁵ para tentar quebrar o círculo vicioso de subdesenvolvimento:

A característica da indivisibilidade dos investimentos em infraestrutura representa, para muitos desenvolvimentistas, uma das razões por detrás do círculo vicioso da pobreza e retrocesso nos países em desenvolvimento. Requer-se, portanto, o esforço especial de um *big push* (Rosenstein-Rodan) ou um *critical minimum effort* (Leibenstein) para romper essa conexão. Determinante para essa estratégia de desenvolvimento não é a extensão da indivisibilidade da infraestrutura, mas sim o tamanho do mercado³⁶.

Egon Tuchtfeldt³⁷ relaciona o conceito de infraestrutura de Reimut Jochimsen com o de Jacques Stohler, definindo que “[...] sob o conceito de infraestrutura deve-se entender como a totalidade daquilo que é predominantemente levado a cabo nos investimentos pelo setor público e o requisito para a integração e capacidade de desenvolvimento da economia”. O conceito de infraestrutura relacionado com crescimento, integração e suprimento para o desenvolvimento acabou prevalecendo na literatura³⁸.

³³ *What is...*, p. 14-15 et seq., e mais bem desenvolvida posteriormente em *Infrastructure of the market economy. Discussion paper no. 132-09*. Universität Siegen – Fachbereich Wirtschaftswissenschaften: Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, 2009.

³⁴ Cf. FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen...*, p. 88.

³⁵ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 27.

³⁶ FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen...*, p. 88, tradução nossa do original: „Das Merkmal der Unteilbarkeit von Infrastrukturinvestitionen stellt für viele Entwicklungstheoretiker einen der Hauptgründe für den Teufelskreis von Armut und Rückständigkeit in den Entwicklungsländern dar. Es bedarf der besonderen Anstrengung eines „big push“ (Rosenstein-Rodan) oder eines „critical minimum effort“ (Leibenstein), diesen verhängnisvollen Zusammenhang zu durchbrechen. Determinante dieser Entwicklungsstrategie ist nicht das Ausmaß der Unteilbarkeit der Infrastruktur, sondern die Marktgröße“.

³⁷ *Infrastrukturinvestitionen...*, p. 127-128, tradução nossa do original: „[...] unter Infrastrukturinvestitionen die Gesamtheit aller vorwiegend von der öffentlichen Hand vorgenommenen Investitionen zu verstehen, die Voraussetzung für die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit eine Volkswirtschaft sind“.

³⁸ Cf. BARTEL, Karl. *Öffentliche...*, p. 42.

Dessarte, com o intenso uso do termo no decorrer do século XX, houve diversas correntes que se propuseram a defini-la e classificá-la segundo algumas categorias. Na maioria das vezes, a questão de um conceito norteador para a infraestrutura não foi motivo de preocupação nesses estudos, priorizando-se a sua divisão em categorias. Gianpiero Torrìsi³⁹ sintetiza as diversas correntes de classificação da infraestrutura nesse período por antagonismos: *econômica/social*, *nuclear/não nuclear*, *básica/complementar*, *material/imaterial* e *de rede/por núcleos*.

Malgrado a doutrina tentar definir infraestrutura apropriadamente, é assente que, na maioria dos casos, o que se faz é uma classificação taxonômica ou definição por meio de algumas características em comum, distanciando-se da análise da doutrina alemã com relação aos efeitos da infraestrutura na economia. Não que seja mais ou menos correta essa metodologia de análise, mas o fato é que, em regra, essa advertência não é externada quando a infraestrutura é estudada.

Diante disso, ao se estudar a teoria da infraestrutura, o melhor ponto de partida é a base metodológica dos estudos da literatura alemã da década de 1960 e 1970. Um dos trabalhos principais que veiculam essa preocupação e intentam dar um conceito de infraestrutura é de Reimut Jochimsen⁴⁰, no qual a infraestrutura é subdividida em três categorias que serão vistas a seguir⁴¹:

A infraestrutura é definida como a soma de recursos e informações materiais, institucionais e pessoais que estão disponíveis aos agentes econômicos e que contribuem à realização da equalização dos recursos disponíveis pela alocação eficiente de recursos, isto é, a completa integração e o máximo nível das atividades econômicas.

Além dessas observações, há, ainda, uma questão terminológica que comumente é enfrentada pela literatura, redundando no problema de classificação em categorias. Há quem aponte diferenciações entre *infraestrutura*, *estrutura* e *superestrutura*, restringindo sobremaneira o campo de análise⁴². Outros, entretanto, apontam que a infraestrutura estaria

³⁹ *Public infrastructure...*, p. 17, Table 3.2.

⁴⁰ *Theorie...*, p. 100, tradução nossa do original: „Die Infrastruktur wird als Summe der materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten definiert, die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit beitragen, den Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen, d. h. vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit, zu ermöglichen“.

⁴¹ Cf. item 2.1.3.1 *infra*, p. 84 et seq.

⁴² Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 205-206, nt. 15: “Existe uma vinculação lógica entre o que é ‘infraestrutura’, ‘estrutura’ e ‘superestrutura’, que convém consignar, ainda que seja própria da linguagem culta ou técnica e não do leigo. A infraestrutura suporta e sustenta a estrutura, a qual determina o que é e o que faz uma construção humana; a superestrutura se adiciona a ambas,

ligada a conceitos de *capital público material* (como as ferrovias), enquanto que superestrutura seria o *capital público imaterial* (como as redes)⁴³. Há outra parte de especialistas que as vinculam, pela sua imprescindibilidade, com atividades primárias e extrativistas, como agricultura e mineração⁴⁴, mas sem que haja algum rigor científico a respeito dessas classificações⁴⁵.

Em razão dessa imprecisão terminológica e por tal distinção possuir maior relevância em estudos técnicos de engenharia, *estrutura* e *superestrutura* serão referidas como pertencentes ao conceito de infraestrutura pública, a fim de facilitar a análise. Além disso, há a questão das *instalações* agregadas, que é uma especialização do tema – mas que não repercute no conceito de infraestrutura⁴⁶.

Logo, é fato que a diversidade de conceitos explica a dificuldade em se ter um conceito uniforme de infraestrutura, o que dificulta saber *como* fazer com que a atuação estatal seja exitosa nessa seara. É por essa razão que a conclusão de Gianpiero Torrisi⁴⁷ é no sentido de que é impreciso e áspero conseguir um conceito para o vocábulo

aportando uma figura específica e algumas prestações adicionais, mas é prescindível. Um barco, por exemplo, pode navegar sem a sua superestrutura, que é a obra morta [parte do barco que fica emersa na água; seu casco é a ‘obra viva’ [parte do barco que está submersa, o mesmo que ‘carena’] e com toda a sua estrutura (esqueleto, convés e anteparas) se mantém unido por um único suporte, a quilha, primeira e principal peça de sua construção, que neste caso representa o papel da infraestrutura” (tradução nossa do original: “Existe una vinculación lógica entre lo que es ‘infra-estructura’, ‘estructura’ y ‘súper-estructura’, que conviene consignar, aunque sea propia del lenguaje culto o técnico, y no del ordinario. La infra-estructura soporta y sostiene la estructura, la cual determina lo que es y lo que hace una construcción humana; la súper-estructura se le añade a ambas aportando una figura específica y algunas prestaciones adicionales, pero es prescindible. Un buque, por ejemplo, puede navegar sin su superestructura, que es la obra muerta; su casco es la ‘obra viva’ y con toda su estructura (costillas, cubiertas, mamparos) se mantiene unido por un único soporte, la quilla, primera y principal pieza de su construcción, que en este caso representa el papel de infraestructura”).

⁴³ Cf. BUHR, Walter. *What is...*, p. 1.

⁴⁴ Inclusive, a mineração pode ser a causa que enseja a promoção de infraestrutura, como nas infraestruturas energéticas e de transporte. Cf. ALBAVERA, Fernando Sánchez. El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 86. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2004, p. 37.

⁴⁵ Cf. referências em TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 6.

⁴⁶ Cf., com relação ao tema, ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras...*, p. 41, grifos do original: “Assim, não existiria inconveniente dogmático para considerar excluídas do domínio todos aqueles bens e instalações alheias ao núcleo do que propriamente constitui a exploração de uma determinada obra pública, como podem ser os estabelecimentos comerciais inseridos ou vizinhos à infraestrutura. Os cafés, restaurantes e comércio, estações de serviços, estacionamentos, hotéis e até mesmo os edifícios dos terminais, zonas logísticas de um porto ou de um aeroporto não constituem o núcleo essencial do serviço de transporte marítimo ou aéreo, ainda que se vislumbre uma ‘comodidade adicional’ aos usuários” (tradução nossa do original: “Así las cosas, no existiría inconveniente dogmático para considerar excluidas del demanio todos aquéllos bienes e instalaciones ajenas al núcleo de lo que propiamente constituye la explotación de una determinada obra pública como puedan ser los establecimientos comerciales insertos o vecinos de la infraestructura. Las cafeterías, restaurantes y comercios, estaciones de servicios, parkings, hoteles o incluso edificios de terminales, zonas logísticas de un puerto o de un aeropuerto no constituyen el núcleo esencial del servicio de transporte marítimo o aéreo, aunque supongan una ‘comodidad adicional’ para los usuarios”).

⁴⁷ *Public infrastructure...*, p. 26-27.

“infraestrutura”, e que a classificação e definição dependerão da preferência do autor, além da sua forma de analisar o problema e dos objetivos almejados em seu estudo.

2.1.3. Abordagens possíveis ao tema

2.1.3.1. Abordagem por propriedades

A doutrina alemã costumava destacar diversas características dos investimentos em infraestrutura, o que fez com que não houvesse uma unanimidade com relação às suas propriedades, conforme já destacado. Egon Tuchtfeldt⁴⁸ compilou as sete principais: a) função básica; b) efeitos externos; c) indivisibilidade; d) grandes projetos com longos períodos de amortização e vida útil; e) falta de rentabilidade; f) falha do mecanismo de preço⁴⁹; g) investimento público. Entretanto, os próprios autores alemães entendem que é difícil encontrar um norte geral para as infraestruturas, tendo em vista as suas peculiaridades. Em geral, as propriedades mais sublinhadas são as técnicas, econômicas e institucionais⁵⁰, as quais orientarão a sistematização realizada neste capítulo.

Gianpiero Torrisi⁵¹, nessa esteira, traz uma subclassificação das infraestruturas nas seguintes categorias, trazendo consigo diversas *propriedades*: (i) institucional, pessoal, material e imaterial; (ii) econômica e social; (iii) nucleares (*core*) e não nucleares, básicas e complementares, de rede, de núcleo e territoriais. Ou seja, há uma análise das infraestruturas em razão das propriedades (ou funções) assumidas dentro da sociedade em cada âmbito de análise específico.

Walter Buhr⁵² explica – com base no conceito extraído do desenvolvimento dos estudos de Reimut Jochimsen⁵³ – o que seriam as chamadas “infraestruturas

⁴⁸ *Infrastrukturinvestitionen...*, p. 128-129.

⁴⁹ Cf. JOCHIMSEN, Reimut; GUSTAFSSON, K. *Infrastruktur...*, p. 41.

⁵⁰ Cf. STOHLER, Jacques. *Zur rationale...*, p. 17.

⁵¹ *Public infrastructure...*, p. 10.

⁵² *What is...*, p. 4-5, 21.

⁵³ *Theorie...*, p. 117: “A infraestrutura institucional inclui as normas construídas e positivadas, as instituições e os procedimentos na sua ‘realidade constitucional’, na medida em que o nível do atual tratamento equânime é correspondente às iguais condições econômicas com a exclusão das influências metaeconômicas” (tradução nossa do original: „Die institutionelle Infrastruktur umfaßt die gewachsenen und gesetzten Normen, Einrichtungen und Verfahrensweisen in ihrer ‚Verfassungswirklichkeit‘, insoweit sie den Grad der

institucionais”. Corresponderiam às regras e aos procedimentos que garantiriam a concreção de normas pelo Estado, principalmente pela codificação – como a *Grundgesetz* (GG) alemã –, regulação e distribuição das obrigações estatais, por meio da qual também seriam estabelecidos os princípios econômicos. Ou seja, é ela quem define a base para o planejamento dos agentes econômicos⁵⁴.

Esse tipo de aproximação não será analisado nesse trabalho, até porque vislumbramos que não seria tecnicamente correto imprimir-lhe característica de infraestrutura, mas sim de *ordenamento jurídico*. É concebido que o Estado é o responsável por manter essa denominada “infraestrutura institucional”, a qual servirá justamente de sustentáculo para as políticas públicas e o controle jurídico da sua execução, seja pelo Estado, seja por particulares. Entretanto, incluí-la na análise de infraestrutura seria praticamente abarcar toda a teoria do direito dentro do objeto metodológico.

Um segundo tipo, chamado de “infraestrutura pessoal” é relacionado com a População Economicamente Ativa (PEA) e com seu grau de educação e qualificação profissional⁵⁵. Esse aspecto de capital humano também não será abordado, por se entender que é mais afeto à ciência da administração e de gestão de pessoas, não servindo propriamente para o conceito de infraestrutura.

Resta, portanto, a análise da terceira propriedade proposta dentro dessa categoria: a “infraestrutura material”. O primeiro conceito de infraestrutura material foi visualizado por Reimut Jochimsen⁵⁶, conforme transcrito abaixo, e posteriormente desenvolvido e ampliado por Walter Buhr⁵⁷:

Neste trabalho, sob o conceito de infraestrutura material, 1) ela pode ser compreendida como a totalidade das instalações, equipamentos e recursos em uma economia, servindo como fornecedora de energia, serviços de transporte e

tatsächlichen Gleichbehandlung gleicher wirtschaftlicher Gegebenheiten unter Ausschluss von ‚metaökonomischen‘ Einflüssen betrifft“).

⁵⁴ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 12.

⁵⁵ *What is...*, p. 6-7.

⁵⁶ *Theorie...*, p. 103, tradução nossa do original: „Unter materieller Infrastruktur wird in dieser Arbeit 1. die Gesamtheit aller Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel in einer Volkswirtschaft verstanden, die zur Energieversorgung, Verkehrsbedienung und Telekommunikation dienen; hinzu kommen 2. die Bauten usw. zur Konservierung der natürlichen Ressourcen und Verkehrswege im weitesten Sinne und 3. die Gebäude und Einrichtungen der staatlichen Verwaltung, des Erziehungs- und Forschungs- sowie des Gesundheits- und Fürsorgewesens“.

⁵⁷ Cf. BUHR, Walter. *What is...*, p. 8: “[...] bens de capital na forma de transporte, educação e instalações para a saúde, equipamentos de energia e fornecimento de água, instalações para esgotamento, coleta de lixo e despoluição do ar, construção civil e conjuntos habitacionais, instalações para fins administrativos e para a conservação dos recursos naturais [...]” (tradução nossa do original: “[...] capital goods in the form of transportation, education, and health facilities, equipment of energy and water provision, facilities for sewage, garbage disposal, and air purification, building and housing stock, facilities for administrative purposes and for the conservation of natural resources [...]).

telecomunicações; adicionando-se 2) as estruturas etc. para a conservação de recursos naturais e as rotas de transporte, no sentido mais amplo possível, e 3) as construções e instalações da Administração Pública, tais como educação e pesquisa, bem como de saúde e assistência social.

Guardados alguns ajustes, pode-se aproximar essa concepção da classificação de infraestrutura econômica, vista mais adiante⁵⁸, excluindo-se alguns exemplos. Aproximadamente a esse conceito, Ana Elisa Périco⁵⁹ traz uma classificação doutrinária no sentido de dividi-lo em *infraestruturas institucionais* (com o sentido já assinalado), *infraestrutura produtiva* (voltada às empresas, a que estaria mais próxima das infraestruturas materiais) e *infraestrutura social* (voltada à população, apesar de considerar educação, saúde e esporte nesse conceito).

As infraestruturas materiais são qualificadas como aquelas que (i) cumprem as necessidades sociais e (ii) são objeto de produção em massa. No primeiro caso, a seguinte ilustração é esclarecedora: a necessidade humana de ingerir água potável é satisfeita pelas infraestruturas relacionadas à sua distribuição à população; é dizer, a infraestrutura material satisfaz as necessidades *físicas* e *sociais* da população. Outras necessidades – econômicas –, como o uso da água para fins industriais, agrícolas ou energéticos, também podem ser levantadas. A necessidade de que haja luz impulsiona as infraestruturas para a distribuição de gás e eletricidade; na questão da mobilidade, sobretudo para o mercado⁶⁰, para as infraestruturas de transporte; a comodidade de uma calefação ou aquecimento justificam as infraestruturas relacionadas ao gás natural, à eletricidade ou à energia nuclear. Em suma, o bom resultado depende justamente da confluência entre o lado da oferta e da demanda – aqui não tomado no seu sentido econômico de mercado⁶¹.

Já a segunda característica está relacionada com a não disponibilidade da infraestrutura para o usufruto de um indivíduo apenas, ou seja, por razões econômicas devem ser produzidas para utilização *em massa*. Os altos custos iniciais normalmente requerem a produção de um alto volume para a infraestrutura⁶². Segundo nossa opinião,

⁵⁸ Cf. item 2.5 *infra*, p. 134.

⁵⁹ *A relação entre as infraestruturas produtivas e o Produto Interno Bruto (PIB) das regiões brasileiras: uma análise por envoltória de dados*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009, p. 28.

⁶⁰ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 71: “É o desenvolvimento dos transportes que permite ao produtor aumentar à vontade a extensão de seu mercado, sem outros limites senão os da terra habitada. Não acontecia o mesmo com a antiga indústria. Devido à lentidão do progresso técnico e à dificuldade das comunicações, a produção estava forçosamente limitada pelas conhecidas necessidades do mercado habitual”.

⁶¹ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 12-13.

⁶² Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 14.

essa peculiaridade na produção é o que traz o “efeito rede” das infraestruturas, o qual será visto em breve⁶³.

No tocante às propriedades da segunda característica, o critério de *apoio a atividades produtivas* ilustra o entendimento sobre infraestrutura econômica⁶⁴. cremos que o conceito de *atividade produtiva* é importante, mas não exclusivo: uma rodovia, por exemplo, pode ser relevante para unir pessoas e permitir que alguém visite sua família ou amigos mais próximos; por conseguinte, é igualmente uma infraestrutura importante sob o ponto de vista social, dado que suporta uma atividade que não é considerada economicamente produtiva, ao menos não para esse agente específico⁶⁵. Assim, os conceitos de “infraestrutura material” e de “infraestrutura econômica” complementam-se.

Por infraestrutura básica e complementar, entende-se como “básica” aquela relacionada comumente com as infraestruturas econômicas, servindo como sustentáculo de outras atividades. As complementares seriam, por exemplo, os *tramways*, o abastecimento de água e as redes locais de telefone, ou seja, as relacionadas com outras atividades econômicas – embora não como sustentáculos. E a infraestrutura territorial estaria relacionada com os efeitos na atratividade do território para investimentos⁶⁶, como no caso dos aeroportos: em virtude do caráter estratégico da infraestrutura aeroportuária, surge o “efeito reputação”⁶⁷ que se veicula como um elemento “magnético” na atração de

⁶³ Cf. item 2.4.2.1 *infra*.

⁶⁴ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 15, grifos do autor: “Assim, infraestruturas *econômicas* suportam diretamente as atividades produtivas; são elas: estradas, rodovias, aeroportos, transporte marítimo, redes de esgoto, aquedutos, redes para a distribuição de água, redes de gás e de eletricidade, instalações para irrigação e estruturas dedicadas à transferência de ‘commodities’” (tradução nossa do original: “Thus, *economic infrastructures*, [*sic*] directly support productive activities; they are: roads, highways, airports, naval transport, sewer networks, aqueducts, networks for water distribution, gas networks, electricity networks, irrigation plant and structures dedicated to the commodities transfer”).

⁶⁵ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 15.

⁶⁶ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 16. Destacam Carlos Henrique Rossin, Ana Paula Campelli Forte e Caio Tucunduva Phillippi (Cidades do futuro: monitoramento da sustentabilidade. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 297 e 301-302), ao tratarem das chamadas “Cidades do Futuro”, o papel importante do chamado “capital infraestrutural” para a eficiência na prestação dos serviços públicos e solução logística para o aumento populacional, o que fomenta a atração para novos investimentos nesses territórios.

⁶⁷ Cf. MAZZEO, Giuseppe. Meanings of a territorial infrastructure: the airports. *Trimestrale del Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente – TeMALab*. v. 4. n. 3. sett. 2011, p. 66-67. O autor ressalta a contribuição – que pode ser direta ou indireta – dos aeroportos no desenvolvimento das empresas. Por conta disso é que “[a] área ao redor do aeroporto tem uma vantagem em razão do denominado ‘efeito reputação’, pelo qual quanto maior a reputação internacional de um aeroporto, maior ele age como um ímã para as atividades econômicas, muitas vezes avançado em termos de pesquisa e tecnologia aplicada. O efeito parece funcionar também na outra direção; então, a presença de empresas importantes aumenta a reputação e a imagem do aeroporto” (tradução nossa do original: “[t]he area around the airport has an advantage by the so called ‘reputation effect’, for which greater is the international reputation of an airport, the more it acts as a magnet for economic activities, often advanced in terms of research and applied technologies. The effect seems to work also in the other direction; so the presence of important companies increases the reputation and image of the airport”).

empresas. Uma característica adicional interessante apresentada por Walter Buhr⁶⁸ é a chamada “representação espacial” da infraestrutura, a qual pode possuir um aspecto *horizontal*, como nos sistemas pontuais (aeroportos), sistemas pontuais em rede (eletricidade) e sistemas de rede (ferrovias). Já no aspecto vertical, a infraestrutura pode ser continental (*i. e.*, transnacional), nacional, regional ou local. A Rodovia Pan-Americana, a Ferrovia Norte-Sul, a SP-150 (Rodovia Anchieta) e a RJ-071 (Linha Vermelha) podem ser bons exemplos desses aspectos. Adicionaríamos, também, algumas infraestruturas intercontinentais se agregarmos o conceito de “rede”, na qual seriam incluídos os aeroportos internacionais. Isso ficará mais evidente no estudo do “efeito rede” realizado posteriormente⁶⁹.

Em síntese, a tabela abaixo indica algumas das três principais propriedades das infraestruturas e suas características, conforme expandido até o momento:

Tabela 1 – Propriedades e características das infraestruturas

Propriedades	Características
<i>Técnicas</i>	Provisão em larga escala; divisibilidade limitada (quase-monopólios naturais); alta intensidade de capital; longa durabilidade; pouca substitutibilidade; mobilidade espacial reduzida; restrições na importação; na produção (<i>output</i>), geralmente utilizada como insumo (<i>input</i>); investimentos de instalação de longo prazo; interdependência com os componentes individuais de cada setor, representatividade espacial horizontal e vertical.
<i>Econômicas</i>	Alta proporção de custo fixo; alto risco do investimento; digressão dos custos em razão dos custos fixos e retornos crescentes de escala em operações de larga escala; falha de mercado sob a ótica da oferta (invalidade do princípio da exclusão) e da demanda (número incerto de beneficiários em razão da difusão na utilidade e na falta de rivalidade dos usuários, além de baixa elasticidade da demanda) em alguns casos; efeitos externos (“efeito rede”); investimentos com certa proteção à inflação; fluxo de caixa contínuo; <i>overhead costs</i> dos serviços relacionados; assimetria de informações para os indivíduos definirem a sua necessidade; efeito transbordamento.
<i>Institucionais</i>	Provisão pública de infraestrutura (por razões históricas da administração pública); planejamento governamental (em razão da falta de preços de mercado); provisão privada regulada pelo poder público (em monopólios naturais, por exemplo); serviço público-chave; sujeita a forte atividade regulatória.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados de BUHR, Walter. *What is...*, p. 9-12, 21, WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure...*, p. 7-8, e STOHLER, Jacques. *Zur rationale...*, p. 17.

⁶⁸ *What is...*, p. 8.

⁶⁹ Cf. item 2.4.2.1 *infra*.

Diante das propriedades expostas, o foco maior de análise foi com relação às propriedades técnicas – as econômicas e institucionais serão vistas ao longo desse trabalho.

2.1.3.2. Abordagem sob a ótica dos bens públicos

A fim de se evitarem confusões conceituais, cumpre salientar, primordialmente, que o conceito de “bens públicos” nessa abordagem não é aquele comumente encontrado na ciência jurídica, sobretudo no direito administrativo, mas sim sob a ótica da teoria dos bens públicos na seara econômica. Isso porque, dentro da seara do direito administrativo, invariavelmente as infraestruturas serão consideradas bens públicos quando estiverem atreladas à prestação de serviços públicos. Diante disso, o regime jurídico preponderante no Brasil para essas situações acabou sendo o do serviço público correlato⁷⁰.

Ao se analisar a infraestrutura consubstanciada na teoria dos bens públicos, dois conceitos são importantes: o viés *público* e os *bens de capital* (*publicness* e *capitalness*). Assim, ser um bem de capital é o que separa a infraestrutura (que seria um “estoque variável”) dos bens públicos tradicionais na economia (*i. e.*, “fluxo variável”). Ou seja, a infraestrutura é um custo que não se renova periodicamente, salvo no tocante à sua manutenção e expansão. Já outras atividades não teriam esse condão: um hospital, *e. g.*, requer a contratação constante de médicos, os quais receberão salários mensais, além de ter gastos igualmente correntes com eletricidade, água, limpeza, etc⁷¹. Johan Fourie⁷² ainda expõe que os bens de capital são a contraposição aos *bens de consumo*: assim, possuiriam “[...] alto custo fixo inicial com manutenção, reposição ou custos de atualização durante um determinado período”.

O viés público, por outro lado, estaria ligado com os conceitos de *rivalidade* e *excludabilidade*, consoante aponta o próprio Johan Fourie⁷³. Nessa esteira, Brett Frischmann⁷⁴ considera as infraestruturas como recursos partilháveis (*sharable*) pelo fato de permitirem o acesso a vários usuários ao mesmo tempo. Dessarte, em diferentes graus,

⁷⁰ Cf. item 2.5.1.1 *infra*.

⁷¹ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 531.

⁷² *Economic...*, p. 532, tradução nossa do original: “[...] high initial fixed-costs with maintenance, replacement or upgrading costs over time”.

⁷³ *Economic...*, p. 531.

⁷⁴ An economic theory of infrastructure and commons management. *Minnesota Law Review*. v. 89. 2004-2005, p. 942-943.

essa característica pode originar uma infraestrutura *não rival*, ou seja, a utilização por um indivíduo não restringe o seu uso nem a disponibilidade a terceiros. Diversamente, o bem *rival* mitiga, reduz ou inviabiliza o uso daquele bem por terceiro – fato que pode ocorrer em casos de uso extremo da infraestrutura⁷⁵, acarretando um problema de *capacidade*⁷⁶ tendo em mente que a taxa de utilização é variável no tempo e no espaço⁷⁷. Juntamente, aparece o conceito de *excludabilidade*: um bem público *excludente* impede ou exclui o uso de terceiros, o que pode ser feito por meio da cobrança de uma tarifa elevada para a sua utilização, por exemplo. O bem *não excludente*, por outro lado, não impede o uso de terceiros, seja pela própria natureza do bem, seja por meio de alguma norma que permita a sua livre utilização ou que não defina critérios de excludabilidade (novamente, definindo preços públicos elevados pela sua utilização).

O autor⁷⁸ ainda expõe alguns exemplos dessa classificação: bens não rivais e não excludentes enquadrar-se-iam na categoria de *bens públicos puros*. Os bens rivais e não excludentes seriam recursos em um “fundo” comum (*common pool resources*, ou recursos comuns), como peixes no mar, cuja limitação de acesso é difícil de estabelecer. Os bens não rivais e excludentes seriam os bens tarifados (*toll goods*), representados pelos monopólios naturais; e os bens rivais e excludentes, por fim, remeteriam aos bens privados puros. No tocante ao consumo, os bens públicos puros seriam não rivais, diferentemente dos bens privados, que seriam rivais⁷⁹. E, convém ressaltar, não são todas as infraestruturas que são não excludentes e não rivais: há aquelas que são bens privados e bens de clube, ou seja, são bens não rivais, mas exclusivos, como em caso de ferrovias particulares⁸⁰.

⁷⁵ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução à economia*. 3. ed. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: South-Western Cengage Learning, 2008, p. 233: “As estradas podem ser bens públicos ou recursos comuns. Se uma estrada não está congestionada, o uso dela por alguém não afeta as demais pessoas. Neste caso, o uso não é rival e a estrada é um bem público. Mas, se a estrada está congestionada, então seu uso resulta numa externalidade negativa. Quando alguém dirige nessa estrada, ela se torna ainda mais congestionada e as outras pessoas precisam dirigir mais devagar. Neste caso, a estrada é um recurso comum”. Cf., outrossim, BRACONIER, Henrik; PISU, Mauro; BLOCH, Debra. The performance of road transport infrastructure and its links to policies. *OECD Economics Department Working Papers*. n. 1016. [Paris]: OECD Publishing, 2013, p. 8: “Road transport also imposes external costs on society, stemming from undesirable outputs, such as congestion, accidents and environmental degradation”.

⁷⁶ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. Infrastructure commons. *Michigan State Law Review*. v. 2005. sprin. 2005, p. 126. Para o autor, essa rivalidade do consumo pode variar em graus diversos. Nos extremos, cita como exemplo bens puros rivais, tal como maçãs, e bens puros não rivais, como ideias.

⁷⁷ Cf. BIEHL, Dieter. *The role...*, p. 12. Por exemplo, a infraestrutura varia no espaço, dependendo de onde ela é instalada; com relação ao tempo, o seu uso é menor quando é criada – que costuma crescer no tempo sem o consequente aumento da capacidade.

⁷⁸ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *An economic...*, p. 943, tabela 1.

⁷⁹ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 533.

⁸⁰ Cf. AYOGU, Melvin D. Before Prebendalism: a positive analysis of core infrastructure investment in a developing fiscal federalism. *African Development Review*. v. 11. n. 2. dez. 1999, p. 171.

Outros bens a serem destacados seriam os chamados *bens públicos impuros*, ou seja, um amplo espectro de atividades que, na prática, não se enquadrariam nessa classificação estanque dos bens públicos *puros*. Seriam recursos *parcialmente não rivais*, dependendo das condições de consumo e da capacidade oferecida⁸¹, consoante já aventado nos parágrafos anteriores. Por exemplo, uma rodovia fora de horário de pico em feriados é consumida de forma não rival, o que pode não ocorrer em uma sexta-feira véspera de um feriado prolongado, por exemplo.

É por conta disto que Johan Fourie⁸² explica que a maioria das infraestruturas não são bens públicos puros, mas, na verdade, são *bens mistos*, sendo pelo menos ou *não rival* ou *não excludente*. Afinal, “[u]m bem rival implica que uma vez que o bem é consumido, esse mesmo bem não pode ser consumido por outrem. Um bem excludente é definido como um bem que pode ser excluído do uso por um consumidor – se o preço não é pago”. Como exemplo, cita o caso de uma linha de telefone: bem público não rival, mas excludente. Já no caso da rodovia constantemente congestionada que não seja pedagiada, seria um bem rival, mas não excludente – os sobreditos *recursos comuns*.

Junto com a excludabilidade, aparece o fenômeno do *free riding*, definido por Brett Frischmann⁸³ como “uma função da excludabilidade”. De fato, o *free rider* surge quando existem muitos beneficiários de um determinado bem e a exclusão em seu uso é praticamente inviável⁸⁴. Esse fenômeno terá importância na análise da infraestrutura e federalismo fiscal, uma vez que os efeitos das infraestruturas podem ultrapassar as fronteiras de determinado ente, estimulando comportamentos oportunistas dos agentes econômicos.

Outro fator importante que se deve ter em consideração à abordagem dos bens públicos é a questão de *revelação das preferências* dos indivíduos com relação à

⁸¹ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *Infrastructure...*, p. 127.

⁸² *Economic...*, p. 533, tradução nossa do original: “[a] rival good entails that as one good is consumed, the same good cannot be consumed by anyone else. An excludable good is defined as a good that can be excluded from use by a consumer if the price is not paid”.

⁸³ *Infrastructure...*, p. 127. O autor ressalva, no entanto, que não se deve dar o enfoque exclusivo quanto a essa característica: “Este ponto é fundamental, porque ao se focar no ‘efeito carona’ e na oferta orientada para o mercado, obscurece-se o sentido econômico e a importância da não rivalidade. Ao desenvolver uma compreensão mais sofisticada do que a não rivalidade facilita, isto é, as portas abertas para a sociedade, é crucial fornecer um argumento econômico mais robusto para os comuns” (tradução nossa do original: “[...] This point is critical because focusing on free-riding and market-driven supply obscures the economic meaning and importance of nonrivalry. Developing a more sophisticated understanding of what nonrivalry facilitates, i. e., the doors opened for society, is critical to providing a more robust economic argument for commons”).

⁸⁴ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 229.

infraestrutura – conceito que pode ser extraído, por vezes, do processo político⁸⁵. Explica Johan Fourie⁸⁶ que, comumente, essas preferências não serão reveladas pelos cidadãos, dado que as infraestruturas, na sua forma de bem público puro, são não rivais e não excludentes⁸⁷. Explica também o autor que há, no entanto, uma forma indireta de se revelá-las e de extrair o valor de cada infraestrutura, como no caso de se mensurar a quantidade de tarifas gastas em transporte para se chegar a um determinado parque, ou no volume de equipamentos elétricos comprados pela sociedade a fim de se aferir o valor da infraestrutura energética. Outros modelos, baseados na escola da escolha pública, estariam ligados à escolha de governantes, nos regimes democráticos, com melhores políticas de arrecadação e gasto público – que podem também se auxiliar da revelação das preferências dos indivíduos.

2.1.3.3. Abordagem sob a concepção de princípios

Trazer a abordagem da infraestrutura sob a ótica dos princípios ou características inerentes à sua natureza é árduo, tendo em vista que há pouca positivação ou normatização a respeito do assunto – sobretudo no ordenamento brasileiro. Os princípios são extraídos, deveras, de conceitos teóricos ou doutrinários – entretanto, pouco relacionados com os princípios da órbita jurídica e muito mais ligados à técnica. Deveras, o princípio jurídico que mais se relaciona à infraestrutura pública é o direito ao desenvolvimento econômico e social, como insculpido, por exemplo, na Constituição Federal no Brasil.

Portanto, a linha de pensamento mais recente tenta condensar a infraestrutura em alguns princípios básicos. Philipp O'Neill⁸⁸, v. g., elenca quatro princípios norteadores da infraestrutura: *universalidade*, *emanhamento* (*bundling*), *acesso* (*open access*) e

⁸⁵ O processo político eleitoral é um importante revelador de preferência por bens públicos no sentido econômico do conceito, a saber, quais que a população entende como prioritários e qual o montante que desejam contribuir para a sua produção. Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 12.

⁸⁶ *Economic...*, p. 535. Essa falta de revelação, entre outros efeitos, poderia conduzir ao fenômeno do *free riding*.

⁸⁷ Cf. von MISES, Ludwig. *Ação...*, p. 370. Há quem entenda que os cidadãos conseguem indicar a quantidade de serviços a serem prestados pela sua disposição a pagar por cada um, o que é feito pelo sistema representativo na escolha dos governantes pela sociedade nas eleições. Como, no entanto, os governantes são limitados pelos respectivos orçamentos, são justamente as alocações determinadas pela peça orçamentária que determinam a aplicação dos recursos públicos.

⁸⁸ Infrastructure financing and operation in the contemporary city. *Geographical Research*. v. 48. n. 1. Feb. 2010, p. 7-8.

externalidades positivas. A universalidade é vista como a disponibilidade plena do bem em qualquer circunstância, como uma rua – ou seja, as infraestruturas devem “estar ali”, disponíveis para o uso de quem quer que a necessite sempre que necessário – mas dentro de determinadas condições estabelecidas dentro da sociedade, em geral por regras jurídicas⁸⁹. Com ela, advém o *emanhamento*, ou seja, disponibilizar a infraestrutura de forma conjunta e integrada, de forma que a disponibilização de um tipo permita o de outro, como em uma relação em cadeia. No mesmo exemplo da rua, outras infraestruturas paralelas, ato contínuo, irrompem – eletricidade, telefone, gás e água encanada, bem como linhas de transporte público –, aproximando muito do “efeito rede” que será visto posteriormente⁹⁰.

O *livre acesso*⁹¹ e o *uso compartilhado*⁹², por sua vez, são princípios mais relacionados à concorrência entre operadores em matéria de infraestrutura, o que é um ramo bem específico no estudo do tema sob o seu aspecto regulatório – já que não se aplica, por exemplo, quando as infraestruturas são operadas pelo Estado, situação na qual os problemas de acesso e compartilhamento são muito menores. Considerando que é possível a liberdade empresarial em alguns serviços públicos, quando o ordenamento jurídico vislumbrar tal possibilidade, é um ramo bem específico da regulação dos serviços públicos⁹³. As *externalidades*, por sua vez, serão analisadas de maneira mais minuciosa em momento oportuno⁹⁴.

⁸⁹ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 215.

⁹⁰ Cf. item 2.4.2.1 *infra*.

⁹¹ Cf. CASAGRANDE, Paulo L. Regulação pró-concorrencial de acesso a ativos de infraestrutura: regime jurídico e aspectos econômicos. In: SCHAPIRO, Mario Gomes (Coord.). *Direito econômico: direito econômico regulatório*. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 120, grifos do autor: “O conceito de *livre acesso* envolve a obrigação de o proprietário de determinado ativo de infraestrutura contratar com terceiros (i) a *conexão* dos equipamentos desses terceiros ao referido ativo e (ii) o *fornecimento de serviços* suportado por tal ativo”. O livre acesso contrapõe-se ao conceito de *uso compartilhado*, o qual “[...] representa restrição ainda maior na liberdade dos agentes econômicos a ela sujeitos, pois implica a oferta compulsória de parte da capacidade operacional da infraestrutura a terceiros, geralmente sob condições técnicas e financeiras definidas pelo regulador”.

⁹² Cf. GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. Arbitragem e o setor de telecomunicações no Brasil. *Revista de Direito de Informática e Telecomunicações – RDIT*. Belo Horizonte. a. 2. n. 2. jan./jun. 2007, p. 118: “A Lei Geral de Telecomunicações prevê a arbitragem num dispositivo referente à matéria de interconexão entre redes de telecomunicações. Ao estabelecer que as condições para a interconexão de redes serão objeto de livre negociação entre os interessados, mediante acordo, dispõe que, não havendo acordo entre os interessados, a agência, por provocação de um deles, arbitrar as condições para a interconexão (art. 153, §2º)”. Outro exemplo é a chamada Via Light (RJ-081), ligação da Grande Rio administrada pelo DER-RJ, a qual aproveita as torres de transmissão da concessionária Light para promover a devida infraestrutura rodoviária.

⁹³ Cf. SUNDFELD, Carlos Ari Vieira; CÂMARA, Jacintho Arruda. Da regulação política à regulação técnica: o efeito da liberdade empresarial nos serviços públicos. *Revista de direito público da economia – RDPE*. a. 7. n. 26. abr./jun. 2009, p. 55-56.

⁹⁴ Cf. item 3.3 *infra*.

Um princípio também relevante para o bom funcionamento de uma infraestrutura que esteja em rede⁹⁵ é a questão da *homogeneidade*, trazendo uma relação diretamente proporcional no tocante à sua padronização. É o caso dos *standards* para a transmissão de dados em *bits* nas telecomunicações⁹⁶ ou nas diferentes bitolas para as ferrovias⁹⁷. Em nosso juízo, pode ocorrer também na hipótese de uma rodovia em ótimo estado e de estrada não pavimentada que sejam interligadas: o tempo de viagem que o usuário “economiza” em uma é “desperdiçado” em outra, acarretando um mau funcionamento geral da rede. Obviamente, conforme é destacado, a homogeneidade não é absoluta, mas sim um princípio a ser perseguido pelo Estado: é o que justifica as normas jurídicas que garantam a *interoperabilidade* ou interconexão de algumas infraestruturas, por exemplo, o que acontece na União Europeia⁹⁸.

Isso porque as infraestruturas possuem algumas características que as unem, como a questão da sua importância para a sociedade, os investimentos a longo prazo e a necessidade de intensa regulação jurídica e econômica; entretanto, ao mesmo tempo, diferem entre si em diversos aspectos: por exemplo, há aquelas que são calcadas em obras públicas, outras em bens imateriais. Diferem também quanto à tecnologia: algumas não necessitam de alta tecnologia, como o uso de escavadeiras; em outras, há necessidade de tecnologia avançada, por vezes até extremamente especializada, tal como no caso de uso de satélites. Outras permitem certa *polivalência*, como no uso da mesma estrutura para cabos elétricos e de telecomunicações (compartilhamento); outras necessitam de maior integração entre os setores, como os transportes multimodais⁹⁹.

No que toca a princípios de ordem econômica, a infraestrutura é vista sob dois aspectos: o primeiro como sendo um bem de capital caracterizado por um gasto de investimento, de longa duração e com indivisibilidade técnica. O segundo, conforme já analisado, por ser um bem público que seja não excludente e não rival, embora se possa concebê-las também de forma excludente em alguns casos¹⁰⁰.

A análise sob a ótica dos princípios não costuma ser muito substancial no estudo da infraestrutura: na maioria dos casos, a preocupação não é relacioná-la com alguns

⁹⁵ A partir desse ponto, o termo “infraestrutura em rede” ou “efeito rede” será utilizado amplamente nesse trabalho. Por razões didáticas, preferimos abordá-lo, de forma aprofundada, mais adiante, no item 2.4.2.1.

⁹⁶ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 215 e nt. 33.

⁹⁷ Cf. COLE, John Peter. *Latin...*, p. 113. É o caso do problema de bitolas entre os países da América Latina. Muitos tinham dois ou mais modelos de bitola, além de haver países que, historicamente, possuíam quase uma dúzia de modelos diferentes.

⁹⁸ Cf. CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz...*, p. 168.

⁹⁹ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 200-201.

¹⁰⁰ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 8.

princípios norteadores da atividade econômica, mas sim extrair os benefícios econômicos e sociais do investimento em infraestrutura – essa análise, sim, muito mais difundida na literatura¹⁰¹. Ou seja, procura-se extrair os fatores exitosos do investimento em infraestrutura, e não sistematizar os postulados pelos quais se deu esse êxito, o que costuma ser uma conjugação de diversos fatores¹⁰².

2.1.4. Direito da infraestrutura, direito da construção e direito regulatório: uma necessária distinção

Com a evolução das relações jurídicas que permeiam as infraestruturas públicas, a prática jurídica passou a categorizar alguns ramos do direito relacionados ao tema, por vezes cometendo alguns equívocos conceituais que merecem um breve comentário. Na esfera jurídica, o debate que gravita em torno das infraestruturas é mais restrito, não havendo uma preocupação na definição do objeto em si, mas principalmente da área do conhecimento na qual o objeto se inter-relaciona. Ou seja, o direito não se preocuparia com o que é a infraestrutura, mas sim em qual área do conhecimento jurídico ela é disciplinada e estudada.

No entanto, parte da doutrina, de forma incipiente, já começa a tentar imprimir um significado jurídico de infraestrutura ao objeto, conforme o faz Edmundo Emerson de Medeiros¹⁰³: “[...] o conjunto de estruturas, equipamentos e instalações que constituem a base sobre a qual é produzida a prestação de serviços considerados essenciais para a vida e/ou para o desenvolvimento de fins produtivos”.

Como digno de nota comparativa com outros países em desenvolvimento, o termo “infraestrutura” na Índia¹⁰⁴ também não segue padrões normativos jurídicos fixos, tendo a

¹⁰¹ Cf. item 3.5 *infra*.

¹⁰² Cumpre colocar em destaque a seguinte indagação: o que faz que uma determinada ação governamental em infraestrutura seja exitosa? Por exemplo, a chamada “zona do sucesso” de um empreendimento em infraestrutura nos Estados Unidos é apresentada por Richard Little (*Apud* INFRASTRUCTURE INVESTOR. *Editor’s choice*. issue 18. Dec./Jan. 2010-2011, p. 5) por meio de um interessante diagrama de Venn. O autor, diretor do *Kenston Institute for Public Finance and Infrastructure Policy* na University of Southern California, apresentou tal ideia em um fórum denominado “Infrastructure investor: Chicago”. Pode-se afirmar que o conceito de uma infraestrutura “de sucesso” abarca, primordialmente, a análise das principais necessidades de um país: as preocupações ambientais, as restrições orçamentárias, as necessidades de infraestrutura – e essas necessidades devem vir todas conjugadas para que o investimento seja bem-sucedido.

¹⁰³ *Infraestrutura...*, p. 22.

¹⁰⁴ Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Definition of infrastructure*. [New Delhi]: [The Secretariat for the Committee on Infrastructure], [s. d.], p. 1: “[...] (a) Monopólio natural, (b) altos custos

Dr. C. Rangarajan Commission tentado identificar o que é infraestrutura pautada nas suas características relacionadas à esfera econômica, como, v. g., altos custos irrecuperáveis, externalidades proporcionadas na sociedade e não rivalidade (até certos limites). No *Punjab Infrastructure (Development & Regulation) Act*, No. 8, 2002, os setores de infraestrutura estão especificados no *Schedule I* e englobam tecnologia da informação (TI), transporte (inclusive os serviços de transporte urbano), saneamento e irrigação, energia, além de outras áreas não comumente relacionadas à infraestrutura – como parques, parques industriais, educação e saúde, meio ambiente e controle de poluição, coleta de lixo, prisões e reformatórios e construções administrativas, dentre outras.

Na China, igualmente, não há uma definição jurídica precisa de infraestrutura: nas análises, normalmente é considerado, para aquele país, um conceito “estrito” de infraestrutura, englobando eletricidade, gás, produção e abastecimento de água e transporte, além de outras áreas que não abarcariam no conceito de infraestrutura¹⁰⁵.

Em suma, não há – e, decerto, não haverá, justamente pela sua dificuldade – um conceito jurídico unívoco de “infraestrutura” na doutrina brasileira, o que conduz a uma caracterização com base nas diversas peculiaridades existentes, sobretudo na econômica e na social. Mas o destaque ao debate é imperativo para o desenvolvimento dentro do ordenamento jurídico das diversas nações, sobretudo as emergentes, tendo em consideração a evolução das relações com a infraestrutura nas últimas décadas¹⁰⁶. Logo, não se terá a pretensão de encontrar um conceito de infraestrutura que seja excludente de todo o restante.

O direito da infraestrutura seria um ramo de estudo relacionado a qualquer tipo de relação jurídica que envolva as infraestruturas públicas, seja por meio de investimentos

irrecuperáveis, (c) não negociabilidade da produção, (d) não rivalidade (até os limites de congestionamento) no consumo, (e) possibilidade de exclusão pelo preço, e (f) externalidades proporcionadas na sociedade” (tradução nossa do original: “[...] (a) Natural monopoly, (b) High-sunk costs, (c) Non-tradability of output (d) Non-rivalness (up to congestion limits) in consumption, (e) Possibility of price exclusion, and (f) Bestowing externalities on society”).

¹⁰⁵ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanh; YU, Jiangyan. Financing infrastructure in India: macroeconomic lessons and emerging markets: case studies. *IMF Working Paper 11/181 – Asia and Pacific Department*. [Washington]: International Monetary Fund, 2011, p. 19, nt. 14.

¹⁰⁶ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 228: “[...] estamos assistindo a um fenômeno de inovação jurídica e institucional de grande relevância, no qual junto com os instrumentos jurídicos tradicionais (controle jurisdicional da atividade administrativa, princípio da legalidade, procedimentos preestabelecidos, etc.) aparecem outros novos, de delimitação ainda imprecisa (entes reguladores com novos procedimentos, novos poderes arbitrais e normativos, por exemplo)” (tradução nossa do original: “[...] estamos asistiendo a un fenómeno de innovación jurídica e institucional de gran calado, en la cual junto a los instrumentos jurídicos tradicionales (control jurisdiccional de la actividad administrativa, principio de legalidad, procedimientos preestablecidos, etc.) aparecen otros nuevos, de corte todavía impreciso (entes reguladores con nuevos procedimientos, nuevos poderes arbitrales y normativos, por ejemplo)”).

públicos ou privados. Diante disso, pertence a esse ramo o estudo de medidas governamentais a fim de se promover a infraestrutura pública, tanto pelo setor público como pelo privado – como o planejamento governamental ou o uso de PPPs. Dessa forma, tanto a aplicação de parcela da arrecadação da CIDE-Combustíveis em infraestrutura de transportes como um edital de licitação para concessão de aeroportos seriam objeto de análise dessa seara de estudo, envolvendo participação pública, privada ou mista. Conforme destacam Arnoldo Wald e Eduardo Sampaio¹⁰⁷, envolve conceitos de direito comercial, administrativo, econômico, além de economia. É possível ir mais além, no sentido de que engloba conceitos de quase todas as áreas do direito, sendo uma disciplina em construção.

O direito da construção, por outro lado, é relacionado ao procedimento de contratação de obras e serviços de engenharia, as quais podem ser entre privados ou entre o setor público e o setor privado. Diante disso, o direito da construção ocupar-se-ia dos aspectos jurídicos necessários para a construção de uma ponte, por exemplo, não possuindo relação necessária com a infraestrutura. Assim, esse ramo estaria ligado muito mais à área da engenharia e dos mecanismos contratuais para melhor distribuição do risco das obras pertinentes, bem como a terminologia própria: contratos de aliança, Engenharia, Suprimento e Construção (*Engineering, Procurement and Construction – EPC*), Engenharia, Suprimento e Gerenciamento da Construção (*Engineering, Procurement and Construction Management – EPCM*), projetos “chave na mão” (*turnkey*), dentre outros.

Por fim, direito regulatório está relacionado à função do Estado disciplinando e, por vezes, intervindo normativamente em atividades econômico-sociais com o objetivo de implementar políticas governamentais¹⁰⁸. Nesse sentido, surge a figura do *Estado Regulador*, o qual se vale de “[...] um acentuado recurso a formas jurídico-privadas de organização e actuação administrativas. A busca da eficiência na gestão da *res publica* passa pela desintervenção estadual e por uma revalorização do papel da sociedade civil”¹⁰⁹. Portanto, abrange diversas facetas de intervenção do Estado em certas atividades que tenham um caráter de utilidade social. O direito regulatório, no que concerne à infraestrutura, está relacionado às concessões e permissões de serviços públicos.

O que se visa a estudar é o direito da infraestrutura em sua perspectiva *pública*, isto é, formas de desenvolvimento da infraestrutura pelo Estado, com instrumentos estatais,

¹⁰⁷ O direito da infraestrutura. *Valor Econômico*. Opinião Jurídica. 28 fev. 2013, p. E2.

¹⁰⁸ Cf. JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 637-638.

¹⁰⁹ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado...*, p. 40.

consoante será visto ao longo deste trabalho. Há outro ramo do direito da infraestrutura sob uma perspectiva *privada*, no qual se incluem aspectos de direito regulatório (em concessões e permissões de serviços públicos relacionados a infraestruturas) e de investimento – como o financiamento de projetos (*project finance*) e os Procedimentos de Manifestação de Interesse (PMIs) ou as Parcerias Público-Privadas (PPPs). Essa perspectiva faz parte de outra seara, a qual não nos propomos delinear por ora.

Dessarte, nesse trabalho, preferimos uma ideia finalística bem abrangente de infraestrutura, a fim de abarcar todos esses pontos de vista e as abordagens já debatidas – embora possa pecar pela vagueza: ou seja, a infraestrutura e a sua respectiva regulação jurídica funcionam como veículos para o desenvolvimento nacional, atendendo às necessidades de um país ou de uma região. Em que pese o *trade-off* entre tentar definir mais limitadamente e excluir do campo de análise setores igualmente importantes, a partir dessa concepção mais geral tenta-se extrair o estudo do objeto do conhecimento – e não tanto da disciplina regente, essa já bem delineada na doutrina.

2.2. Critérios espaciais para a provisão de infraestrutura

2.2.1. Localização: local, regional, nacional ou transnacional

A provisão de infraestrutura é considerada pela doutrina como específica tanto em matéria de *localização* como *competência* (ou seja, transnacional¹¹⁰, nacional, regional, local)¹¹¹. No tocante à competência normativa, o assunto será visto mais adiante, detendo-se, nesse momento, aos critérios econômicos para a sua localização. O objetivo da análise não é intentar definir, *a priori*, qual localidade é mais eficiente para a disponibilização de

¹¹⁰ É importante notar que alguns estudos, sobretudo os relacionados com a Ásia, utilizam o termo “infraestrutura regional” como sinônimo de “infraestrutura transnacional” (englobando as regiões da Ásia Central, Sudeste da Ásia, Leste da Ásia e Pacífico e Sul da Ásia). No entanto, considerando as idiossincrasias do território brasileiro, preferimos a nomenclatura adotada, sendo “infraestrutura regional” aquela relacionada a uma região específica dentro do país, ultrapassando as fronteiras municipais e estaduais. Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. Estimating demand for infrastructure, 2010-2010. In: _____; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M (Ed.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 22, Box 2.1 e p. 23.

¹¹¹ Cf. CHANDAVARKAR, Anand. Infrastructure finance: issues, institutions and policies. *World Bank Policy Research Working Paper no. 1374*. Nov. 1994, p. 2 e FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 535-556.

determinadas infraestruturas, mas sim analisar como o ordenamento jurídico brasileiro ordena a infraestrutura no território¹¹².

A definição da localidade¹¹³ é normalmente relacionada ao espectro das pessoas nas quais a infraestrutura terá seus efeitos: por exemplo, uma torre de radar em um aeroporto pode ser importante para todo o país, enquanto que a iluminação pública somente pode ter relevância para uma determinada localidade. A resposta, no entanto, nem sempre será simples como ora se coloca: no caso de uma rodovia ou ferrovia, é difícil estimar se os efeitos são regionais ou nacionais, na medida em que ela é subserviente, exclusivamente, das tendências de tráfego ou de utilização naquela região.

Uma rodovia meramente local pode tornar-se de importância nacional caso sirva como rota de exportação e vazão da produção de cana de açúcar, por exemplo. O princípio do benefício é comumente considerado nessas ocasiões, de forma que o financiamento seja o mais justo possível e o custo atinja os reais utentes da infraestrutura em questão¹¹⁴. Essa consequência também ocorre em razão de um investimento em infraestrutura ser considerado como específico a uma *localidade*, o que será determinante para o seu desenvolvimento: uma rodovia no meio de uma localidade inabitada pode não ter o mesmo sentido que outra em uma região densamente povoada¹¹⁵. Ambas as hipóteses trarão reflexos no desenvolvimento da localidade, seja positiva ou negativamente¹¹⁶.

No nível local, a literatura¹¹⁷ costuma citar duas formas de se definir o impacto da infraestrutura: uma é pela análise microeconômica¹¹⁸ de custo-benefício; a outra é pela teoria dos clubes, a qual remete aos bens de clube – ou seja, a divisão da sociedade em alguns grupos, cada qual usufruindo determinados bens públicos próprios, mas não se imiscuindo no dos demais. A teoria de Charles Tiebout de “vote com seus pés” também aparece como uma variante dessa última teoria nos estados federados, com os cidadãos indicando suas preferências por meio da mobilidade interna, em busca de locais com níveis

¹¹² Cf. item 3.4.3.3 *infra*.

¹¹³ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 535-536.

¹¹⁴ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 254: “[...] quem obtém grandes benefícios de um bem público deve pagar mais por ele do que alguém que obtém um pequeno benefício. O imposto sobre a gasolina, por exemplo, é algumas vezes justificado usando-se o princípio dos benefícios. Em alguns estados norte-americanos, as receitas do imposto da gasolina são usadas para construir e manter rodovias. [...]”

¹¹⁵ Cf., v. g., SMITH, Adam. *Inquérito...*, p. 337 e 345.

¹¹⁶ Cf. BIRD, Richard. *Decentralizing...*, p. 4.

¹¹⁷ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 536-557.

¹¹⁸ Cf. PÉRICO, Ana Elisa. *A relação...*, p. 44. Por exemplo, há investimentos que têm mais reflexos macroeconômicos e outros microeconômicos, ou seja, podem ter participação diferenciada na economia.

de infraestrutura que satisfaçam essas preferências – o que fomentaria uma competição local no fornecimento dessas facilidades da melhor forma possível¹¹⁹.

No nível nacional, também é incontestado que algumas infraestruturas tragam benefícios, como no caso de uma rodovia que corte as cidades mais importantes de um país ou que sirva para escoar a produção de uma região para o resto do país ou para o mundo. Esta característica – demonstra Johan Fourie¹²⁰ – é extraível inclusive dos papéis de governo delineados por Adam Smith, com alguns bens públicos de característica *nacional*. Aeroportos internacionais também são comumente relacionados nessa categoria.

No nível transnacional, a infraestrutura possui tratamento mais escasso em estudos sobre o tema, sobretudo no aspecto do financiamento público¹²¹. Investimentos supranacionais em infraestrutura (sobretudo de transportes) – como os que ocorrem comumente na União Europeia – possuem três justificativas: *efeitos transbordamento*, *questões de capacidade fiscal e de financiamento*; e *paternalismo*. O primeiro é para evitar o efeito *free rider* aos estrangeiros que podem se beneficiar de uma infraestrutura e não pagar pelo seu uso – o que pode ser mitigado pelo mecanismo da tarifa. No segundo caso – mais válido no âmbito local –, os auxílios financeiros supranacionais podem aliviar o estresse fiscal. Por fim, o paternalismo é utilizado como proteção a grupos minoritários¹²².

A discussão em torno desse tipo de infraestrutura transnacional não é recente – e é muito próximo dos vizinhos do Brasil. Em 1889, os Estados Unidos convocaram a Primeira Conferência Internacional Americana a fim de promover um transporte ferroviário integrado na América. No entanto, posteriormente, a ideia acabou prosperando

¹¹⁹ Com relação a esse aspecto, cf. nosso Mecanismos para a otimização do federalismo fiscal brasileiro. In: BRAGA, Carlos Eduardo Faraco; SCAFF, Fernando Facury; CONTI, José Mauricio (Org.). *Federalismo fiscal: questões contemporâneas*. Florianópolis: Conceito, p. 172 et seq., e ULBRICH, Holley H. *Public finance in theory and practice*. 2. Ed. Abington: Routledge, 2011, p. 40-41.

¹²⁰ *Economic...*, p. 537.

¹²¹ Com relação ao estudo das infraestruturas transfronteiriças, é interessante o trabalho de ESPINOSA, Salvador; MOJICA, Joel. On the Feasibility of a Bi-National Bond Financing Mechanism for Strategic Border Infrastructure: Reviewing the U.S. and Mexican Legal Frameworks. *Norteamérica*. v. 7. n. 2. July/Dec. 2012, p. 43-73. O *paper* demonstra a importância de financiamentos para a infraestrutura transfronteiriça entre México e Estados Unidos, sobretudo na questão da distribuição de água. Mas, para tanto, deve haver um engajamento federal, já que dificilmente as comunidades locais têm capacidade fiscal para conseguir dar vazão a esses projetos. Cf. também, com relação ao aspecto ambiental transfronteiriço, GÁMEZ, Liz Ileana Rodríguez. Financiamiento de infraestructura ambiental en la frontera México-Estados Unidos: la estrategia del BDAN. *Frontera norte*. v. 19. n. 38. jul./dic. 2007, p. 158-161. Geralmente, o instrumento jurídico utilizado para o financiamento dessas infraestruturas transfronteiriças é o “acordo intergovernamental”, o qual opera, no direito internacional, dentro do nível dos tratados. Exemplos podem ser mencionados no caso de dutovias que extravasam fronteiras, além de projetos de transmissão de energia e telecomunicações que também tenham esse caráter. Cf. BAEHL, Katie; BRUCE, R Coleson; GOOLSBY, George F. Intergovernmental agreements. In: DIMITROFF, Thomas J. (Consulting Ed.). *Risk and energy infrastructure: cross-border dimensions*. London: Globe Law and Business, 2011, p. 73-74 e 80.

¹²² Cf. PROOST, Stef et al. When are subsidies to trans-European network projects justified? *Transportation Research Part A*. v. 45. 2011, p. 165.

no âmbito rodoviário, ventilada na Quinta Conferência Interamericana em Santiago, em 1923¹²³, transformando o antigo projeto de uma Ferrovia Pan-Americana para um eixo rodoviário transnacional¹²⁴.

Eis que surge a Rodovia Pan-Americana, estrutura rodoviária que conecta as partes austrais da América do Sul ao Alasca, com mais de 25 mil quilômetros de extensão¹²⁵. A ideia de ligar países e um continente inteiro dividido em dois hemisférios evoluiu, desde a Quinta Conferência Hemisférica Interamericana, em 1923, para resultar no Primeiro Congresso Pan-Americano de Estradas de Rodagem (COPACA), em 1925, indo ao encontro da estratégia posterior de torná-la “chave” pelos Estados Unidos a partir da Segunda Guerra Mundial – o trecho Texas-Panamá, por exemplo, foi concluído em 1963, após esse período conturbado da história mundial¹²⁶.

A Convenção da Rodovia Pan-Americana de 1936, já nos seus artigos 1º e 2º, imprimem claramente uma necessidade de cooperação e coordenação entre os países a fim de se promover esse tipo de infraestrutura transfronteiriça¹²⁷. O único trecho que não está coberto pela malha é o chamado *Darién Gap* ou *Tapón de Darién*, uma região de 108 quilômetros entre o Panamá e a Colômbia (cujos trechos terminam em Yaviza e Lomas Aisladas, respectivamente), na qual a biodiversidade regional é extremamente rica e conta com alguns povos nativos vivendo na região¹²⁸.

Desde então, a Rodovia Pan-Americana, no continente americano, tem tido a sua importância cada vez mais destacada para o desenvolvimento nacional e latino-americano, sendo inclusive objeto de proteção normativa. Em alguns países, ela aparece, inclusive

¹²³ Cf. KELCHNER, Warren. The Pan American Highway. *Foreign Affairs*. v. 16. n. 4. July. 1937-1938, p. 723-724.

¹²⁴ Cf. RIPPY, J. Fred. The Inter-American Highway. *Pacific Historical Review*. v. 24. n. 3. Aug. 1955, p. 287.

¹²⁵ Interessante é verificar os trabalhos de Herbert Lanks (The Pan American Highway. *The Scientific Monthly*. v. 49. n. 4. Oct. 1939, p. 324-336, e The Pan American Highway, II. *The Scientific Monthly*. v. 49. n. 5 Nov. 1939, p. 415-430), com diversos registros fotográficos da região, demonstrando como a Pan-Americana promoveu a integração da América Central. Lugares como a Cidade do México e Monterrey, o Lago Atitlán, na Guatemala, Granada, no Lago Nicarágua, San José, na Costa Rica e o Canal do Panamá passaram a ser integradas por uma via transnacional.

¹²⁶ Cf. SUMAN, Daniel. Globalization and the Pan-American Highway: concerns for the Panama-Colombia border region of Darién-Chocó and its peoples. *Miami Inter-American Law Review*. v. 38. 2006-2007, p. 573.

¹²⁷ Cf. INTER-AMERICAN CONFERENCE FOR THE MAINTENANCE OF PEACE. Convention on the Pan American Highway. *The American Journal of International Law*. v. 31. n. 2 (supplement: official documents). Apr. 1937, p. 66-67.

¹²⁸ Cf. SUMAN, Daniel. *Globalization...*, p. 551 e 591. Isso prejudicou a ligação dos dois trechos por terra – o que, hodiernamente, é feito por meio de um *ferry boat*. Todavia, a ideia de conexão por terra dos dois países vem evoluindo em razão da rápida globalização e intensificação do comércio na região, apesar de haver opositores no sentido de que o próprio *ferry* já utilizado seria uma alternativa viável, tendo em vista o grande fluxo de pessoas e mercadorias entre a zona franca de Colón, no Panamá, e o porto de Cartagena, na Colômbia, ocorrido entre 1994-1996 por meio de um *ferry* específico que, posteriormente, tornou-se um cassino em Tampa, na Flórida.

como um fator de ponderação em casos litigiosos: no Peru, ficou consignado em uma *sentencia del Tribunal Constitucional*¹²⁹ que “[...] o trecho da Rodovia Pan-Americana Sul [...] não deve estar obstaculizado por terminais terrestres, já que causam engarrafamento e caos no trânsito, e que atentam contra a segurança dos cidadãos em geral [...]”.

Logo, com a Segunda Guerra Mundial, a tendência dessa infraestrutura transnacional acentuou-se: mais do que um projeto de cooperação, acabou se tornando estratégico para o controle do avanço nazifascista e socialista, conforme se pode depreender dos próprios textos da época¹³⁰. E, a despeito de todos os países envolvidos terem participado no seu financiamento, os Estados Unidos (por meio do *United States Bureau of Public Roads*) acabaram auxiliando, com vultosos recursos orçamentários para essa cooperação, alguns países da América Central. Entretanto, o grande problema levantado pela doutrina é que, apesar da vontade desses países em promover sua infraestrutura, isso não necessariamente conduz a um comum acordo para o seu financiamento¹³¹.

No Brasil, o artigo 178 da Constituição Federal prevê a estruturação da infraestrutura de transportes no que tange à ordenação internacional, devendo-se observar os acordos firmados pela União. Outrossim, a Lei nº 12.587/2012, no seu artigo 16, § 1º, dispõe acerca das ações integradas em mobilidade urbana nas chamadas “cidades gêmeas”, ou seja, aquelas situadas em regiões fronteiriças com outros países. No artigo 23, IX, o convênio passa a ser o instrumento jurídico adequado para o transporte coletivo urbano internacional nessas cidades¹³².

¹²⁹ Expediente nº 02111-2011-AA/TC, interposto pela empresa Terminal Terrestre S.A. contra a Municipalidade Provincial de Chíncha. j. 16 abr. 2013. Nota de Prensa nº 097-2013-OII/TC. 5 jun. 2013, tradução nossa do original: “[...] el tramo de la Carretera Panamericana Sur [...] no debe estar obstaculizada por terminales terrestres, ya que causan embotellamiento y caos en el tránsito, y que atentan contra la seguridad ciudadana en general [...]”.

¹³⁰ Cf. LOCKWOOD, John E.; SMITH JR., Luther Ely. Intra-governmental activities of the United States to foster hemispheric trade. *Law and contemporary problems*. v. 8. 1941, p. 677-678. Nesse contexto, a Rodovia Pan-Americana passa a ser uma “[...] contribuição importante para o bem-estar das pessoas do Hemisfério Ocidental”. E, mais adiante, os autores explicam que “[e]nquanto a Rodovia Pan-Americana está sendo financiada principalmente pelos países pelos quais ela atravessa, os Estados Unidos vêm cooperado em todas as fases. Por meio da Direção Geral de Rodovias, uma assistência técnica valiosa tem sido fornecida. Ajudas financeiras também têm sido concedidas aos países pelos quais a rodovia proposta irá cruzar, tanto para os estudos como para a construção efetiva” (traduções nossas do original: “[...] important contribution to the welfare of the people of the Western Hemisphere” e “[w]hile the Pan American Highway is being financed mainly by the countries through which it passes, the United States has cooperated in all phases. Through the Public Roads Administration, valuable technical assistance has been rendered. Financial aid has also been given the countries through which the proposed highway will run, both for surveys and actual construction”).

¹³¹ Cf. KELCHNER, Warren. *The Pan American...*, p. 725-726. Cf., também, RIPPY, J. Fred. *The Inter-American...*, p. 294.

¹³² Cf. item 5.3.3 *infra*.

Ainda com relação às infraestruturas transfronteiriças, é interessante mencionar o caso da União Europeia com a intenção de constituir uma infraestrutura de transportes transeuropeia que seja interligada com a da Europa Central e Oriental (emergindo, portanto, uma infraestrutura pan-europeia). As engenharias financeiras vão desde financiamento com orçamento próprio até o orçamento comunitário e empréstimos de instituições financeiras, sem se olvidar da participação privada¹³³. Biswa Nath Bhattacharyay¹³⁴ adiciona ainda que o programa de garantias para as Redes Transeuropeias de Transportes (TEN-T), denominado como Instrumento de Garantia de Empréstimos para os Projetos da TEN-T (LGTT), fomenta a participação da iniciativa privada por garantir os serviços nas fases iniciais da operação.

O problema principal no tocante a essas infraestruturas transfronteiriças, portanto, é a questão do financiamento, o que necessita de atividades de coordenação intensa entre as localidades envolvidas; caso contrário, sob uma análise econômica de custo-benefício – e em razão dos efeitos de transbordamento –, os países investirão menos na infraestrutura. Assim, Johan Fourie¹³⁵ cita alguns organismos internacionais que coordenam esses investimentos, como a União Aduaneira da África Austral (SACU), a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC) e a Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD) na África.

Por fim, é interessante aferir, da tabela abaixo, as diferentes amplitudes das infraestruturas quanto à localização:

¹³³ Cf. FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión de obra pública*. La Ley: Buenos Aires, 2001, p. 93.

¹³⁴ Model of Asian financial integration: financing infrastructure. In: _____; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M (Ed.). *Infrastructure...*, p. 362, Box 10.3: “O programa de garantia LGTT do Banco Europeu de Investimento (EIB) e da Comissão Europeia facilita a maior participação do setor privado na Rede Transeuropeia de Infraestrutura de Transporte (TEN-T). As redes cobrem transporte, energia e telecomunicações. A LGTT lida com a questão específica de garantir o serviço na fase inicial de operação de um projeto” (tradução nossa do original: “The LGTT guarantee program of the European Investment Bank (EIB) and European Commission facilitates greater participation of the private sector in the Trans-European Transport Network infrastructure (TEN-T). Networks cover transportation, energy and communications. The LGTT deals with the specific issue of guaranteeing servicing in the initial phases of a project’s operations”).

¹³⁵ *Economic...*, p. 538.

Tabela 2 – Infraestrutura quanto à localização

Infraestrutura	Local	Regional	Nacional	Transnacional
<i>Transporte</i>	Estradas municipais, ferrovias locais, aeródromos	Rodovias estaduais, aeroportos, portos, ferrovias e hidrovias	Rodovias federais, aeroportos internacionais, portos (inclusive cabotagem), ferrovias e hidrovias	Rodovias transnacionais, aeroporto- <i>hub</i> regional, portos (países sem saída para o mar), hidrovias de rios internacionais
<i>Energia e petróleo e gás</i>	Rede de distribuição e gás, plantas de transformação	Usinas, redes de transmissão, sistema de compressão, centros de produção	Usinas, redes de transmissão, gasodutos, oleodutos	Usinas, redes de transmissão, gasodutos, oleodutos
<i>Telecomunicações</i>	Rede de telefonia móvel e fixa e acesso à Internet	Rede de telefonia móvel e fixa e acesso à Internet	Antenas de micro-ondas, satélites, redes de fibra ótica	Satélites, cabos submarinos
<i>Saneamento básico</i>	Fornecimento de água potável e de uso industrial, irrigação, esgoto e tratamento da água	Aquedutos	Em geral não se aplica	Em geral não se aplica

Fonte: Adaptado de CEPAL (*America...*, p. 13, com alterações e reinterpretações), tendo em vista que o texto se utiliza outra classificação: urbana, interurbana e internacional.

2.2.2. O efeito transbordamento (“*spillover*”)

Conforme destacado, ainda no tocante à localidade das infraestruturas e na mesma esteira da análise das infraestruturas transnacionais ou transregionais, devem ser considerados os chamados “efeitos de transbordamento” (*spillover*)¹³⁶ positivos em países ou regiões contíguas, erigindo duas categorias na esfera internacional: primeiramente, aquelas com o impacto principal no país de origem e nos vizinhos, como rodovias internacionais. O exemplo bem específico que pode ser citado é o da Usina Binacional de Itaipu, havendo efeitos transbordamentos no Brasil e Paraguai, além da Argentina¹³⁷.

¹³⁶ Na União Europeia, o efeito transbordamento nas infraestruturas de transporte é considerado em termos regionais, o que consubstancia a elaboração dos planos estratégicos de transporte. O ganho de acesso de uma região é aproveitado também por outra. Cf. CONDEÇO-MELHORADO, Ana; GUTIÉRREZ, Javier. Regional spillovers of transport infrastructure investment: a territorial cohesion analysis. *EJTIR*. v. 11. n. 4. Sept. 2011, p. 390.

¹³⁷ É interessante, inclusive, destacar os intensos conflitos para o aproveitamento energético da Bacia do Prata entre esses países, os quais redundaram no Acordo Tripartite Itaipu-Corpus. Cf., para maiores informações, FAJARDO, José Marcos Castellani. *Acordo Tripartite Itaipu-Corpus: ponto de inflexão entre a*

Há, também, aquelas que têm reflexos no mundo inteiro (*global public goods*), como a World Wide Web. Essas infraestruturas globais, inclusive, devem ser o desafio dos próximos tempos – *e. g.*, pode-se citar a questão do uso dos satélites espaciais por diversos países¹³⁸. O transbordamento é, dessarte, considerado um efeito externo da infraestrutura, o qual é muito comum nos sistemas federativos¹³⁹.

Portanto, a consideração dos efeitos *spillover* é extremamente relevante, dado que eles podem ser um dos responsáveis pelo subfinanciamento em infraestrutura em uma região, ainda que em um contexto de forte apoio do empresariado e da população para novos investimentos. Como outra face do efeito *free riding*, os contribuintes podem ser refratários a investimentos que beneficiem quem não está pagando pela infraestrutura, principalmente quando a discussão é exclusiva no âmbito local. Por conta disso é que a cobrança direta pelo uso da infraestrutura – seja por tarifa ou taxa¹⁴⁰ –, quando possível, acaba sendo uma alternativa a fim de mitigar esses efeitos¹⁴¹.

O problema do “efeito transbordamento” exige, por exemplo, uma maior integração regional nas infraestruturas, ou seja, maior planejamento intergovernamental a fim de mitigá-los:

A ideia básica é que, quando existem potenciais e significativos efeitos de transbordamento, estes vêm amplificados pela política de coordenação na decisão da despesa entre os diversos níveis de governo, seja no sentido vertical ou horizontal. Políticas fiscais regionais pouco voltadas ao objetivo de maximizar o bem-estar geral nacional e, por vezes, muito orientadas na maximização do bem-estar local imediato correm o risco, de fato, nestes casos, de se revelarem pouco eficientes, senão contraproducentes¹⁴².

No caso da infraestrutura, esses modelos de cooperação entre diversos entes federativos começam a ganhar destaque no ordenamento brasileiro, consoante o caso do

disputa geopolítica e a política de cooperação. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004, p. 100 et seq.

¹³⁸ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 538-539.

¹³⁹ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 96, e BARTEL, Karl. *Öffentliche...*, p. 58.

¹⁴⁰ Adam Smith (*Inquérito...*, p. 336) já advertia para o fato de se poder custear a despesa respectiva que é gerada com a infraestrutura, pagando-se uma taxa pela sua manutenção proporcionalmente ao desgaste causado, o que desoneraria o caixa geral do Estado.

¹⁴¹ Cf. PETERSON, George E. Is public infrastructure undersupplied? *Conference...*, p. 123-124.

¹⁴² DI GIACINTO, Valter; MICUCCI, Giacinto; MONTANARO, Pasqualino. Coordinamento della spesa pubblica e spillover spaziali delle infrastrutture di trasporto: evidenze per l'Italia. In: BANCA D'ITALIA. *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*. Roma: Centro Stampa della Banca d'Italia, 2011, p. 80, tradução nossa do original: “L’idea di fondo è che, quando esistono potenziali, significativi effetti di spillover, questi vengano amplificati da politiche di coordinamento nelle decisioni di spesa tra i diversi livelli di governo, sia in senso verticale sia in senso orizzontale. Politiche di bilancio regionali poco rivolte all’obiettivo di massimizzare il benessere generale nazionale e invece assai orientate alla massimizzazione del benessere locale immediato rischiano, infatti, in questi casi, di rivelarsi poco efficienti, se non controproducenti”.

saneamento básico. Essa tendência surge em consequência ao que Richard Bird¹⁴³ denomina de *interlocality benefit spillovers*, ou seja, quando os benefícios de uma infraestrutura extravasam as fronteiras de um município e beneficiam seus vizinhos, o que deve ser regulado pelo direito¹⁴⁴.

O efeito transbordamento, por conseguinte, está relacionado ao extravasamento dos benefícios da infraestrutura para além da localidade à qual ela foi concebida. Isso, se não for bem regulado, pode fomentar o fenômeno do *free rider* – repise-se, a utilização da infraestrutura por terceiros que não seriam seus usuários próprios, sem o seu respectivo custeio.

Por conta disso é que, quando possível e necessário, o *free rider* deve ser evitado mediante a cobrança direta pelo uso da infraestrutura. Evidentemente, essa não é uma regra geral: em alguns casos ele deverá ser fomentado – o que dependerá do caso em análise –, já que, por vezes, o efeito carona pode ser positivo. O asfaltamento de uma estrada vicinal, v. g., pode acarretar efeitos transbordamentos para os usuários de um aeroporto regional ou de uma estação ferroviária, acarretando benefícios econômicos para essa localidade, de forma que não faria sentido tentar se evitar a ocorrência do *free rider* ao cobrar do usuário do aeroporto ou da ferrovia pelo uso dessa vicinal em seu deslocamento sob esta justificativa.

2.3. Dimensionamento da infraestrutura no tempo

Gregory Mandel¹⁴⁵, com base na teoria de Brett Frischmann que será mais bem desenvolvida adiante¹⁴⁶, subdivide a infraestrutura consubstanciando-se no seu *estágio de desenvolvimento*; ou seja, podem ser (i) *recursos que ainda não foram concebidos*, como os recursos intelectuais oriundos da propriedade intelectual; (ii) *recursos que já são concebidos, mas não desenvolvidos*; e (iii) *recursos que já estão desenvolvidos e precisam ser gerenciados*, como os recursos ambientais. Neste último caso, outra denominação que

¹⁴³ *Decentralizing...*, p. 28.

¹⁴⁴ Com relação ao efeito transbordamento na dinâmica interfederativa, cf. item 5.3 *infra*.

¹⁴⁵ When to open infrastructure access. *Ecology Law Quarterly*. v. 35. 2008, p. 206 et seq.

¹⁴⁶ Cf. item 2.4.2.1 *infra*.

se costuma conceder é a de *bens livres*, ou seja, aqueles que não dependem da ação humana e estão presentes em abundância no meio¹⁴⁷.

A fim de que não cause estranheza a inserção dos últimos itens na análise, é importante salientar que os autores concebem os recursos ambientais e a propriedade intelectual como infraestruturas, em uma visão bem particular do conceito. Portanto, o foco, neste trabalho, está no segundo estágio de desenvolvimento.

São elas, dessarte, as chamadas “infraestruturas tradicionais”¹⁴⁸, como transporte e sistemas de telecomunicação, relacionadas com o *elemento físico* da infraestrutura¹⁴⁹. Seria, segundo o autor, o problema cardeal com o qual os países em desenvolvimento precisam lidar – isso porque são sistemas de infraestrutura concebidos no mundo ideal como necessários, mas não totalmente produzidos pelo país. É como a concepção de um sistema de infraestrutura rodoviária nos anos cinquenta do século passado: ainda não existia, era apenas planejado, mas que, posteriormente, veio a se concretizar. Nesse momento crítico é que o governo deve decidir se produz determinada infraestrutura por si só ou se a deixa sob responsabilidade da iniciativa privada¹⁵⁰.

Essa diferenciação é importante no tocante ao enfoque que se deve dar no estudo da infraestrutura. Para os dois primeiros modelos supramencionados, deve-se ter em consideração questões tanto do lado da *oferta* quando da *demanda*, diferentemente do que ocorre com as infraestruturas que já existem, mas que precisam ser gerenciadas – no qual o enfoque para o lado da demanda é muito maior¹⁵¹.

O tempo no desenvolvimento de uma infraestrutura é algo que também deve ser levado em conta. Outra faceta do tempo de desenvolvimento de uma infraestrutura é a questão do *dimensionamento* das infraestruturas: ao se conceber um projeto, imagina-se que a infraestrutura será utilizada de uma determinada maneira; mas é necessário, igualmente, que se vislumbre a sua maior utilização progressiva no futuro, permitindo e prevendo eventuais expansões ou melhoramentos. Ou, até mesmo, é legítima a concepção

¹⁴⁷ Cf. von MISES, Ludwig. *Ação...*, p. 126.

¹⁴⁸ Cf. classificação no item 2.5 *infra*.

¹⁴⁹ Cf. FRISCHMANN, Brett. *Infrastructure...*, p. 123.

¹⁵⁰ Cf. MANDEL, Gregory N. *When to open...*, p. 210.

¹⁵¹ Cf. MANDEL, Gregory N. *When to open...*, p. 213-214. Quanto à última modalidade, “[...] as preocupações do lado da oferta são menos prementes, e as questões preliminares envolvem a rivalidade no uso. Para esses recursos, a tragédia dos comuns traz o alerta para a necessidade de restringir o acesso a fim de evitar externalidades negativas, enquanto que a comédia dos comuns prega pelo valor do livre acesso a fim de se obter as externalidades positivas” (tradução nossa do original: “[...] supply-side concerns are less pressing, and the primary questions involve rivalrousness of use. For such resources, the tragedy of the commons warns of the need to restrict access to avoid negative externalities, while the comedy of the commons counsels the value of open access to reap positive externalities”).

de um projeto com certa “folga”, para que ela seja preenchida de acordo com o aumento do uso da infraestrutura pela população. No setor de rodovias, por exemplo, um dos métodos de planejamento é justamente projetar a demanda futura em termos de crescimento populacional, emprego, crescimento econômico e expansão da frota, dentre outras variáveis¹⁵².

Um clássico exemplo são as infraestruturas de transporte, que podem inicialmente parecer “faraônicas”, mas que, com o tempo, vão desenhando e delineando a sua própria demanda, até que passam a ser utilizadas de forma excessiva e a necessitar de novas ampliações. Pode-se extrair isso do caso de uma infraestrutura rodoviária, as quais são projetadas para atender uma demanda específica – que pode crescer com a expansão urbana posteriormente¹⁵³. De outra sorte, na América Latina, sustenta-se que, à diferença da Europa, a infraestrutura ferroviária surgiu antecipadamente à demanda, com o cunho de assegurar a expansão e o controle territorial¹⁵⁴. Para que o dimensionamento seja bem-sucedido, deve haver, ao menos, um número mínimo projetado de demanda, a qual deve se intensificar com o passar do tempo; no caso de ausência total de demanda projetada, o risco de um projeto “elefante branco” é muito maior¹⁵⁵.

¹⁵² Cf. GREVSMÄHL, Johannes. Ein Planungsverfahren staatlicher Infrastrukturinvestitionen. In: In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie...*, p. 217.

¹⁵³ Cf. CISNEROS CID, Francisco Jiménez de. Hacia un nuevo concepto de infraestructura pública/obra pública desligado del dominio público y del servicio público. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 57: “Mas as novas infraestruturas a serem criadas tratarão de completar ou melhorar a rede básica já existente: não é concebível a criação de uma rodovia pedagiada em uma zona que não disponha de uma rodovia convencional ou de uma estrada, entre outras coisas porque não haverá nem tráfego nem intensidade média de veículos que justifiquem a viabilidade econômica e técnica de um investimento similar” (tradução nossa do original: “Pero las nuevas infraestructuras a crear tratarán de completar o mejorar la red básica ya existente: no es concebible la creación de una autopista de peaje en una zona que no dispone de una carretera convencional o de una autovía, entre otras cosas porque no existirá tráfico ni intensidad media de vehículos que justifiquen la viabilidad económica y técnica de una inversión similar”).

¹⁵⁴ Cf. SAUS, María Alejandra. Decadencia de la infraestructura ferroviaria y efectos en la estructura urbana (Santa Fe, Argentina). *GeoGraphos*. v. 3. n. 26. 2012, p. 3.

¹⁵⁵ James Robinson e Ragnar Torvik (White elephants. *Journal of Public Economics*. v. 89. 2005, p. 198-200) definem os “elefantes brancos” como “um projeto com um *superavit* social negativo”, sendo uma “maldição” na má alocação de recursos dos países não desenvolvidos, como em alguns projetos em países africanos, por exemplo. Burundi pode ser citado como um caso emblemático, onde os projetos são definidos não pela função econômica, mas sim pela distribuição geográfica para as bases aliadas. Recentemente, houve essa preocupação na África do Sul por conta dos investimentos em infraestrutura necessários para se sediar a Copa do Mundo FIFA 2010, evento que facilita o surgimento de “elefantes brancos” por conta do caráter político dos investimentos, desviando, do foco de análise, outros projetos de relevância (cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 546). Paralelamente, ainda em 2010, em Vancouver, cidade-sede dos Jogos Olímpicos de Inverno, investiu-se mais de setecentos milhões de dólares canadenses em infraestrutura, demonstrando como esses eventos, quando bem planejados, canalizam um considerável montante para gastos com infraestrutura (cf. INFRASTRUCTURE INVESTOR – CANADA. *An intelligence report. Introduction*. Dec./Jan. 2010-2011, p. 5). Entretanto, não há como afirmar, *a priori*, se esses eventos acarretam, realmente, efeitos benéficos para a sociedade em matéria de infraestrutura – o que é subordinado, deveras, ao fator político envolvido (com relação aos “elefantes brancos”, cf. item 3.3.1.1 *infra*, p. 186).

Além disso, há o problema do *sobrecusto* ou *sobreprego*, que é uma das facetas do problema de dimensionar as infraestruturas no tempo e expõe o risco inerente a essa atividade estatal de investimento¹⁵⁶. Ou seja, dimensionamento e sobrecusto acabam sendo conceitos que caminham *pari passu* nas obras de infraestrutura.

O dimensionamento é, portanto, um dos maiores problemas para o poder público e um dos grandes desafios da engenharia – e o limiar entre a “folga” e o “elefante branco” é muito tênue. Não obstante isso, os problemas costumam ser identificados somente depois da realização da obra, quando a infraestrutura é colocada em uso e as adversidades aparecem sobressaídas na sociedade¹⁵⁷. Uma infraestrutura que seja construída e que, posteriormente à execução do projeto, demonstre uma subutilidade prática, pode ser objeto de questionamentos da sociedade e, inclusive, de órgãos de controle da Administração Pública, como os Tribunais de Contas. Porém, essa mesma infraestrutura pode apresentar, algum tempo depois, sobrecapacidade em razão do crescimento natural de sua utilização. Estaria, dessa forma, o gestor público à época correto em construir tal infraestrutura com “folga”?

A questão não é de solução mezinha: suponha-se que um aeroporto seja projetado estimando um número específico de voos e, após a sua construção, demonstre-se subutilizado, fruto de um projeto de estimativa que não se concretizou. Mas, uma década depois, o aeroporto passa a ser vertiginosamente utilizado (v. g., em razão do desenvolvimento industrial local). Nesse caso, o sobredimensionamento inicial pode ter sido uma importante ferramenta em relação à capacidade da infraestrutura¹⁵⁸. Evidentemente, tal raciocínio não pode servir de justificativa para a simples construção de obras dimensionadas de maneira inadequada, com “folgas” desnecessárias. Mas a questão da capacidade deve ser considerada quando do dimensionamento, o que pode fazer com que um projeto que preveja certo “excedente” não seja, *a priori*, algo a ser rechaçado

¹⁵⁶ Apenas como curiosidade, José Luís Esquível (*Os contratos administrativos e a arbitragem*. Coimbra: Almedina, 2004, p. 97, nt. 265, grifos nossos) demonstra que, em matéria de sobrepreço, são utilizados mecanismos negociais a fim de compor os interesses das partes: “No ordenamento transalpino, a Lei n.º 109, de 11 de Fevereiro de 1994, que constitui a lei quadro em matéria de obras públicas e de concessões de obras públicas, vulgarmente conhecida por ‘Legge Merloni’, prevê, no seu artigo 31.º-bis uma figura muito próxima da transacção, designada por ‘accordo bonario’, cujo mecanismo de funcionamento é o seguinte: se, a partir da documentação comprovativa das despesas relativas à obra, se verificar que o valor da mesma excedeu, em mais de dez por cento, o valor contratual, o dono da obra deve propor ao empreiteiro o ‘accordo bonario’ por forma a evitar um futuro litígio contencioso”.

¹⁵⁷ Cf. von Mises, Ludwig. *Ação...*, p. 147.

¹⁵⁸ Um efeito positivo é a questão de novas desapropriações que podem ser evitadas quando da expansão de uma infraestrutura de transporte, por exemplo.

imperiosamente – desde que, evidentemente, justificado de forma devida pelo poder público em sua ação planejadora.

Nesse contexto, a questão pode ser trazida também para a discussão sob a ótica do *interesse público*. Relevante é destacar a questão do *momento* de um determinado interesse público – o que definirá a importância da infraestrutura em um determinado contexto. Para Héctor Jorge Escola¹⁵⁹, ele pode ser *atual* ou *eventual* ou *potencial*. Na infraestrutura pública, esse aspecto ganha relevância: alguns grupos podem ser contra um projeto de infraestrutura hoje e a favor dele amanhã, e vice-versa – afinal, o interesse público é variável e se adapta a novos contornos com o passar do tempo¹⁶⁰. Em suma, dependerá da percepção pela *experiência* de cada um com o projeto. Hoje, uma infraestrutura severamente rechaçada por parcela da sociedade pode ser aplaudida posteriormente em razão das comodidades trazidas, como uma amplamente apoiada no presente pode sofrer reproches no futuro. Nesse sentido, “[...] as alterações são praticamente inevitáveis, porque toda a planificação tem de ser sempre readaptada à evolução das condições sociais, econômicas e políticas, e às melhores perspectivas”¹⁶¹.

Com essa justificativa, o jurista argentino demonstra que esses beneficiários de serviços e infraestruturas promovidos pela Administração Pública não são um ou outro cidadão, mas sim toda a sociedade. Esta última, juntamente com a Administração, promove diversas iniciativas, formando a sobredita “rede de relacionamento”. O impacto é, deveras,

¹⁵⁹ *El interés público: como fundamento del derecho administrativo*. Buenos Aires: Depalma, 1989, p. 248: “O comentado não obsta a que em certos casos o interesse público possa ser um interesse eventual ou potencial, no sentido de que esses valores, com relação à possibilidade ou necessidade de sua concreção, podem não ter uma atualidade imediata, a curto prazo, certo, mas sim a um prazo incerto. Assim, por exemplo, o interesse em viajar, em se comunicar, em usar a energia elétrica, etc., pode ser um interesse atual e efetivo, sentido pelos indivíduos neste momento e de forma direta, ou em forma permanente, se se tratasse de necessidades contínuas. No entanto, pode acontecer que tal interesse somente chegue a ser eventual ou potencial, dado que alguns indivíduos não sentem essa necessidade no momento presente, mas compreendem e sentem que ela terá que aparecer ou poderá apresentar-se, necessariamente ou não, em algum momento futuro” (tradução nossa do original: “Lo dicho no obsta a que en ciertos supuestos, el interés público pueda ser un interés eventual o potencial, en el sentido de que esos valores, en cuanto a la posibilidad o necesidad de su logro, puedan no tener una actualidad inmediata, a corto plazo, cierto, sino más bien a plazo incierto. Así, por ejemplo, el interés en viajar, en comunicarse, en usar de la energía eléctrica, etc., puede ser un interés actual y efectivo, sentido por los individuos en este momento y en forma directa, o en forma permanente, si se tratara de necesidades continuadas. Pero puede ocurrir que tal interés sólo llegue a ser eventual o potencial, en cuanto algunos individuos no sienten esa necesidad en el momento presente, pero comprenden y sienten que ella habrá de aparecer o podrá presentarse, necesariamente o no, en algún momento futuro”).

¹⁶⁰ Cf. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 112.

¹⁶¹ Cf. WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STÖBER, Rolf. *Direito administrativo*. v. I. Tradução de António Francisco de SOUSA. [Lisboa]: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, p. 588.

coletivo – e não individualizado¹⁶². Eventual “folga” planejada é para a sociedade, e não destinada a um grupo específico.

O problema da capacidade e do dimensionamento pode ser resolvido tanto com a ampliação como com a instituição de mecanismos que imponham um uso menos constante ou mais racional da infraestrutura. Um exemplo são os *congestion pricing*, uma forma de cobrança extrafiscal de forma a desestimular o uso da infraestrutura em determinados horários e condições¹⁶³. A restrição passa a ser ou pelo valor – por seu aumento – quando há uma saturação da rodovia ou, então, pela instituição de uma cobrança em horários ou dias específicos¹⁶⁴. Ou, sob os aspectos econômicos, um imposto de Pigou para suavizar a externalidade negativa causada pelo congestionamento¹⁶⁵.

2.4. A artificialidade das infraestruturas

As características principais trazidas por José Luis Villar Ezcurra¹⁶⁶ para qualificar algo como infraestrutura é que (i) ela seja uma obra ou instalação *artificial*; (ii) ela esteja conectada à exploração de um serviço público ou destinada a um uso geral (que pode, ou não, ser remunerado); e (iii) a titularidade das infraestruturas seja da Administração Pública¹⁶⁷.

Com destaque à primeira característica, quando se intenta traçar um conceito de infraestrutura, deve-se ter em consideração a sua *artificialidade*, o que lhe permite diferenciá-la de rios, mares ou montanhas, por exemplo. Bens ou recursos naturais não podem entrar no conceito de infraestrutura, a despeito de haver corrente doutrinária que estenda o uso desse conceito para abarcar essas situações.

¹⁶² Cf. MONCADA, Luís S. Cabral de. *A relação jurídica administrativa*. Coimbra: Coimbra Editora, 2009, p. 28-29.

¹⁶³ Cf. item 1.3.4.4 *supra*, nota 164, parte *in fine*.

¹⁶⁴ Cf. DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung der Infrastruktur*. Zürich: Polygraph. Verlag, 1970, p. 24.

¹⁶⁵ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 234.

¹⁶⁶ *Las infraestructuras...*, p. 70.

¹⁶⁷ Cf. VILLAR EZCURRA, José Luis. *Las infraestructuras...*, p. 86-88. Com relação à titularidade, há algumas que estariam sob o domínio *privado*, embora tivessem um interesse público subjacente (telecomunicações – dentro dela estaria a Internet –, energia elétrica, gás e hidrocarbonetos), todas submetidas ao regime de “livre acesso”, enquanto que outras manteriam a clássica titularidade *pública*, como ferrovias, rodovias, portos, aeroportos, hidrovias. A questão da titularidade, no Brasil, parece-nos clara que é do Estado, tendo em vista o regime constitucional adotado para os serviços públicos correlatos à infraestrutura, de forma que o “acessório seguiria o principal”, ou melhor, a infraestrutura seguiria o serviço público respectivo, e vice-versa.

Cumpra mencionar que existem diversas teorias sobre as infraestruturas que se baseiam no conceito de livre acesso, sobretudo com fulcro nos estudos de Brett Frischmann¹⁶⁸ sobre uma nova visão de infraestrutura aplicada aos recursos ambientais. Não é nesse sentido que a infraestrutura é ora analisada, por faltar-lhes um elemento de artificialidade necessária, ou seja, uma parte da contribuição ou engenho humano que caracteriza algo de utilização comum como infraestrutura.

Não se exige, dessa forma, que a infraestrutura seja integralmente artificial: uma hidrovia, por exemplo, pode ser considerada uma infraestrutura, ainda que se valha, substancialmente, de um bem público natural – a água. Há, nesse caso, o componente de incremento, de engenhosidade humana, em utilizá-la de forma a promover o transporte e, assim, o desenvolvimento. É o que ocorre, outrossim, com uma estrada de terra. Porém, não se pode dizer que o alto-mar ou o Rio Amazonas são infraestruturas em seu estado “natural”¹⁶⁹ – mas caso haja alguma modificação a fim de que sejam usados de forma a atender às necessidades humanas, pode-se cogitar como uma modalidade de infraestrutura marítima ou fluvial. É o caso do aumento de calado dos portos ou do serviço de dragagem para se permitir a atracação de navios maiores, por exemplo.

2.4.1. A configuração em rede das infraestruturas

Tendo em consideração que a infraestrutura envolve elementos materiais e não materiais, remetendo a uma organização, José Luis Villar Ezcurra¹⁷⁰, por meio dessa última faceta, chega ao conceito de configuração *em rede* das infraestruturas. Assim, o conceito de “rede” aparece umbilicalmente relacionado ao de “infraestrutura”, da mesma maneira que o de “construção” com “obra pública”. Dessa forma, cita o efeito expletivo de se falar “infraestrutura em rede”, já que “[t]odas as infraestruturas são *redes* ou se

¹⁶⁸ Environmental infrastructure. *Ecology Law Quarterly*. v. 35. 2008, p. 151-178.

¹⁶⁹ No filme *Kon-Tiki*, de Joachim Rønning e Espen Sandberg (2012), narra-se a história verídica do explorador e escritor norueguês Thor Heyerdal e sua expedição do Peru à Polinésia Francesa pelo Oceano Pacífico, em uma jangada, logo após o término da Segunda Guerra Mundial. A tese do explorador era provar que as antigas civilizações não vislumbravam o mar como uma barreira natural, mas sim como um mecanismo de comunicação. No entanto, mesmo que servindo para interligar civilizações, não se pode afirmar que o meio natural serviu como uma infraestrutura na presente hipótese.

¹⁷⁰ *Las infraestructuras...*, p. 83, tradução nossa do original: “[t]odas las infraestructuras son *redes* o se encuentran conectadas a una *red* que, a su vez, puede ser continua o discontinua física o virtual [...]”

encontram conectadas a uma *rede* que, por sua vez, pode ser contínua ou descontínua física ou virtualmente [...].”

Com relação ao efeito que essas redes acarretam, ele será observado em momento oportuno¹⁷¹. O interessante a sublinhar nesse momento é a ênfase na modificação humana – que é a base de formação da infraestrutura, ou seja, a questão da artificialidade que está subjacente à configuração em rede. A configuração em rede, portanto, é um fator de engenhosidade humana que não ocorre comumente na natureza.

Nessa toada, delimita Juan Miguel de la Cuétara Martínez¹⁷² que as infraestruturas funcionam como um *suporte artificial* para a prestação dos serviços públicos, destinados à coletividade de usuários e gerando economias de escala na construção e manutenção. O autor¹⁷³ destaca que essa ideia de suporte artificial impõe a necessidade de investimentos em qualquer estrutura, visto que é necessária à construção e operacionalidade da infraestrutura. Igualmente, a ligação “infraestrutura-serviços” faz com que haja a obrigatoriedade de concepção apartada de um e outro aspecto. Ademais, tendo em vista a sua importância estratégica, deve ser considerada como de *interesse geral* ou *utilidade pública*. Também o conceito de “gestão” de infraestrutura requer a organização de capital humano, material, tecnológico¹⁷⁴ e jurídico em prol da infraestrutura. Por fim, o aspecto de se permitir o acesso a vários usuários traz o seu funcionamento e configuração em rede.

É digno de nota que, na observância da artificialidade, o conceito de “base” surge deveras presente, sobretudo na doutrina de origem românica. Reimut Jochimsen¹⁷⁵, no entanto, adverte para que não seja confundido com o conceito de “base” utilizado na filosofia, sobretudo na questão da dialética material:

O conceito de infraestrutura deve também ser distinguido do conceito filosófico de base, como emergiu na discussão de Marx e Hegel. “A totalidade de relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a verdadeira base, na

¹⁷¹ Cf. item 2.4.2.1 *infra*.

¹⁷² *Sobre infraestructuras...*, p. 207.

¹⁷³ *Sobre infraestructuras...*, p. 207-208. No entanto, o autor, mais adiante (p. 237), passa a considerar infraestrutura também como os bens naturais, conceito esse que excluiremos da nossa análise.

¹⁷⁴ Isso porque a tecnologia, em si, está situada de forma alheia ao problema de financiamento. Conforme expõe Ludwig von Mises (*Ação...*, p. 259), ela não se ocupa dos problemas das necessidades econômicas e a alocação dos recursos segundo os critérios de escassez.

¹⁷⁵ *Theorie...*, p. 101, nt. 43, tradução nossa do original: „Der Begriff der Infrastruktur ist auch vom philosophischen Konzept des Unterbaus abzugrenzen, wie es sich in der Auseinandersetzung von Marx und Hegel herausgebildet hat. ‚Die Gesamtheit der Produktionsverhältnisse bildet die ökonomische Struktur der Gesellschaft, die reale Basis, worauf sich ein juristischer und politischer Überbau erhebt, und welcher bestimmte gesellschaftliche Bewußtseinsformen entsprechen‘. (K. MARX, Vorwort zur Kritik der politischen Ökonomie, Berlin 1947, S. 12.) Der Terminus Infrastruktur wurde hier gewählt, um die Marxismus-Diskussion auszuschließen. Gleichwohl wird in den romanischen Sprachen ‚Infrastruktur‘ mit ‚Basis‘ und ‚Unterbau‘ austauschbar verwendet“.

qual uma superestrutura jurídica e política exsurge e à qual corresponde certa forma de consciência social”. (K. Marx, Prefácio de *Para a Crítica da Economia Política*, Berlin, 1947, p. 12). O termo infraestrutura foi ora selecionado com o escopo de não adentrar na discussão marxista. No entanto, nas línguas românicas, “infraestrutura” é usada indistintamente com “base”.

Por conta de a infraestrutura ser vista como um insumo (instrumento)¹⁷⁶, não se pode incorrer no erro de considerar qualquer tipo de insumo como infraestrutura, sobretudo quando não há o elemento artificial envolvido. A luz solar, por si só, não é infraestrutura; sem embargo, a partir do momento em que o ser humano constrói uma usina solar – como a recente MPX Tauá, no Estado do Ceará, construída em 2011¹⁷⁷ – e em que a utiliza para geração e posterior distribuição de energia, a agregação torna-se uma infraestrutura. Evidentemente, não faz sentido, até o presente momento, falar-se em regime jurídico da luz solar, mas o caso não é simples em outras infraestruturas, como usinas hidrelétricas ou hidrovias, por exemplo. O mesmo raciocínio vale para o mar e a usina-piloto de ondas (maremotriz) no Porto de Pecém, apresentada na Conferência Rio+20 em 2012, viabilizada por meio de uma parceria entre a Tractebel Energia S.A. juntamente com o COPPE/UFRJ¹⁷⁸.

O rio, em si, não pode ser considerado “infraestrutura”, embora possa ter um impacto relevante na atividade produtiva de uma determinada localidade¹⁷⁹. A partir do momento em que ele é modificado e passa a funcionar como uma infraestrutura, interagindo com uma usina hidrelétrica ou servindo como hidrovia, o seu regime jurídico – para essa finalidade – passa a ser integrado com a infraestrutura em questão, uma vez que não faria sentido legislar sobre o rio e separadamente sobre a hidrovia para esse fim. Isso porque a *artificialidade* faz com que tudo passe a ser considerado como infraestrutura para a regulamentação jurídica específica.

¹⁷⁶ Cf. item 3.1 *infra*.

¹⁷⁷ Informações extraídas, *passim*, de MPX TAUÁ. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.mpx.com.br/pt/nossos-negocios/geracao-de-energia/usinas-em-operacao/Paginas/solar-taua.aspx>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

¹⁷⁸ Informações extraídas, *passim*, de INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA – COPPE/UFRJ. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <http://www.coppe.ufrj.br/pdf_revista/folder_SNCT.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2012.

¹⁷⁹ Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 204 e 238-239, com relação à política de fechamento do Rio da Prata, que prejudicou sobremaneira o Paraguai na época imperial brasileira, e a política de proteção ao Amazonas contra os Estados Unidos, redundando na instituição da navegação de barcos a vapor e trazendo consigo a infraestrutura portuária que não havia em plena região de selva amazônica à época.

2.4.2. Nós e enlaces da infraestrutura

A configuração da infraestrutura em rede está muito ligada ao conceito de “malha”, vale dizer, um sistema de interconexão por diversos pontos, funcionando metaforicamente como as sinapses nos neurônios dos seres vivos¹⁸⁰. Muitas infraestruturas são lineares, ou seja, estendem-se ao longo do território e interligam-se por meio de pontos¹⁸¹.

Diante disso, a *conectividade*¹⁸² aparece como um elemento imprescindível para a infraestrutura: cite-se o exemplo do Aeroporto de Munique e sua conectividade entre infraestrutura aeroportuária, rodoviária e ferroviária¹⁸³. E os benefícios auferidos por uma infraestrutura são penalizados proporcionalmente ao baixo grau de conectividade existente: é o caso dos corredores de transportes, no qual um pequeno trecho não concluído pode significar graves prejuízos em consideração a toda a infraestrutura existente¹⁸⁴.

Isso implica dizer que a infraestrutura é algo que “suporta” ou que “sustenta” uma determinada atividade, de forma subjacente, permitindo seu funcionamento – o que pode acarretar, inclusive, que esteja no subsolo ou em região aérea. É dizer, o fato de estar visível à população, ou não, não é relevante para sua caracterização. Tamanha é a importância desse conceito que Martin Stewart-Smith¹⁸⁵ ressalta, por exemplo, que, onde a interconexão (ou o direito de interconexão) é possível, ela deve ser colocada como um princípio máximo pelo ordenamento jurídico de um país no tocante à infraestrutura.

¹⁸⁰ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 203 e 226.

¹⁸¹ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 54.

¹⁸² Cf. FIGUEROA, Oscar; ROZAS, Patricio. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 104. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, 2005, p. 10: “Em termos gerais, pode-se entender a conectividade como uma qualidade que surge e se desenvolve da existência de vínculos entre objetos e funções que se inter-relacionam. Dessa maneira, a representação do conceito abstrato da conectividade é o de uma estrutura que está conformada por uma rede de corredores que servem para mobilizar bens, serviços, informação e pessoas entre pontos distintos do território”. A CEPAL (*America...*, p. 16) subdivide a conectividade como: (i) conectividade para facilitar a atividade econômica e produtiva; (ii) conectividade para o desenvolvimento e integração social; (iii) conectividade dos serviços; (iv) conectividade geopolítica; (v) conectividade estratégica (tradução nossa do original: “En términos generales, puede entenderse la conectividad como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre objetos y funciones que se interrelacionan. De esta manera, la representación física del concepto abstracto de conectividad es el de una estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio”).

¹⁸³ Cf. MAZZEO, Giuseppe. *Meanings...*, p. 73.

¹⁸⁴ Cf. o caso do sul do Laos e Camboja (*Champasak Road Improvement Project*) em FUJIMURA, Manabu; ADHIKARI, Ramesh. Evaluation of regional infrastructure. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 182 et seq.

¹⁸⁵ *Industry structure and regulation. Policy Research Working Paper 1419*. Washington: World Bank, 1995, p. 12.

No caso de transportes, *e. g.*, haverá sempre algo que seja físico e material (de forma artificial, como outrora externado¹⁸⁶) que dará suporte à própria atividade de transporte, distinguindo-se também do terreno no qual se situa. Daí surgem as vias, as estações, e outros complementos¹⁸⁷: nesse sentido é que um dos aspectos principais de uma cidade, por exemplo, são as vias públicas, as quais funcionam justamente como malhas de circulação¹⁸⁸. Tais conceitos são interessantes para se diferenciar um determinado rio de uma hidrovia, como já debatido.

Mas para resolver uma aparente lacuna nas infraestruturas portuárias e aeroportuárias, que não teriam o elemento físico ou artificial a formar uma rede, Juan Miguel de la Cuétara Martínez¹⁸⁹ desenvolve o conceito de “nós” e “enlaces”. Nos *nós*, há as operações em redes, compondo um “caminho” que transporta algo de um local a outro, podendo haver alteração (fracionamento, reconfiguração, modificação, etc.) na forma de transportar o produto. Os *enlaces* fazem essa ligação dos nós, podendo até mesmo ser imateriais¹⁹⁰ – como ocorre com rotas marítimas e aéreas¹⁹¹. Por isso que o total de enlaces (rotas marítimas) e nós (portos) forma a infraestrutura portuária. Logo, em razão dos nós e dos enlaces, portos e aeroportos também seriam infraestruturas. Isso emergiria, em sua visão, o ponto crucial da infraestrutura: a *organização*¹⁹².

Na hipótese do tráfego marítimo, a capacidade de auto-organização é que definiu a rede. Pode-se citar o exemplo dos enlaces existentes na Europa com as rotas entre o Mar

¹⁸⁶ Cf. item 2.4 *supra*.

¹⁸⁷ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 204-206.

¹⁸⁸ Cf. TORALLES, Christiano Piccioni; PAULITSCH, Nicole da Silva. Restrição veicular e tributação: o pedágio urbano enquanto solução urbanística e espécie tributária. *Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana*. v. 2. n. 2. jul./dez. 2010, p. 182.

¹⁸⁹ *Sobre infraestructuras...*, p. 208-209 e 258.

¹⁹⁰ Cf. FIGUEROA, Oscar; ROZAS, Patricio. *Conectividad...*, p. 10-11, grifos nossos. Os autores, ao elucidarem o conceito de um território conectado, ressaltam que ele “[...] será, então, aquele que contém uma rede de corredores de natureza diversa, *reais ou virtuais*, que correspondem a espaços que suportam o trânsito dos bens, serviços, informação e pessoas, e que possuem suas origens e destinos em pontos singulares do território” (tradução nossa do original: “[...] será entonces aquel que contiene una red de corredores de diversa naturaleza, *reales o virtuales*, que corresponden a espacios que soportan el tránsito de los bienes, servicios, información y personas, y que tienen sus orígenes y destinos en puntos singulares del territorio”).

¹⁹¹ Cf. RIMMER, Peter J.; DICK, Howard. Economic space for transnational infrastructure: gateways, multimodal corridors and special economic zones. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 225, Box 7.2. O autor utiliza como conceito de nós os *gateways* e os enlaces (ou pontas de enlaces) como os *corredores multimodais*.

¹⁹² Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 209, grifos nossos: “Para concluir, eu diria que temos umas infraestruturas nas que se imobilizam investimentos a longo prazo muito importantes, que são geridas por grandes empresas, que são vitais para a economia e a vida social de um país, *que sobre elas se prestam serviços relativamente homogêneos* a uma pluralidade de pessoas, e que se compõem de nós e enlaces característicos das redes” (tradução nossa do original: “Para concluir, diré que tenemos unas infraestructuras en las que se inmovilizan a largo plazo inversiones muy importantes, que son gestionadas por grandes empresas, que son vitales para la economía y la vida social de un país, *que sobre ellas se prestan servicios relativamente homogêneos* a una pluralidad de personas, y que se componen de los nodos y enlaces característicos de las redes”).

Negro e o Mar Egeu, além de outras conexões na bacia do Mar Mediterrâneo – algumas de origens que remontam ao histórico de desenvolvimento de civilizações antigas¹⁹³. Isso porque “[p]ara essas regiões, é importante realizar um esforço especial para estabelecer qual é a combinação ótima de enlaces, nós e instalações portuárias e aeroportuárias”¹⁹⁴.

No Brasil, um exemplo de enlace que pode ser destacado são as rotas de balsa entre São Sebastião-Ilhabela e Guarujá-Bertioga, em São Paulo, operadas pela estatal Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A. (DERSA). A figura abaixo ilustra a formação dos enlaces na forma de rotas marítimas ao redor de Atenas, na Grécia, feitas pelos navios e *ferries* europeus. Alguns exemplos podem ser destacados, como as rotas Milos-Pireu, Patmos-Pireu e Pireu-Poros:

Figura 1 – Mapa de algumas rotas marítimas (enlaces) partindo de Atenas, na Grécia¹⁹⁵.

Os portos e os navios, portanto, acabam tendo as funções de nós e as rotas dos veículos de enlaces, respectivamente. Os portos marítimos são a porta de entrada das rotas

¹⁹³ Cf. SMITH, Adam. *Inquérito...*, p. 100-105. O autor menciona que o transporte marítimo e fluvial acabou alargando o mercado dessas civilizações – sobretudo na região do Mar Mediterrâneo –, já que ele era bem mais competitivo em relação ao transporte por terra. Isso impulsionou, inicialmente, o desenvolvimento das regiões litorâneas, diferentemente das parcelas interioranas que estivessem menos conectadas a rios, lagos e mares.

¹⁹⁴ FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión...*, p. 94, tradução nossa do original: “Para estas regiones, es importante realizar un esfuerzo especial para establecer cuál es la combinación óptima de enlaces, nudos e instalaciones portuarias y aeroportuarias”.

¹⁹⁵ Cf. GOOGLE, INC. Mapa parcial da Grécia. *Google Maps*. Escala 1: 500.000. Disponível em: <<https://maps.google.com.br>>. Acesso em: 14 maio 2013.

marítimas e a conexão entre terra e mar, a qual é interconectada com a hinterlândia pelos rios¹⁹⁶.

Já no tráfego aéreo, em virtude da posição dos Estados Unidos no tocante à liberalização do tráfego (“política de céu aberto”), juntamente com as linhas europeias, houve uma flexibilização desses enlaces que permitiram a concorrência entre os nós (aeroportos): é dizer, a flexibilização ocorre, mormente, nas rotas aéreas, e não nas instalações físicas – porquanto essa flexibilização nos enlaces é pré-requisito para a concorrência¹⁹⁷. A flexibilização também permite que novos utentes das infraestruturas possam conectar suas redes com as já existentes, sobretudo nas telecomunicações – como demonstra Andrés González Sanfiel¹⁹⁸:

No passado, a *publicatio* da atividade desenvolvida sobre elas fazia com que a sua regulação tão somente atendesse às necessidades que devia satisfazer o gestor do serviço público; quando desaparece, essas mesmas infraestruturas devem facilitar a realização de múltiplas atividades econômicas em concorrência, além de atender às necessidades de serviço público. Isso exige que a regulação garanta o direito de acesso aos distintos operadores econômicos, estabelecendo regras objetivas e transparentes a todos, ao mesmo tempo em que, em algumas dessas infraestruturas, permite-se que os novos operadores possam estender e conectar as suas próprias redes com as já existentes.

Contudo, evidentemente, a flexibilização nos nós fica prejudicada, uma vez que se trata do elemento agregado *material e artificial* da infraestrutura, enquanto que os enlaces seriam os elementos *não materiais*, muito mais simples para que sejam reconfigurados a fim de aumentar a eficiência no uso dessas infraestruturas. Constantemente são criadas novas rotas aéreas (enlaces), o que aprimora a infraestrutura aeroportuária existente, além de enlaces com outros meios de transporte, como trens ou rodovias. Já novos nós (novos aeroportos) são mais difíceis de surgir, por depender precipuamente do elemento material.

¹⁹⁶ Cf. MILLER, Michael B. *Europe...*, p. 23.

¹⁹⁷ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 261-262.

¹⁹⁸ Competencia en las infraestructuras y nuevo régimen para las de dominio público. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 162, tradução nossa do original: “[...] En el pasado, la *publicatio* de la actividad desarrollada sobre ellas hacía que su regulación tan sólo atendiera a las necesidades que debía satisfacer el gestor del servicio público; cuando desaparece, esas mismas infraestructuras tienen que facilitar la realización de múltiples actividades económicas en concurrencia, además de atender necesidades de servicio público. Ello exige que la regulación garantice el derecho de acceso a los distintos operadores económicos, estableciendo reglas objetivas y transparentes para todos, al mismo tiempo que, en algunas de esas infraestructuras, se permite que los nuevos operadores puedan extender y conectar sus propias redes con las ya existentes”.

Quando aparecem, pode existir o risco da desativação de nós anteriores pela falta de utilidade superveniente¹⁹⁹.

2.4.2.1. O “efeito rede” das infraestruturas

O conceito de infraestrutura em rede²⁰⁰, juntamente com o “efeito rede”, talvez seja o item mais relevante para a caracterização das infraestruturas mais modernas, podendo ser um dos núcleos conceituais que estão ora sob análise. Consoante apontado por Brett Frischmann²⁰¹, a verificação dos “efeitos rede” (*network effects*) faz-se imperiosa na análise das infraestruturas. Esses efeitos surgem “[...] quando a utilidade ao usuário de um bem ou serviço aumenta com o número de pessoas que os utilizam”.

São verificados comumente nas estruturas eletrônicas e informáticas, de alta rotatividade tecnológica, mas cuja concepção aplica-se, de igual forma, às infraestruturas ditas tradicionais. O fator de funcionar como rede é constatado no exemplo do Aeroporto Jorge Chávez, em Lima, operado principalmente pela *Flughafen Frankfurt am Main AG*, o qual é reconhecidamente considerado um *hub* regional²⁰². Diversos voos que partem do Brasil para a América Central têm como ponto de conexão este aeroporto. Hodiernamente, vem ocorrendo uma interessante interligação nas chamadas “cidades aeroportuárias”, ideia originalmente trazida por John Kasarda que originou um conceito de aeroporto funcional à cidade²⁰³.

Assim, as redes, impulsionadas por estudos econômicos (*network industries*) e sociais (sociedades em rede) no final do século passado, foram alçadas como um dos principais fatores para o crescimento e desenvolvimento, juntamente com a melhoria do

¹⁹⁹ Cite-se, por exemplo, o caso da Rotunda de Ribeirão Vermelho, importante nó da infraestrutura ferroviária que ficou sem utilidade com a transformação da matriz de transportes no Brasil. Cf. ALCANTRA, Cassiano. *Patrimônio ferroviário de Ribeirão Vermelho*. Disponível em: <<http://ribeiraovermelhotur.webs.com/-/%20New%20Folder/COMPLEXO FERROVIARIO.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2012.

²⁰⁰ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 15: “Para ser definida como tal, a rede deve apresentar a seguinte característica: continuidade na conexão dos vários pontos; organização para a formação de um sistema; serviço a uma finalidade superior, que vai além da única parte da rede” (tradução nossa do original: “Per essere definita tale, la rete deve presentare le seguenti caratteristiche: continuità nel collegare i vari punti; organizzazione per la formazione di un sistema; servizio ad una finalità superiore, che va oltre ogni singola parte della rete”).

²⁰¹ *An economic...*, p. 970, tradução nossa do original: “[...] when the utility to a user of a good or service increases with the number of other people using it”.

²⁰² Cf. URRUNAGA, Roberto; FIGUEROA, Juan Pablo. *El gradualismo...*, p. 101.

²⁰³ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 263.

capital humano e das atividades de pesquisa e desenvolvimento, trazendo um protagonismo até então não tratado de forma intensiva pela doutrina. O direito acabou acompanhando tardiamente essa evolução – como se pode extrair do caso europeu citado pela doutrina²⁰⁴.

A questão da rede é o que traz a sua *indivisibilidade*: quem utilizar determinada infraestrutura, deverá concebê-la em sua totalidade²⁰⁵. A importância do fenômeno de “funcionar como rede” faz com que algumas estruturas que possam ser comumente confundidas como “infraestruturas” – como estádios, museus ou jardins – não sejam assim consideradas por faltar-lhes essa característica, devendo ser qualificadas, no aspecto jurídico, como “obras públicas”.

Quanto ao caso de hospitais e escolas, José Luis Villar Ezcurra²⁰⁶ classifica-os como “equipamentos públicos”, uma vez que seriam *obras públicas pontuais*, não se preocupando o gestor público acerca de sua interconexão ou relação própria de redes, ao menos para fins de investimentos em infraestrutura. O fator “rede” impulsiona a criação de um direito de uso e acesso às infraestruturas; por isso que “[...] a pressão de cada um dos usuários para aproveitá-las ao máximo é muito grande”²⁰⁷.

Portanto, infraestrutura e rede não se confundem: esta é característica daquela. Juan Miguel de la Cuétara Martínez²⁰⁸ diferencia a infraestrutura e o seu sustentáculo (a rede), porquanto apesar de uma precisar da outra para existir, são conceitos totalmente diferentes: a infraestrutura – o suporte – são os cabos, os tubos, as estruturas etc., enquanto que a rede – a arquitetura – é que vai dar operacionalidade, ligando os nós e constituindo enlaces. Assim, em alguns casos específicos, a infraestrutura e a rede podem aparecer separadas: há a possibilidade de se desmontar certa rede e de reorganizar a infraestrutura de uma forma diversa, o que demonstra a possibilidade de separá-las – o que pode se refletir, inclusive, em regulação jurídica apartada²⁰⁹. Adiciona-se, portanto, um novo fator na equação, tornando “infraestrutura-rede-serviços” o pressuposto para a análise das infraestruturas públicas. Inclusive a entidade responsável por cada etapa pode ser diferente:

²⁰⁴ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 232-235.

²⁰⁵ Cf. FLEURY, Fernando Leme. *Investimentos em infraestrutura como instrumento de política industrial*. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009, p. 70.

²⁰⁶ *Las infraestructuras...*, p. 85.

²⁰⁷ CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 212, tradução nossa do original: “[...] la presión de cada uno de los usuarios por aprovecharlas al máximo es muy grande”.

²⁰⁸ *Sobre infraestructuras...*, p. 210-211.

²⁰⁹ No Brasil, convém mencionar o Projeto de Lei nº 2.126/2011, o qual estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (alcançado como “Marco Civil da Internet”). Por exemplo, um dos princípios para a disciplina do uso da Internet no Brasil é a “preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede” (artigo 3º, V).

uma pode se preocupar com a construção, outra com a operação da rede, e outra com a prestação do serviço, devendo haver a preconizada integração entre si.

Ressalve-se, entretanto, que essa é uma visão das infraestruturas mais setorizadas, mormente aquelas relacionadas à alta tecnologia²¹⁰, como telecomunicações, as quais permitem a constante readequação pela própria natureza do elemento físico envolvido na formação dessas infraestruturas. Em menor escala, poderia ser aplicada também a gasodutos e eletricidade. A nosso ver, esse fato não sói ocorrer com muita intensidade nas infraestruturas de transporte, como rodovias ou ferrovias, porque a maturação desses projetos costuma ser muito longa, cuja rede pode durar, por vezes, mais de um século, o que acarreta o fenômeno *path dependence* ou “dependência de trajetória”²¹¹. A mudança da rede, nesse caso, é mais difícil em razão do forte componente material envolvido na sua formação.

O “efeito rede” possui uma justificativa econômica para sua existência. A doutrina²¹² ressalta que as economias de rede crescem com o aumento do número de usuários, de forma proporcional, acarretando o denominado “efeito rede”. É dizer, o efeito revela sua importância extraída ao agregar valor substancial a uma sociedade. Com base na “Lei de Metcalfe” – o criador do sistema Ethernet das redes locais –, entende-se que a união de sistemas que são interconectados traz efeitos benéficos à população que se vale deles, como no caso dos telefones – efeito econômico da exterioridade da rede. Esses efeitos fariam com que restasse dificultada a retirada dos membros, visto que o benefício seria diretamente proporcional ao número de interconectados²¹³. Isso – além da *path*

²¹⁰ É justamente a inovação tecnológica, juntamente com os avanços na informática, que alçaram o conceito de livre acesso a uma nova discussão em matéria de direito concorrencial nas infraestruturas. Cf. CASAGRANDE, Paulo L. *Regulação...*, p. 114-115.

²¹¹ Ou seja, um evento, uma vez deflagrado, tem o seu custo de mudança ou “tomada de caminho” diverso aumentado no decorrer do tempo, podendo fomentar um processo de retroalimentação positiva (*positive feedback*) com retornos crescentes (*increasing returns*). Isso explica o porquê da consagração do modelo de teclado QWERT em detrimento do DVORAK, ou do sucesso da Revolução Industrial na Inglaterra no século XVIII. Em nossa opinião, é a externalização do fenômeno da *path dependence* já tratado por Paul Pierson e James Mahoney em trabalhos seminais e ventilado em outros trabalhos. Cf. nossos trabalhos *Path dependence* e reforma do sistema tributário e de federalismo fiscal brasileiro. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*. ano. 18. n. 92. maio/jun. 2010, p. 27, 49-51, e com IZAIAS, Rafael Silva. El proceso path-dependent de la regulación de los servicios públicos de infraestructura. In: ARIÑO ORTIZ, Gaspar, BULLARD, Alfredo et al. *Regulación económica de los servicios públicos. Dos décadas de regulación de servicios públicos en Iberoamérica: balance y perspectivas*. Lima: ARA Editores, ESAN, ASIER, 2010, p. 853, 856-857 et seq. Com relação aos mecanismos de continuidade da *path dependence*, Cf. BEYER, Jürgen. *Pfadabhängigkeit: über institutionelle Kontinuität, anfällige Stabilität und fundamentalen Wandel*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 2006, p. 36, Tabelle 1.1.

²¹² Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 269.

²¹³ Cf. MUELLER, Philipp. La buena gobernanza en la sociedad red: más allá de las palabras. Tradução de Denisse Blanca. In: MARÍNEZ NAVARRO, Freddy (Org.). *Ciudadanos, decisiones públicas y calidad de la democracia*. México: Limusa, Tecnológico de Monterrey, 2006, p. 159-160: “A lei de Metcalfe estabelece

dependence – explicaria, sob essa visão, a dificuldade de mudança de um sistema para outro, dado o investimento alto em determinada tecnologia – a qual seria a base para esse novo tipo de sociedade de rede.

Sinteticamente, essa lei é concebida por meio da fórmula $\frac{n(n-1)}{2}$, na qual “n” é a variável relacionada ao número de usuários interconectados. Isto é, dois telefones poderiam fazer uma conexão apenas, ao passo que cinco telefones poderiam ensejar dez conexões. Exemplos não faltam no dia a dia dos indivíduos na modernidade: redes de relacionamento como Facebook, Twitter, MySpace, Orkut ou LinkedIn também são exemplos profícuos de sua aplicação²¹⁴. Ressalte-se que o “efeito rede” é com relação à forma de *utilização* da infraestrutura, não se confundindo com a sua disponibilização. O seu sucesso depende, portanto, da demanda existente.

Diante desse conceito, a doutrina²¹⁵ classifica essas infraestruturas em rede como (i) *redes contínuas*, ou seja, aquelas que estão conectadas em um ou vários nós (como rodovias, ferrovias, hidrovias), podendo abarcar diversas competências (internacional, nacional ou local) de acordo com sua extensão ou formatação, melhor dito, sua *continuidade*; (ii) *redes descontínuas*, para aquelas que não têm continuidade *física* entre seus elementos integrativos, como os portos e aeroportos: funcionam em rede, mas os nós não estão fisicamente relacionados – e sim por enlaces; (iii) *redes intercambiais* – ou, em nossa visão, *redes multimodais* –, que são aquelas que possuem uma demanda de uso que fomentam o intercâmbio ou a relação entre os diversos setores de infraestrutura, como as infraestruturas de transporte; (iv) *redes únicas*, ou os chamados “monopólios naturais”, que seriam aquelas infraestruturas que não comportariam um aparecimento duplicado por razões econômicas, técnicas, comerciais, sociais, ambientais, ou até mesmo de segurança, como no traçado de rodovias e ferrovias – em alguns casos, até mesmo em serviços como o controle de tráfego de aeroportos²¹⁶.

que o valor total de uma comunidade que possua efeitos de uma sociedade em rede é quase proporcional ao quadrado do número de membros que existem em uma comunidade; portanto, unir sistemas conectados beneficia todos os membros” (tradução nossa do original: “La ley de Metcalfe establece que el valor total de una comunidad que posee efectos de una sociedad en red es casi proporcional al cuadrado del número de miembros que existen en una comunidad; por lo tanto, unir sistemas conectados beneficia a los miembros [...]”).

²¹⁴ Cf. TONGIA, Rahul; WILSON III, Ernest J. The flip side of Metcalfe’s Law: multiple and growing costs of network exclusion. *International Journal of Communication*. v. 5. 2011, p. 666-667, e NETO, Miguel de Castro; PINHEIRO, António Cipriano. A contribuição de um Wiki Luso-Angolano para o desenvolvimento. In: 1º ENCONTRO LUSO-ANGOLANO EM ECONOMIA, SOCIOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL. Luanda (Colégio do Espírito Santo). Angola, 16-18 out. 2008, p. 375.

²¹⁵ Cf. VILLAR EZCURRA, José Luis. *Las infraestructuras...*, p. 84.

²¹⁶ Cf. KNEIPS, Günter. *Möglichkeiten...*, p. 189.

Porém, quanto ao monopólio natural, menciona-se²¹⁷ que, apesar de as infraestruturas necessitarem de ingentes investimentos a longo prazo, gerando *economias de escala*²¹⁸, essas características não fazem com que elas sejam naturalmente monopólios naturais, devendo haver uma releitura desse conceito – a chamada “superação do monopólio”, processo de mudança que já vem ocorrendo nos estudos a respeito do tema²¹⁹.

Na realidade, o monopólio natural ocorre com a infraestrutura física e as instalações, não envolvendo, de forma necessária, a operação e a prestação do serviço. Por exemplo, no setor ferroviário pode haver um responsável pela infraestrutura física e outro pela operação dos trens, havendo ainda a figura do usuário armador. Alguns sistematizam, inclusive, o setor ferroviário em três níveis: (i) fornecimento do transporte ferroviário (trens), (ii) construção e operação da infraestrutura ferroviária; (iii) construção e operação do sistema de monitoramento dos trens²²⁰.

Com relação aos efeitos oriundos do próprio “efeito rede”, eles podem ser *diretos* ou *indiretos*. O efeito direto ocorre nas telecomunicações, conforme salientado: o telefone – fixo ou móvel – só concentra valor quando outros usuários também dispõem da mesma tecnologia e infraestrutura a fim de serem utilizadas em rede. Já o efeito indireto ocorre independentemente do número de usuários conectados à rede. Nesse caso, advém da possibilidade de interação ou compatibilidade com outros bens e equipamentos. A doutrina cita o caso do *software* na informática; para o setor de infraestrutura, pode-se pensar

²¹⁷ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 198-200, e STEWART-SMITH, Martin. *Industry...*, p. 3-4.

²¹⁸ Cf. NORTH, Douglass C.; THOMAS, Robert Paul. An economic theory of the growth of the Western World. *The Economic History Review*. New Series. v. 23. n. 1. Apr. 1970, p. 6. Os autores demonstram a caracterização das economias de escala como um *fenômeno tecnológico*. Nesta esteira, em nossa opinião, a infraestrutura, além de se valer de intensos processos tecnológicos para a sua concepção, é também uma importante geradora de economias de escala às empresas.

²¹⁹ Juan Miguel de la Cuétara Martínez (*Sobre infraestructuras...*, p. 241) entende comportar a duplicação de infraestruturas, embora seja uma tarefa não muito fácil. Essa relativização dos monopólios naturais parece a tendência moderna da doutrina sobre infraestrutura pública. Há conceitos econômicos que definem se algo é um monopólio natural ou não. Uma das principais características é o custo fixo elevado e um custo marginal muito baixo para novos utentes, o que faz com que o custo médio diminua com o aumento de beneficiários que consomem esse monopólio natural, além de impor barreiras à entrada de novas empresas. Outro ponto relevante é o tamanho do “mercado”, conduzindo ao conceito de superação do monopólio natural, o que é ilustrado no exemplo a seguir: “Novamente, considere uma ponte sobre um rio. Quando a população é pequena, a ponte pode ser um monopólio natural. Uma só ponte pode satisfazer totalmente a demanda por viagens de um lado a outro do rio pelo menor custo, mas, à medida que a população cresce e a ponte fica congestionada, satisfazer totalmente a demanda pode requerer duas ou mais pontes sobre o mesmo rio. Portanto, com a expansão do mercado, um monopólio natural pode evoluir e se tornar um mercado competitivo”. Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 317.

²²⁰ Cf. KNEIPS, Günter; WEIB, Hans-Jörg. Regulierung der Eisenbahninfrastruktur: Marktmacht, Interoperabilität und das Defizitproblem. In: _____; _____ (Hrsg.). *Fallstudien zur Netzökonomie*. Wiesbaden: GWV Fachverlage, 2009, p. 143.

também na eletricidade que, v. g., interage com os aparelhos eletrônicos²²¹. Na China, o aumento da renda junto com o crescimento do nível de eletrificação da zona rural²²² veio conjugado com a alta demanda por produtos eletrônicos no mercado interno, demonstrando essa interação da infraestrutura com a sociedade²²³.

Outra faceta do “efeito rede” que identificamos é com relação à interligação entre as estruturas e o seu acesso. Suponhamos o exemplo de uma empresa que possua determinada atividade econômica em certa região de um país, como mineração, agricultura ou produção de bens, altamente dependente de transporte²²⁴. Porém, não existem ferrovias, aeroportos ou rodovias aptas a ligarem logisticamente a empresa ao porto mais próximo, responsável pela movimentação de seus produtos no território nacional e no exterior. Dessa forma, a empresa constrói uma rodovia ou ferrovia *particular* até o porto para o escoamento exclusivo da sua produção²²⁵. Outra hipótese é a empresa construir uma usina termelétrica ou aproveitar potenciais hidráulicos para uso exclusivo em seu favor – como ocorre no Brasil com o artigo 7º, I e II, da Lei nº 9.074/1995 –, a fim de poder dar andamento em sua respectiva atividade econômica.

Nesse caso, todavia, não estaremos tratando de efeito rede na infraestrutura, visto que, a despeito de haver uma interligação logística entre dois modais (porto e rodovia/ferrovia), ela não se destina a funcionar como uma *rede*, ou seja, a permitir a utilização pelo maior número de beneficiários. É, portanto, um processo de *verticalização*

²²¹ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *An economic...*, p. 971.

²²² Essa modalidade de investimento em infraestrutura é um dos exemplos nos quais o poder público pode, diretamente, promovê-lo em razão dos benefícios sociais evidentes, ainda que não haja interesse de particulares em implementar essa infraestrutura. Cf., v. g., GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 7: “Por exemplo, no caso da introdução da eletrificação rural que implica um investimento volumoso, com longo prazo de maturação e pouco rentável, pode ser que não haja interesse do setor privado para assumir a empreitada, ainda que se reconheça que possa gerar altos benefícios sociais. Sendo assim, o governo pode assumir diretamente a responsabilidade pelo investimento, como ocorreu, principalmente, nos países em desenvolvimento”.

²²³ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas em energia e transportes e crescimento econômico na China: o enfrentamento da crise financeira asiática a partir da expansão de sua demanda interna e a formação de uma economia continental*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004, p. 152.

²²⁴ No caso das ferrovias, esse é o chamado “usuário dependente”. A Resolução ANTT nº 3.694, de 14 de julho de 2011, permite que esse usuário celebre com uma concessionária de ferrovia um contrato de transporte com a cláusula *take or pay*, ou seja, o usuário tem obrigação de pagar à concessionária pela disponibilização da capacidade de transporte de cargas, independentemente da utilização efetiva. A concessionária, de outra sorte, deve ressarcir o usuário caso haja a indisponibilidade da prestação do serviço público (artigos 2º, V, e 27 a 37).

²²⁵ Ainda no exemplo das ferrovias, a Resolução ANTT nº 3.694, de 14 de julho de 2011, dá a possibilidade de o próprio usuário produtor, objetivando o transporte de carga própria, investir diretamente em material rodante ou na realização de obras na ferrovia administrada por uma concessionária. É o denominado “usuário investidor” (artigos 38 a 42).

da produção, não relacionado à infraestrutura²²⁶, como a que ocorre entre as indústrias à montante e à jusante²²⁷.

Uma medida que estimula a integração (capilaridade)²²⁸ é a conjugação do tratamento da infraestrutura com o desenvolvimento de uma localidade. Por exemplo, supõe-se que determinada atividade legiferante no Brasil (iniciativa que não houve na Constituição de 1891) para tentar conjugar as iniciativas de colonização com os empreendimentos ferroviários do século XIX poderia ter fomentado o desenvolvimento dessas regiões, algo semelhante com o que os Estados Unidos fizeram com a Lei *Homestead* em 1862²²⁹. Dessa maneira, “[o] desenvolvimento da infraestrutura acresce o bem-estar e constitui um elemento crucial para a integração do território e do sistema econômico, facilitando as transações no nível nacional, regional e internacional”²³⁰.

Percival Farquhar, por exemplo, mencionou que havia naquela época um problema de integração nas ferrovias brasileiras, principalmente na multiplicidade de locomotivas e bitolas (cinco, diferentes entre si), o que impedia a plena interconexão da rede²³¹. Essa seria, por exemplo, uma das razões limitantes para se afirmar que, naquele período, existia uma infraestrutura ferroviária de fato no Brasil – mas tão somente empreendimentos isolados. Tal problema foi, posteriormente, parcialmente solucionado, permitindo o florescimento da malha ferroviária como infraestrutura no País²³².

²²⁶ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 358-359, 420. Um exemplo histórico pode ser extraído dos empreendimentos de Percival Farquhar, após a Itabira Iron, quem posteriormente investiu na Acesita, companhia próxima a Itabira, e na infraestrutura correspondente para a sua produção. Mas somente após sua morte é que o Brasil passou a ter um papel de destaque na exportação dentro do mercado mundial, sobretudo com a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) investindo em portos para exportação no Rio de Janeiro, a partir de 1961, e também porque a Usiminas, em Ipatinga, havia ofuscado a Acesita naquele momento. Henry Ford e Daniel Ludwig também investiram em algumas estruturas no Brasil, mas sem ter em mente a questão do efeito rede, ou seja, a intenção de transformá-las como mecanismos de ligação para o desenvolvimento nacional. Nesses casos, outrossim, não se pode considerar tal iniciativa como infraestrutura pública.

²²⁷ Cf. MATTOSO, Emerson Selhorst. *Estratégias de atuação das empresas de etanol no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008, p. 18.

²²⁸ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 15: “As redes de infraestrutura devem estar presentes de maneira capilar em um país, para se fazer possível o desenvolvimento social e econômico e lograr atingir o objetivo da equidade social” (tradução nossa do original: “[...] Le reti infrastrutturali devono essere presenti in maniera capillare all’interno del paese per rendere possibile lo sviluppo sociale ed economico e raggiungere l’obiettivo dell’equità sociale”).

²²⁹ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 331 e 316, nt. 6.

²³⁰ COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 18, tradução nossa do original: “Lo sviluppo infrastrutturale accresce il benessere e costituisce un elemento cruciale per l’integrazione del territorio e del sistema economico, agevolando le transazioni a livello nazionale, regionale ed internazionale”.

²³¹ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 218.

²³² Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 301: “Farquhar galvanizou o Sul do Brasil, introduziu indústrias pioneiras e demonstrou o valor das conexões ferroviárias interestaduais e de um sistema de ferrovias regionais com tarifas racionais para longos percursos e taxas portuárias razoáveis, conforme narra um volumoso livro sobre o Brasil compilado em 1912 pelo editor inglês Reginald Lloyd”.

Sem embargo, isso não significa que a estrutura ou equipamento tenha que ser necessariamente de titularidade *pública* – pertencente ao Estado²³³. No campo das telecomunicações, a empresa Google, Inc., por exemplo, disponibiliza, por meio de seus próprios equipamentos, Internet grátis Wi-Fi (conexão sem fio) para a cidade de Mountain View, Califórnia²³⁴, fazendo as vezes de uma empresa de telefonia²³⁵ e conectando a cidade com o resto do país e do mundo – externando o efeito rede aqui ventilado. Igualmente, pode ser citado o caso da FON e o compartilhamento de rede Wi-Fi entre diversos usuários, como ocorre em Paris e Madri, por exemplo²³⁶. No entanto, caso a Internet Wi-Fi fosse vislumbrada para ser usada apenas pela empresa, não poderia ser considerada como “serviço de infraestrutura” – por faltar-lhe justamente essa característica *publicista* de disponibilizar o acesso a todos.

Evidentemente, a discussão do regime jurídico aplicável (público ou privado) deve ser considerada: em havendo essa disponibilidade por mera liberalidade da iniciativa privada, as características das infraestruturas acabam sendo aplicáveis ao caso. Ocorreria o mesmo fato na hipótese anterior, caso a empresa permitisse que utilizassem sua rodovia ou ferrovia particular, ainda que gratuitamente. Isso porque lhe faltaria o chamado “elemento

²³³ Cf. CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz...*, p. 104-105. Nesse sentido, é interessante verificar a distinção entre tráfego público e privado não pela *propriedade*, mas sim pelos *objetivos* que são preenchidos com o serviço em questão.

²³⁴ Conforme informações extraídas, *passim*, de GOOGLE, INC. *Welcome to free WiFi access for Mountain View*. Disponível em: < <http://wifi.google.com/>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

²³⁵ Por conta disso é que alguns autores não consideram tão relevante a inclusão da infraestrutura de telefonia móvel em uma política de investimentos, justamente pela evolução dessas novas tecnologias que irão proporcionar o acesso gratuito a voz e dados à população. Cf. SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure...*, p. 18: “O que acontece com o caso de investimentos em redes móveis como uma forma de infraestrutura? Eu não considero telefonia móvel como um setor de infraestrutura, porque o impacto da tecnologia é difícil de prever. O desenvolvimento de uma rede de área ampla sem fio (WWAN), utilizando WiMax ou qualquer das numerosas tecnologias em desenvolvimento, poderia, nesse momento, perturbar a rede móvel existente, fornecendo aos usuários de telefonia o serviço de Voz pela Internet por meio de um Protocolo de Internet (VoIP), baseado na Internet, o qual é virtualmente grátis. O WiMax é um padrão de tecnologia de banda larga que visa a prover conexões rápidas de dados, sem fio e mediante grandes distância, opondo-se à tecnologia Wi-Fi, a qual proporciona uma conexão rápida de dados – igualmente sem fio, mas que atinge somente ao redor de 15 metros de distância. Um consumidor com uma conexão rápida de dados pode, então, transmitir chamadas de voz pela Internet usando uma série de serviços disponíveis a custo quase zero” (tradução nossa do original: “What about the case for investing in mobile networks as a form of infrastructure? I do not consider mobile telephony to be an infrastructure sector because the impact of technology is difficult to predict. The development of a wireless wide area network (WWAN) utilizing WiMax or any of the numerous technologies in development now could disrupt an existing mobile network by providing users with Internet-based Voice over Internet Protocol (VoIP) telephony service that is virtually free. WiMax is a wireless broadband technology standard that aims to provide fast wireless data connections over long distances, as opposed to Wi-Fi which provides fast wireless data connections over about 50 feet only. A consumer with a fast data connection can then transmit voice calls over the Internet using a slew of services available at almost no charge”).

²³⁶ Cf. LANG, Robert. User-Generated Infrastructure. In: PICOT, Arnold; FREYBERG, Axel (Hrsg.). *Infrastruktur und Services – Das Ende einer Verbindung? Die Zukunft der Telekommunikation*. Berlin: Springer, 2007, p. 179 e 184, Bild 7.

material” do serviço público: conforme expõe Maria Sylvia Zanella Di Pietro²³⁷, particulares podem exercer atividade de interesse geral; porém, esse não seria o seu objetivo principal, dado que o particular age em próprio interesse, não necessariamente visando ao interesse público.

Juan Miguel de la Cuétara Martínez²³⁸ menciona que as infraestruturas em rede possuem certa “vocalização comunitária”, de forma que uma rodovia sem pedágio não se diferenciaria de outra com pedágio, ou de uma rede de telecomunicações; o que cambiaria seria a dominialidade: pública no primeiro caso, privada no segundo. Mas ambas podem ser consideradas como infraestruturas: adicionaríamos, no entanto, que mesmo pelo uso da tarifa não haveria enfraquecimento à vocalização comunitária por conta de outros fatores econômicos que passam a ser considerados na infraestrutura²³⁹.

Ainda há alguns que classificam as infraestruturas públicas em razão da *finalidade* almejada: atingimento da satisfação pública, perseguida pela sua destinação geral e pública. Para tanto, a obra deveria estar disponível à utilização de todos, caso seja construída, por exemplo, com recursos orçamentários²⁴⁰. Na nossa concepção de “infraestrutura”, não necessariamente ela deve estar vislumbrada como disponível preponderantemente ao uso comum, podendo ser destinada ao uso privado, desde que seja aberta sua possibilidade de uso remunerado ou gratuito aos demais. Nesse sentido, expõe Francisco Jiménez de Cisneros Cid²⁴¹ que não haveria óbices constitucionais na Espanha para que haja infraestruturas privadas e abertas ao público, desde que à Administração

²³⁷ *Direito...*, p. 108, grifos da autora: “Daí ser correta a afirmação de que todo *serviço público* visa atender a *necessidades públicas*, mas nem toda atividade de interesse público é serviço público”.

²³⁸ *Sobre infraestructuras...*, p. 216. Ressalve-se que o autor utiliza o termo “titularidade”, o qual está sendo substituído neste trabalho para que fique mais adequado à sistemática brasileira.

²³⁹ Na opinião de Pablo Federico Florian (*Concesión...*, p. 21), “[...] sem dúvida, o pedágio é um fator de desenvolvimento, dado que permite ao Estado investir naqueles projetos de infraestrutura que não são tentadores ao setor privado [...]. Além do mais, gera ocupação de mão de obra, mobiliza indústrias subsidiárias, encoraja os investimentos privados, etc.” (tradução nossa do original: “[s]in duda el peaje es un factor de desarrollo, puesto que le permite al Estado invertir en aquellos proyectos de infraestructura que no resultan tentadores para el sector privado [...]. Además, genera ocupación de mano de obra, moviliza industrias subsidiarias, alienta las inversiones privadas, etcétera”).

²⁴⁰ Cf. CISNEROS CID, Francisco Jiménez de. *Hacia...*, p. 53-54.

²⁴¹ *Hacia un nuevo...*, p. 65: “Não há, pois, dificuldade constitucional alguma para se admitir infraestruturas de titularidade privada, abertas ao uso público, sobre as quais a Administração dispõe de certas faculdades de controle sobre o seu uso, com vistas a garantir a sua abertura pública sem discriminações, sobre a sua própria existência e execução, por meio do prévio planejamento, e de fixar, ao menos transitoriamente, a quantia da contraprestação econômica a ser satisfeita pelos usuários por conta da utilização ou uso da infraestrutura” (tradução nossa do original: “No hay, pues, dificultad constitucional alguna para admitir unas infraestructuras de titularidad privada, abiertas al uso público, sobre las que la Administración dispone de ciertas facultades de control sobre su uso, en orden a garantizar su apertura pública sin discriminaciones, sobre su propia existencia y ejecución, a través de la previa planificación y de fijar, al menos transitoriamente, la cuantía de la contraprestación económica a satisfacer por los usuarios por la utilización o uso de la infraestructura”).

Pública restassem competências para controlar a sua utilização de forma a evitar a discriminação no acesso.

Por fim, outro aspecto positivo do “efeito rede” que convém ser sublinhado é com relação à maximização dos benefícios econômicos que eles imprimem às infraestruturas, conforme trazem Ward Romp e Jakob de Haan²⁴². Na verdade, o “efeito rede” é o que proporciona a própria viabilidade econômica de algumas infraestruturas, como a de telefonia, além de aumentar os benefícios econômicos de outras, como as rodovias. É nesse sentido que a maximização dos benefícios pode ser constatada.

2.4.2.2. Análise da infraestrutura sob o enfoque da demanda

A constatação do “efeito rede” é, na realidade, uma análise da infraestrutura sob ótica diversa da que tradicionalmente costuma ser realizada pela literatura sobre o tema. Brett Frischmann²⁴³ destaca que a infraestrutura comumente é vista apenas do lado da oferta (*supply-side*) – visão semelhante à corrente econômica do *supply-side economics* –, destacando três aspectos dessa análise: *excludabilidade*, *monopólio natural* e *comportamento anticompetitivo*. No entanto, há que se considerar que a infraestrutura pode ser orientada às empresas e às famílias, o que lhe imprime um caráter de análise sob o enfoque da demanda²⁴⁴. O efeito rede é justamente corolário desse enfoque ora proposto.

Sob esse novo enfoque, em seus trabalhos fica destacado o lado da procura (*demand-side*), que envolve a forma como a infraestrutura agrega valor social: a sociedade teria primazia na preferência pelo seu *acesso a todos* – não significando gratuidade, mas

²⁴² Public capital and economic growth: a critical survey. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*. v. 8 (special issue). 2007, p. 11: “Uma importante característica da infraestrutura moderna é a oferta de serviços por meio de um sistema de entrega em rede desenhado a servir a uma multitude de usuários. Essa interconexão significa que os benefícios do investimento em um ponto da rede vão, geralmente, depender das capacidades de outros pontos. A característica de rede também exibe importantes consequências para o relacionamento entre capital público e crescimento econômico. Uma vez que as partes básicas de uma rede estão estabelecidas, as oportunidades por um investimento altamente produtivo diminuem. [...]” (tradução nossa do original: “[...] An important characteristic of modern infrastructure is the supply of services through a networked delivery system designed to serve a multitude of users. This interconnectedness means that the benefits from investment at one point in the network will generally depend on capacities at other points. The network character also has important consequences for the relationship between public capital and economic growth. Once the basic parts of a network are established, opportunities for highly productive investment diminish. [...]”).

²⁴³ *An economic...*, p. 930.

²⁴⁴ Cf. SIMONIS, Udo Ernst. *Infrastrukturausgaben...*, p. 90 e 100. No caso do Japão, entretanto, houve uma predominância da quota de infraestrutura para o setor empresarial.

sim não discriminação no uso²⁴⁵. Outra visão do *acesso*, de Phillip O'Neill²⁴⁶, demonstra que a infraestrutura tende a seguir o cotidiano e a necessidade de cada comunidade, de forma que permita o melhor acesso a ela, sobretudo nos serviços públicos relacionados. Dessa forma, é justificável que a maior disponibilização de trens urbanos seja consentânea aos horários de pico na jornada de trabalho da respectiva região. Interessante é que o direito de acesso acaba sendo natural da abertura ao uso da rede para o público, que se torna uma instalação essencial (*essential facility*)²⁴⁷ – teoria pela qual compele um determinado operador de infraestrutura a permitir o acesso de terceiros para o desenvolvimento de outras atividades econômicas²⁴⁸, conforme desenvolvido inicialmente pela jurisprudência dos Estados Unidos no setor ferroviário²⁴⁹.

Com efeito, George Peterson²⁵⁰ identifica que algumas infraestruturas são consideradas como *joint products*, ou seja, trazem benefícios tanto para o empresariado como para a sociedade-usuária. Apesar de não ser a regra geral, esse efeito deve ser considerado. Sendo, portanto, *joint products*, o lado da demanda não pode ser menoscabado, sobretudo quando esse lado é representado pela própria sociedade que também se vale dessas infraestruturas. Porém, a realidade é que o lado da demanda possui um *gap* com relação ao lado da oferta que cresce ao redor de US\$ 1 a 1,5 trilhão anualmente²⁵¹.

Por conta dessa nuance, Brett Frischmann²⁵² faz então uma diferenciação entre os *efeitos de rede* e os *efeitos de infraestrutura*: segundo o autor, os primeiros seriam os responsáveis pelo aumento na vontade dos usuários em pagar para utilizar o serviço ou

²⁴⁵ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *Infrastructure commons*..., p. 123.

²⁴⁶ *Infrastructure*..., p. 8.

²⁴⁷ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras*..., p. 239.

²⁴⁸ Cf. CASAGRANDE, Paulo L. *Regulação*..., p. 118.

²⁴⁹ Supreme Court. United States v. Terminal Railroad Association. 224 U.S. 383 (1912).

²⁵⁰ *Is public infrastructure*..., p. 127: “Como destacado anteriormente, a instalação de infraestrutura típica oferece produtos combinados – serviços de insumo para produtores privados assim como serviços finais aos consumidores domésticos. As demandas combinadas desses dois grupos devem ser capazes de sustentar a demanda agregada de infraestrutura que exceda os níveis suportados por si mesmo por qualquer das fontes. As demandas comerciais e dos consumidores não são inteiramente separáveis, claro – consumidores domésticos presumidamente valoram a mesma economia em congestionamentos na viagem ao trabalho como os produtores. No entanto, as áreas de sobreposição são limitadas” (tradução nossa do original: “As emphasized earlier, the typical infrastructure facility delivers joint products – input services to private producers as well as final services to household consumers. The combined demands of these two groups should be able to sustain aggregate infrastructure demand that exceeds the levels supported by either source on its own. Business and consumer demands are not entirely separable, of course – households presumably value the same congestion savings in the journey to work as producers. Nonetheless, the areas of overlap are limited”).

²⁵¹ Cf. AIROLDI, Marco et al. *Bridging the gap: meeting the infrastructure challenge with Public-Private Partnerships*. Boston: The Boston Consulting Group, 2013, p. 7, exhibit 2.

²⁵² *An economic*..., p. 972-973 e nt. 203.

infraestrutura. Os segundos não teriam esse condão, visto que, para o autor, essas seriam, *grosso modo*, as externalidades positivas geradas pelo uso da infraestrutura em uma situação de “comédia dos comuns” – efeito econômico-social que tenta trazer o primado do uso da propriedade pública sobre a privada em alguns casos²⁵³.

Aqui, analisamos o lado da demanda como uma consequência do “efeito rede” das infraestruturas. Não se pode conceber a infraestrutura sob o lado da demanda sem se considerar o aumento da utilidade da infraestrutura em rede. É relevante destacar, por conseguinte, que o “efeito rede” das infraestruturas permite que várias pessoas utilizem o mesmo bem e que, em determinados casos, agreguem valor justamente à possibilidade de muitas outras pessoas também se valerem dessa infraestrutura.

De nada adianta um usuário possuir, *v. g.*, um telefone celular que permita chamada do tipo videoconferência se não há outros usuários que a possam receber²⁵⁴. Da mesma forma, de pouca valia é existir distribuição de energia elétrica se não houver aparelhos eletrônicos compatíveis. O efeito rede, portanto, vem coligado a um valor *agregado* que a infraestrutura deve ter com a sociedade.

2.4.2.3. A competitividade e concorrência oriundas das infraestruturas no efeito rede

Além da mudança de enfoque para a demanda, quando as infraestruturas começam a ser concebidas como rede, faz-se igualmente mister colocar em relevo a sua relação com a competitividade²⁵⁵, tanto em relação a outras nações como internamente – entre as próprias infraestruturas. Entretanto, no tocante ao comportamento anticompetitivo, há um câmbio nessa tendência.

²⁵³ Cf., mais especificamente, ROSE, Carol M. The Comedy of the Commons: Commerce, Custom and Inherently Public Property. *The University of Chicago Law Review*. v. 53. n. 3. p. 711-781. sum. 1986.

²⁵⁴ Como ilustração, pode ser citada a Nigéria, que possui uma das piores médias *per capita* de conexões no mundo (cf. MELVIN AYOGU. *Before...*, p. 177). Nesse caso, obviamente a infraestrutura de telecomunicações acaba tendo seu valor severamente reduzido pela falta de conexões suficientes a fim de aumentar a fruição desse bem.

²⁵⁵ Cf. CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Infraestructura crítica para el desarrollo: análisis sectorial [2012-2016]*. Santiago de Chile: CCHC, [2011], p. 78: “A competitividade é entendida como as capacidades que permitem a uma economia criar oportunidades e desenvolver novos negócios, incrementando, com isso, o seu crescimento” (tradução nossa do original: “La competitividad se entiende como las capacidades que permiten a una economía crear oportunidades y desarrollar nuevos negocios, incrementando con ello su crecimiento”).

Um fator destacado por Juan de la Cruz Ferrer²⁵⁶ acerca das infraestruturas é a sua competitividade, responsável por melhores condições de concorrência com outros países na economia²⁵⁷. Já na competitividade entre as próprias infraestruturas, destaca a importância de *críterios homogêneos* para os investimentos em infraestrutura, sobretudo no caso de transportes em razão da multimodalidade existente, evitando-se discrepâncias muito salientes entre os diversos setores.

Para o autor, a concorrência e a regulação teriam efeitos benéficos à infraestrutura, servindo, mormente, para sua renovação. Dessa forma, essa inovação técnica também deve trazer consigo a inovação jurídica, ou seja, o aprimoramento das instituições – normas jurídicas que vão tratar das infraestruturas em rede²⁵⁸.

Conforme destaca Martin Stewart-Smith²⁵⁹, a questão da competitividade ganha contornos diferenciados com relação ao *setor* de infraestrutura. Em alguns, como telefonia²⁶⁰ e energia (geração e distribuição), ela é mais fácil e parece ser algo inerente. Em outros, por outro lado, não é tão simples assim. Martin Stewart-Smith²⁶¹ entende que as peculiaridades podem, inclusive, ensejar a variabilidade na forma de competição, já que ela estará adstrita às limitações físicas. No caso ferroviário, essa nuance é bem evidente:

Ferrovias apresentam certas características que acarretam um impacto direto na estratégia a ser adotada pelos governantes em comparação a outras modalidades de transporte. Primeiramente, existe uma interação próxima entre a infraestrutura e o veículo, na qual, embora técnica e operacional, há implicações comerciais. O desempenho pode ser melhorado tanto pelo foco na infraestrutura dos trilhos e sinalização como nas locomotivas²⁶².

Há também a chamada “concorrência intermodal”, muito comum entre trens e rodovias, por exemplo. Pode ocorrer também dentro do mesmo modal, como na concorrência entre duas rodovias. Um interessante exemplo desse tipo de concorrência

²⁵⁶ Nuevas perspectivas en la regulación de las infraestructuras. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 127-128.

²⁵⁷ A questão da competitividade internacional já foi brevemente analisada no item 1.2 *supra*.

²⁵⁸ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 221-222.

²⁵⁹ *Industry...*, p. 8-9.

²⁶⁰ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 243 e nt. 86. O autor traz à baila, *e. g.*, o *princípio da neutralidade tecnológica* vigente no modelo europeu, aplicado comumente às telecomunicações, considerando que a escolha das tecnologias que mudam rapidamente cabe ao mercado, e não à regulação.

²⁶¹ *Industry...*, p. 19.

²⁶² STEWART-SMITH, Martin C. *Industry...*, p. 20, tradução nossa do original: “Railways have certain characteristics which have direct impact on the strategy to be adopted by policy-makers as against other modes of transport. First, there is a closer interaction between infrastructure and the vehicle which, although technical and operational, has commercial implications. Performance may be improved by focusing on either the infrastructure of the track and signalling, or on the rolling stock”.

acontece entre os portos na Europa, fato esse que vem ocorrendo desde a Idade Média, como entre os portos de Marselha e Barcelona ou do Havre e Hamburgo²⁶³. Em geral, no entanto, no século XIX e até a metade do século XX, havia pouca concorrência entre os portos mundiais, dado que eles eram vistos estrategicamente pelos Estados como um eficiente instrumento de controle – inclusive colonial – geopolítico do comércio internacional²⁶⁴.

No Brasil, existem algumas rodovias concedidas à iniciativa privada que, apesar de não competirem entre si na prática – uma vez que as concessões, nesse caso, são um tipo de concorrência *pelo* mercado, e não *no* mercado²⁶⁵ –, podem ensejar certa competitividade pelo fato de possuírem trajetos parecidos. É o caso da BR-116 (Rodovia Presidente Dutra) e da SP-070 (Rodovia Ayrton Senna/Carvalho Pinto). Outro exemplo pode ser atribuído à distribuição de gás encanado e eletricidade, que, em tese, poderiam competir em alguns serviços – como no uso do chuveiro elétrico ou a gás, por exemplo²⁶⁶.

Nos Estados Unidos, alguns contratos de concessão – como, v. g., o da *Northwest Parkway*, no estado do Colorado – contêm cláusula específica que barra qualquer tipo de concorrência na infraestrutura (cláusulas de “ação adversa”, de “não competição” e de “compensação por eventos”): o concessionário pode se reservar no direito de se insurgir contra projetos de novas infraestruturas – ou o melhoramento das existentes – que possam impactar economicamente durante o prazo do contrato (ou receber uma compensação financeira por conta disso, por parte do Estado)²⁶⁷.

Nesse sentido, segundo Juan Miguel de la Cuétara Martínez²⁶⁸, as redes não seriam contrárias ao conceito de concorrência. Dessa forma, o usuário poderia eleger qual melhor infraestrutura poderia utilizar, embora essa escolha não ocorra em todos os casos. A própria eleição da infraestrutura a ser implantada, por vezes, não é com relação aos

²⁶³ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 241-243 e 257.

²⁶⁴ Cf. BANCO MUNDIAL. *Port reform toolkit. Module 2: the evolution of ports in a competitive world*. 2. ed. Washington, D. C.: World Bank, 2007, p. 21.

²⁶⁵ Não são em todos os casos que essas barreiras naturais à entrada ocorrem. Cf. SUNDFELD, Carlos Ari Vieira; CÂMARA, Jacintho Arruda. Queda das barreiras regulatórias ao ingresso de novas operadoras de TV a cabo. *Revista de direito de informática e telecomunicações – RDIT*. a. 5. n. 9. jul./dez. 2010, p. 34, grifos dos autores: “Noutros setores, mesmo havendo possibilidade técnica de liberar a entrada de prestadores, razões de interesse público, como a criação de uma política de universalização de serviço, levam o legislador a fixar limites artificiais à livre concorrência”.

²⁶⁶ O que pode ser concebido para países como o Chile e Bolívia, por exemplo, nos quais as relações diplomáticas, por razões históricas, são mais instáveis e podem ensejar, por exemplo, a cessação de utilização de uma determinada infraestrutura (corte no fornecimento de gás natural).

²⁶⁷ Cf. DANNIN, Ellen. Crumbling infrastructure, crumbling democracy: infrastructure privatization contracts and their effects on state and local governance. *Northwestern Journal of Law & Social Policy*. v. 6. n. 1. art. 2. 2011, p. 48-49 e 54. O conteúdo dessas cláusulas pode ser encontrado no *Appendix* (p. 101-105), o qual traz exemplos de redações contidas em contratos de concessão de rodovias.

²⁶⁸ *Sobre infraestructuras...*, p. 265-266.

critérios tecnológicos, mas sim com base no nível de desenvolvimento de uma economia – além de outras questões geográficas importantes²⁶⁹.

Essa possibilidade é importante ao estimular alguns comportamentos do próprio mercado e da sociedade. Na Austrália, por exemplo, critica-se o uso das cobranças (como aquelas sobre o registro de veículos ou sobre o combustível utilizado) incidentes sobre veículos pesados, as quais não estariam fomentando a escolha de rotas ou máquinas pelos usuários que fossem menos agressivas e custosas a todos²⁷⁰.

No caso de se vislumbrar a operação de uma infraestrutura com o mesmo “proprietário” da rede, Andrés González Sanfiel²⁷¹ menciona que isso poderia fazer com que ela funcionasse como uma unidade (verticalização). Mas tal conclusão adviria sob uma solução mais simplista: é por essa razão que as diversas atividades relacionadas às infraestruturas podem (e devem) estar sob gestão de diversos indivíduos e com vínculos jurídicos igualmente diferenciados – da mesma forma, com a regulação adequada, elas trabalhariam formando uma unidade na rede. Juan Miguel de la Cuétara Martínez²⁷² destaca a questão da *autonomia de gestão* das infraestruturas – o que lhes imprime um caráter menos burocrático e mais gerencial ou empresarial. Em vista disso, a titularidade ou gestão única não vem a ser um dos requisitos essenciais para que a rede seja uma unidade, podendo – e devendo – haver a interação entre diversos operadores.

Essa tendência está conduzindo a doutrina a afirmar que, “[c]om a privatização e o liberalismo, o Direito da Concorrência amplia o seu grau de aplicação às infraestruturas em rede e o Direito Administrativo, por sua vez, diminui sua influência [...]”²⁷³. No entanto, é salutar observar que a questão da competição ainda não é algo alheio a problemas de generalização, tendo em consideração que, em algumas infraestruturas, tal possibilidade faz-se evidente – como nas telecomunicações; enquanto que, em outras, a menor mutação tecnológica não impõe esse tipo de norte a ser seguido nas infraestruturas – como rodovias, aeroportos ou portos²⁷⁴.

²⁶⁹ Cf. FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen...*, p. 91-92.

²⁷⁰ Cf. AUSTRÁLIA. Tax reform: next steps for Australia. *Tax Forum Discussion Paper*. [Canberra]: Commonwealth of Australia, 2011, p. 29.

²⁷¹ *Competencia...*, p. 190.

²⁷² *Sobre infraestructuras...*, p. 216.

²⁷³ CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 227, tradução nossa do original: “[c]on la privatización y liberalización el Derecho de la Competencia amplía su grado de aplicación a las infraestructuras en red y el Derecho Administrativo la disminuye [...]”.

²⁷⁴ É nesse sentido que deve ser interpretado o excerto de Juan Miguel de la Cuétara Martínez (*Sobre infraestructuras...*, p. 268) a seguir: “Em suma, se o ‘velho’ planejamento (o dos monopólios, o que excluía a competição) já não é possível, há que se inventar um ‘novo’ planejamento para se alcançar esses objetivos. Pois bem, esse novo planejamento deve ir ‘de baixo para cima’, das redes à vontade estatal, e não o inverso.

2.5. Taxonomia da infraestrutura

Apesar da identificação de todas as peculiaridades delineadas acima, o critério mais utilizado – e, por essa razão, mais eficiente – para analisar a infraestrutura continua sendo o *taxonômico*. Nesse campo, são férteis as diversas classificações para a tipologia da infraestrutura.

Em relatório do Banco Mundial²⁷⁵, a infraestrutura econômica é considerada em três esferas: *utilidades públicas*²⁷⁶ (como telecomunicações e saneamento), *obras públicas* (rodovias e represas) e *transporte* (aeroportos e transporte urbano). Destacam, inclusive, que a chamada “infraestrutura social” (saúde e educação) possui outras implicações – tanto que foi analisada em relatório apartado. Assim, de início, esse último tipo de infraestrutura social não é considerado como infraestrutura pública para os fins dessa análise.

A infraestrutura que é considerada é aquela comumente denominada como “econômica”²⁷⁷. As infraestruturas sociais²⁷⁸, como escolas, hospitais, parques, estruturas esportivas e usinas de lixo (há autores²⁷⁹ que incluem até mesmo igrejas, fazendas, minas, indústria alimentícia e florestas nesse conceito), não podem, cientificamente, ser assim

Os programas de investimentos públicos, as previsões de dotação de infraestruturas, a atribuição de radiofrequências para um ou outro uso: tudo deve se estabelecer a partir da realidade das redes e das tendências que elas demonstram – e não a partir da vontade estatal desnuda – e deve respeitar, sobretudo, a capacidade de opção daqueles que são chamados a investir e competir nos setores liberalizados” (tradução nossa do original: “En suma, si la ‘vieja’ planificación (la de los monopolios, la que excluía la competencia) ya no es posible, habrá que inventar una ‘nueva’ planificación para alcanzar dichos objetivos. Pues bien, esta nueva planificación tiene que ir ‘de abajo arriba’, de las redes a la voluntad estatal y no a la inversa. Los programas de inversiones públicas, las previsiones de dotación de infraestructuras, la atribución de frecuencias radioeléctricas a unos u otros usos, tienen que establecerse a partir de la realidad de las redes y de las tendencias que éstas muestran y no a partir de la desnuda voluntad estatal, y tiene que respetar, sobre todo, la capacidad de opción de quiénes son llamados a invertir y competir en sectores liberalizados”).

²⁷⁵ *World Development Report 1994: infrastructure for development*. Washington, D.C.: Oxford, 1994, p. 13.

²⁷⁶ Na legislação ambiental brasileira, o conceito de utilidade pública para a infraestrutura é mais abrangente e não segue essa subdivisão. A Lei nº 12.651/2012, ao disciplinar as normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal, além de dispor sobre a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, define, em seu artigo 3º, VIII, “b”, que são consideradas como utilidade pública “as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão [...]”. Isso segue a tendência de classificação já exarada em outros diplomas legislativos ambientais, como na Lei nº 11.428/2006, a qual dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. No entanto, neste caso, as infraestruturas estão restritas a transporte, saneamento e energia (artigo 3º, VII, “b”).

²⁷⁷ Tim Marshall (*Planning...*, p. 7), dentro do conceito de infraestrutura econômica, adota uma concepção de infraestrutura *rígida* ou *networked*, mas não incluindo telecomunicações e outros sistemas de informação, pelo fato de, em sua visão, não haver muitas questões de planejamento nessas searas – afirmação com a qual não concordamos.

²⁷⁸ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 15.

²⁷⁹ Cf. GÜLLER, Peter. *Infrastruktur. Das Werk*. v. 53. 1966, p. 396. Para uma exemplificação desses conceitos mais amplos, cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 4.

consideradas – por não se tratar, de fato, de infraestrutura pública como no sentido empregado. Isso porque uma das principais características que lhes falta é o “efeito rede”. Muito embora elas possam funcionar como *sistemas* organizados (como o sistema de saúde ou educação), não se pode afirmar que funcionam como rede. O conceito de *network* e *nucleus infrastructures*²⁸⁰ deixa bem salientada essa diferença, considerando que as primeiras estão relacionadas com as infraestruturas de transporte, telecomunicações e saneamento; já nas infraestruturas de núcleos, seriam as escolas ou hospitais²⁸¹.

Também alguns autores²⁸² consideram as instalações e outras estruturas espaciais (tais como observatórios) como “infraestruturas”, as quais não consideramos dentro do conceito justamente por não estarem orientadas ao desenvolvimento econômico-social, mas sim para o desenvolvimento humano e científico – atividade que, posto que louvável, não se enquadraria para os fins propostos neste trabalho em direção a um conceito de infraestrutura.

Portanto, das categorias descritas acima pelo Banco Mundial, pode-se compilar as informações em dois grandes gêneros: *infraestrutura econômica*, ou *hard infrastructure*, em contraposição às *infraestruturas sociais*, ou *soft infrastructure*²⁸³. Para não levar a impropriedades no estudo da infraestrutura pública neste trabalho, o conceito de infraestrutura social não estará abrigado dentro do objeto de análise²⁸⁴. As próprias propriedades diversas das infraestruturas econômicas e sociais prejudicam uma uniformidade no conceito, o qual tem que ser aplicado de forma *holística* e abrigar as

²⁸⁰ Com outro conceito de núcleo, Tarek Harchaoui, Faouzi Tarkhani e Paul Warren (Public infrastructure in Canada, 1961-2002. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*. v. 30. n. 3. Sept. 2004, p. 305) explicam que as infraestruturas têm sido vistas como capitais públicos de *núcleo*, isto é, rodovias e saneamento básico – o que exclui, por exemplo, escolas e hospitais, mas sem conotação de menor importância para esses investimentos.

²⁸¹ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 16: “In Biehl (1991) a distinction emerges among *network infrastructures* and *nucleus infrastructures*. The first ones referring to roads, railroads, ‘water’s highway’, networks of communication, systems for energy and water provisioning; while the nucleus infrastructures, referring to schools, hospitals and museums, are relatively characterized by an elevated degree of immobility, indivisibility, ‘not-interchangeability’ and multi-purpose features”.

²⁸² Cf. WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure...*, p. 9, Figure 1.5.

²⁸³ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 531. Como infraestrutura social, o autor cita as escolas, as livrarias e as universidades, os hospitais e as clínicas, os parques e os *playgrounds* infantis, os tribunais, os museus, os teatros, as fontes e as estátuas – ele relaciona as infraestruturas sociais muito mais ligadas ao impacto na *qualidade de vida* da população. Não nega, todavia, que as infraestruturas econômicas também tragam efeitos nessa seara. Por conta disso, não consideramos o impacto na qualidade de vida como traço de distinção entre os dois tipos de infraestrutura.

²⁸⁴ Outra parte da doutrina também costuma remeter o conceito de infraestrutura a algo produzido pelo homem e que sirva a toda a coletividade. Daí adviria a classificação em *sistemas de transporte*, *sistemas de comunicação*, *sistemas de governo* (como tribunais e cortes) e *serviços públicos básicos e instalações* (como escolas e esgotos). Essa seria a chamada infraestrutura *tradicional* por Bret Frischmann (*An economic...*, p. 923-924 e 927-928), em contraposição à infraestrutura *não tradicional*, que englobaria os *recursos naturais*, os *recursos de informação* (como pesquisa) e os *recursos de Internet*. Aqui, na mesma senda quanto à infraestrutura social, esse tipo de classificação não será abordado neste trabalho.

diferenças entre cada um – por exemplo, a substitutibilidade entre rodovia e hidrovía não é aplicável a hospitais²⁸⁵. Por vezes, dentro do próprio setor, há heterogeneidade, como no caso do transporte – tanto na parte de operação (impossibilidade da excludabilidade nas rodovias abertas, por exemplo) como na de financiamento e planejamento²⁸⁶.

Para fins de sistematização, a infraestrutura pode ser dividida como um grande gênero, considerada por alguns como um *nível macro* de análise. Dentro desse nível macro “*infraestrutura*” (gênero), estão alocados os *setores* respectivos, subdivididos em quatro categorias: transporte, telecomunicações, energia e saneamento básico. As *indústrias*, por sua vez, representam os subsetores, como a indústria aérea ou de abastecimento de água que se vale da infraestrutura para sua atividade econômica. Por fim, como *subsistema físico* estão as rodovias, aeroportos ou portos²⁸⁷.

Neil Grigg²⁸⁸ explica que essa sistematização é uma demonstração do problema do conceito de infraestrutura nas diversas ciências: na esfera política, a infraestrutura é tratada de forma abrangente, em geral por setores e de forma abstrata e pouco técnica; no âmbito da indústria, a discussão é muito mais voltada às características econômicas desses setores e a sua regulamentação específica, dentro de padrões estabelecidos – menos abstrata, mas não tão técnica. E, quanto mais técnica essas análises vão ficando, mais dissociadas estarão do nível macro de análise. O autor justifica essa afirmação ao expor que, nos anos 1980, quando o termo “infraestrutura” ficou mais popular, poucos engenheiros civis tinham familiaridade com o tema.

Em trabalhos anteriores, consideramos como infraestrutura “[...] os complexos de setores de telecomunicações, elétrico, gasodutos ou oleodutos, água e esgoto, transporte público, ferrovias, rodovias e hidrovias, portuários e aeroportuários”²⁸⁹. De igual sorte, José Antonio Trujillo del Valle²⁹⁰, ao estudar os riscos nos investimentos em infraestrutura, adota uma visão tradicional *stricto sensu* de infraestrutura, excluindo essa divisão mais generalista em considerar hospitais ou instalações desportivas, por exemplo. E Martin

²⁸⁵ Cf. BIEHL, Dieter. *The role...*, p. 17.

²⁸⁶ Cf. STOHLER, Jacques. *Zur rationale...*, p. 21.

²⁸⁷ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 20, Exhibit 2.1 e p. 21, Exhibit 2.2.

²⁸⁸ *Infrastructure...*, p. 22.

²⁸⁹ Consideraciones presupuestarias en las financiaciones e inversiones en infraestructura. *Revista de Regulación Económica, Empresas & Finanzas de Perú*. a. 2. n. 2. 2010, p. 247, tradução nossa do original: “[...] los complejos de los sectores de telecomunicaciones, eléctrico, gasoductos u oleoductos, agua y alcantarillados, transporte público, ferrocarriles, carreteras e hidrovías, portuarios y aeroportuarios”.

²⁹⁰ Cf. DEL VALLE, José Antonio Trujillo. *Financiación de infraestructuras: los riesgos y su mitigación*. Notas Técnicas. Washington: Inter-American Development Bank, 2004, p. 3.

Stewart-Smith²⁹¹ também traz uma classificação taxonômica semelhante a que adotáramos para infraestrutura, referindo-se a setores-chave como telecomunicações, eletricidade (geração, transmissão e distribuição), água e esgoto e transportes.

Arturo Israel²⁹² considera como dentro de infraestrutura os seguintes serviços: telecomunicações, transportes, irrigação, eletricidade e saneamento. Engloba o conjunto das instalações físicas e os materiais correspondentes – como equipamentos. Já Christine Kessides²⁹³ define que a infraestrutura envolve os setores de transporte, água e saneamento, eletricidade, telecomunicações e irrigação, responsáveis por cerca de um terço a metade dos investimentos públicos de uma nação.

Essa diversidade de classificações também ocorre nos órgãos governamentais responsáveis pelos investimentos de infraestrutura em um determinado país. O governo indiano²⁹⁴ compilou diversas classificações entre os mais diversos vários órgãos de sua própria Administração, juntamente com conceitos para a tributação sobre a renda e as definições de economistas e outros organismos multilaterais, demonstrando a dificuldade de se definir taxonomicamente o conceito de infraestrutura para fins de investimentos públicos.

Com base nessas características, foi definido, em um primeiro estágio, o que vem a ser infraestrutura (em geral, coincidentes com a nossa classificação, com algumas pequenas variantes), para, em um segundo estágio, serem incluídos os serviços ou atividades correlatas (como veículos, navios, aviões, transporte etc.)²⁹⁵. Outros, como hospitais e escolas, não são comumente considerados como “infraestrutura pública” pelos órgãos governamentais indianos.

O que é importante destacar diz respeito a que essas espécies, com algumas adaptações de acordo com a abrangência dada ao conceito, estariam dentro do gênero infraestrutura *tradicional econômica*, infraestrutura *física* ou infraestrutura *de capital*,

²⁹¹ *Industry...*, p. 1: “Neste trabalho, o termo ‘infraestrutura’ é usado para se referir ao setor ‘chave’ de uma economia, como telecomunicações, geração, transmissão e distribuição de energia, água e esgoto, estradas, portos e aeroportos” (tradução nossa do original: “In this paper, the term ‘infrastructure’ is used to refer to the key sector of an economy such as telecommunications, electricity generation, transmission and distribution, water and sewerage, roads, ports and airports”).

²⁹² Gestión de la infraestructura en el decenio de 1990. *World Bank Discussion Papers no. 171*. Washington, D. C.: World Bank, 1993, p. 7.

²⁹³ The contributions of infrastructure to economic development: a review of experience and policy implications. *World Bank Discussion Papers no. 213*. Sept. 1993, p. ix.

²⁹⁴ Cf. Índia. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Definition...*, p. 5, Annex I. Apenas para mencionar, os conceitos citados são de: *Rangarajan Commission, Rakesh Mohan Report/CSO, RBI, Income Tax, IRDA, Ministry of Finance-Economic Survey, World Bank e Decision of the Empowered Sub-Committee of Committee on Infrastructure*.

²⁹⁵ Cf. Índia. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Definition...*, p. 1.

conforme demonstra Johan Fourie²⁹⁶. O problema desse tipo de classificação – adverte o economista – é que dificilmente será objeto de um consenso doutrinário, dado que os estudiosos podem ter uma visão mais ampliada ou restrita concernente a esse rol. Outra questão é que reunir setores tão díspares entre si, com finalidades distintas, acarreta o dilema da *falta de categorização*, definindo-se infraestrutura de forma arbitrária. Até mesmo em matéria de investimentos esses empreendimentos têm taxas de retorno e riscos diferenciados, o que pode conduzir a essa falta de caracterização²⁹⁷.

Convém ressaltar que, para fins orçamentários, a classificação taxonômica é deveras relevante, sem prescindir da conceituação teórica de infraestrutura. É por meio desse tipo de categorização que se poderá identificar algo como infraestrutura, ou não, para as ações governamentais de planejamento e investimento público, sem ensejar sobejas dúvidas interpretativas a respeito de enquadrar, ou não, determinado investimento dentro das rubricas orçamentárias para infraestrutura. *Exempli gratia*, considerar a expansão do sistema de canos de esgoto (saneamento básico) como despesas para saúde pode ser equivocado quando cotejado com o conceito de infraestrutura: o mais correto seria classificar como “despesas com infraestrutura para saúde”.

O fato é que a despesa com infraestrutura dessa modalidade é classificada normativamente dentro de alguma categoria de gasto social – o que sói ocorrer nos casos de saneamento básico. No Brasil, a Lei Complementar nº 141/2012, *e. g.*, em seu artigo 3º, incisos VI e VII, considera as obras de saneamento básico de domicílios ou de pequenas comunidades, além dos distritos sanitários especiais indígenas e de comunidades remanescentes de quilombos, como despesas incluídas em saúde para fins do cumprimento do § 3º do artigo 198 da Constituição Federal. De outra sorte, o artigo 4º da mesma Lei veda a inclusão das demais despesas de saneamento básico nesse rol.

No Brasil, no entanto, a taxonomia adotada é relacionando-se o subsistema físico com as indústrias, criando os setores que, em geral, são regulados por agências ou organizados pelos Ministérios respectivos. Nesse sentido, a infraestrutura é dividida no Brasil como um *ativo*²⁹⁸ e acaba seguindo a regulamentação do serviço público adjacente – o que se aborda em seguida.

²⁹⁶ *Economic...*, p. 531.

²⁹⁷ Cf. SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure...*, p. 2.

²⁹⁸ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 22, Exhibit 2.3.

2.5.1.1. Infraestrutura e o regime preponderante do serviço público

As infraestruturas também diferem entre si inclusive com relação às utilidades proporcionadas. Enquanto que telecomunicações, energia e gás caracterizam-se muito mais no fornecimento de um bem – ainda que imaterial – ao usuário final, no caso de transportes pode ocorrer tanto o fornecimento de um serviço (transporte de bens ou pessoas) como a disponibilização da infraestrutura à população (rodovia ou aeroporto, por exemplo).

Robin Boadway e Anwar Shah²⁹⁹ demonstram que, geralmente, a prestação pública de serviços é comum em alguns setores de infraestrutura, como transporte, telecomunicação, água e saneamento – e, nesse caso, as tarifas ou taxas são utilizadas para o seu custeio. Em regra, as cobranças costumam ser menores que o custo médio desses bens, o que faz com que o poder público subsidie, muitas vezes, esses serviços. Isso porque pode haver argumentos, conforme apontam os autores, que justifiquem a cobrança de tarifas abaixo do custo marginal no caso de o bem ou o serviço ter de ser consumido por todos, inclusive pelas camadas de menor renda da população – como água ou saneamento, cujo maior consumo dá-se via famílias³⁰⁰. Outras razões podem ser de ordem administrativa: a dificuldade de se mensurar a quantidade que é usufruída por determinado utente pode justificar, inclusive, a gratuidade do serviço. Outro fator que influencia é a questão da impossibilidade de o cidadão fazer frente ao custo do serviço: nesse caso, há experiências – como a entrega de água na Índia, no Chile e na África do Sul – em países que promovem políticas públicas concessivas de descontos tarifários para população de baixa renda, às vezes abaixo do custo médio de prestação do serviço.

Existem infraestruturas que se confundem com o próprio serviço público, porquanto atuam como *pressuposto* para a sua prestação. É o caso do serviço público de telefonia fixa ou distribuição de energia elétrica e água encanada. Há, por outro lado, infraestruturas – mormente as relacionadas a transporte – que se relacionam muito mais com a *disponibilização* para o uso de terceiros. É a hipótese de rodovias, hidrovias, aeroportos e portos – em alguns casos. Ferrovias, por outro lado, podem (ou não) vir agregadas com a prestação do serviço. Se o Estado (ou a iniciativa privada) disponibilizar apenas o uso das linhas férreas, enquadra-se neste último caso. Por outro lado, caso venha

²⁹⁹ *Fiscal federalism: principles and practice of multiorder governance*. New York: Cambridge University Press, 2009, p. 434-435.

³⁰⁰ Cf. CABRA, Luis Eduardo Amador. Naturaleza económica y legal de la infraestructura de los servicios públicos de saneamiento básico. *Revista de derecho y economía*. n. 29. 2008, p. 133, Gráfica 4.

conjugada com a prestação de serviço de transporte ferroviário de carga ou de passageiros, estará situada na primeira hipótese.

Essa distinção a doutrina costuma classificar como “infraestrutura” e “serviços infraestruturais”³⁰¹, a qual, posto que didaticamente útil, por conta de sua sinergia existente acaba sendo tratada de forma indistinta nos estudos de impacto econômico:

Essa definição permite realizar uma distinção entre serviços infraestruturais, que fazem frente a uma exigência do indivíduo ou da sociedade, e infraestruturas, que consistem na base sobre a qual se apoia a prestação desses serviços. Todavia, dado que as atividades infraestruturais e a prestação dos serviços correlatos à infraestrutura contribuem para a formação da mesma cadeia produtiva, gerando uma sinergia recíproca, muitas vezes a literatura não distingue os impactos individuais que se criam na sociedade³⁰².

Conforme afirmam Robin Boadway e Anwar Shah³⁰³, em quase todas as políticas públicas que envolvem serviços públicos, requerem-se construções, equipamentos ou outras estruturas, demonstrando a importância da infraestrutura nesse contexto. Nesse sentido, é oportuno verificar esse tratamento doutrinário abaixo:

Tanto de um ponto de vista jurídico como de outro econômico e social, as *infraestructuras configuran-se juridicamente como serviços públicos*, dos quais depende não somente a competitividade econômica, senão também os aspectos cruciais do que hoje entendemos como qualidade de vida (Estado Social)³⁰⁴.

A diferença entre a infraestrutura e o serviço público correlato é sutil, embora não seja olvidada pelas normas jurídicas. No direito administrativo, por exemplo, as permissões de serviços públicos são utilizadas, em geral, somente para a transferência de prestação de

³⁰¹ Convém destacar que não somente a literatura, mas a prática profissional especializada no setor, por vezes, acaba fazendo essa separação entre infraestrutura e serviço ao oferecer um produto no mercado. No caso da tecnologia de *cloud computing*, por exemplo, há o conceito de “infraestrutura como serviço” (*Infrastructure as a service – IaaS*), no qual são oferecidos serviços diversos, como a disponibilização de máquinas físicas e virtuais, servidores, armazenamento de dados, etc. A ideia é que a empresa fornece, além do serviço de informática, os equipamentos necessários para a sua utilização.

³⁰² COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *América...*, p. 12, tradução nossa do original: “Esta definición consente di fare una distinzione tra servizi infrastrutturali, che rispondono ad un’esigenza dell’individuo o della società, e infrastrutture, che costituiscono la base sulla quale poggia l’erogazione di tale servizio. Tuttavia, poiché le attività infrastrutturali e l’erogazione dei servizi, legati alle infrastrutture, concorrono alla formazione della stessa catena produttiva, generando sinergie reciproche, molto spesso la letteratura non distingue i singoli impatti che si creano nella società”.

³⁰³ *Fiscal...*, p. 418.

³⁰⁴ CRUZ FERRER, Juan de la. *Nuevas perspectivas...*, p. 120, tradução nossa do original, grifos nossos: “Tanto desde un punto de vista jurídico como desde un punto de vista económico y social las infraestructuras se configuran jurídicamente como servicios públicos, de los cuales depende no sólo la competitividad económica, sino los aspectos cruciales de lo que hoy entendemos como calidad de vida (Estado Social)”.

serviços públicos; já as concessões de serviços públicos, além de igualmente abarcá-los, são mais comumente utilizadas para infraestruturas³⁰⁵.

Mas também é necessário destacar que serviço público *não se confunde* com a infraestrutura respectiva no aspecto jurídico. Por exemplo, apenas a geração de energia elétrica ou o tratamento de água, sem a distribuição, não poderiam, tecnicamente, ser considerados “serviços públicos” no sentido jurídico, mas sim exploração de bem público (infraestrutura) correlato, com regimes jurídicos totalmente diversos. A transmissão e distribuição de energia elétrica, de água encanada ou a coleta e tratamento de esgotos, por outro lado, são considerados serviços públicos em razão da comodidade material ofertada, fruível de forma individualizada por alguém³⁰⁶. Ambos relacionam-se, todavia, com a infraestrutura respectiva.

Outro critério que pode ser aplicado é na definição dos *sistemas* de infraestrutura (estruturas) e dos *equipamentos* que as organizações acabam utilizando na infraestrutura para definir um e outro. É o caso, respectivamente, do cais e das embarcações, do aeroporto e de uma companhia de linhas aéreas com seus aviões, de uma rodovia e dos veículos que trafegam nela e dos trilhos (imobilizado de transporte) e dos trens (bens móveis para o transporte), por exemplo³⁰⁷. A conjugação de ambos em um mesmo operador acarreta o fenômeno da *verticalização* já descrito algures³⁰⁸.

Evidentemente, a consequência do regime jurídico aplicável em alguns casos pode, ou não, cambiar; a questão dos investimentos, no entanto, acaba aparecendo conjugada. Na Constituição Federal, por exemplo, raramente há menção apenas à infraestrutura em si: a disciplina jurídica é comumente pautada pelo serviço público (objeto principal da regulação estatal) e não pela infraestrutura (considerada acessória em termos regulatórios). É por isso que o termo é pouco utilizado na seara constitucional e as leis

³⁰⁵ Celso Antonio Bandeira de Mello (*Curso de direito administrativo*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 747) esclarece alguns traços interessantes da permissão: “Pelo seu caráter precário, caberia utilizá-la normalmente, quando; a) o permissionário não necessitasse alocar grandes capitais para o desempenho do serviço; b) poderia mobilizar, para diversa destinação e sem maiores transtornos, o equipamento utilizado ou, ainda, quando; c) o serviço não envolvesse implantação física de aparelhamento que adere ao solo, ou, finalmente, quando; d) os riscos da precariedade a serem assumidos pelo permissionário fossem compensáveis seja pela extrema rentabilidade do serviço, seja pelo curtíssimo prazo em que se realizaria a satisfação econômica almejada”.

³⁰⁶ Cf. SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. *Região metropolitana e seu regime constitucional*. São Paulo: Verbatim, 2009, p. 217-225. E, com relação ao conceito de serviço público, cf., por todos, BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. *Curso...*, p. 659.

³⁰⁷ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 6 e 28-29, e BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. Investimento público federal em infra-estruturas de transportes em regime de concessão – subsídios para o desenho de políticas. *Textos para Discussão*. n. 60. Brasília: Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal, 2009, p. 9.

³⁰⁸ Cf. itens 2.4.2.1 e 2.4.2.3 *supra*.

específicas que regulamentam os dispositivos constitucionais primam pela questão dos serviços públicos. Cite-se, por exemplo, a Lei nº 8.987/1995, a qual “[d]ispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de *serviços públicos* previsto no artigo 175 da Constituição Federal, e dá outras providências” (grifos nossos).

Não se pretende sustentar se é conveniente que a regulamentação da infraestrutura tenha, ou não, uma estatura constitucional, conjunta ou separadamente aos serviços públicos. Entretanto, é relevante destacar que as reformas com relação ao serviço público deram-se no âmbito constitucional. Como exemplo, podem ser citados os artigos 21, XI (serviços de telecomunicações), XII, alíneas “b” a “f” (serviços de energia elétrica, aeroportuários, transporte ferroviário e aquaviário, rodoviário interestadual e internacional de passageiros, portos marítimos, fluviais e lacustres) e artigo 25, § 2º (setor de gás canalizado)³⁰⁹. Em quase todas as hipóteses (exceto no setor portuário e aeroportuário), o vocábulo “serviços” é utilizado, o que denota essa preocupação na regulação econômica dos serviços adjacentes às infraestruturas – não se impondo tanto foco no que concerne à infraestrutura. Outro detalhe interessante é que esses setores foram, em alguns casos, redesenhados por meio de Emendas Constitucionais, a maioria no auge das desestatizações promovidas na década de 1990.

Ou seja, apesar do amplo tratamento dado aos serviços públicos, a infraestrutura, em si, não é delineada pela Constituição. Na prática, isso não imprime maiores reflexos, tendo em vista que a regulação jurídica do serviço público acaba acompanhando a infraestrutura que lhe serve como sustentáculo. Mas isso impede, por exemplo, que outros entes federativos – ou até mesmo a iniciativa privada – explorem infraestruturas sem que haja uma prévia delegação federal. Não é possível, por exemplo, a uma empresa promover o serviço de telecomunicações como a Google, Inc. na hipótese já aventada³¹⁰: para tanto, seria necessária uma alteração constitucional pertinente ao serviço público de telecomunicações.

No final das contas, a fim de promover maior dinamismo, a conclusão que se chega é que seria de bom tom que a infraestrutura, bem como seus serviços públicos, não estivesse sob a ingerência de uma regulação constitucional unificada. Tendo em vista essa regulamentação dos serviços públicos via constitucional, o regime jurídico da infraestrutura acaba subordinado ao dos serviços públicos, o que dificulta uma regulamentação com relação apenas aos investimentos, e não à operação dos serviços

³⁰⁹ Cf., mais especificamente sobre as competências constitucionais, item 3.4.3.3 *infra*.

³¹⁰ Cf. item 2.4.2.1 *supra*.

correlatos. Na Áustria, por exemplo, a Lei de Ferrovias, a *Eisenbahngesetz* (EisbG 1957) considera como conceito de ferrovia os trens mais a infraestrutura dos trilhos, enquanto que o conceito econômico ocupa-se com as empresas exploradoras do serviço ferroviário, não necessariamente se preocupando com a infraestrutura³¹¹. Dissociar a regulamentação para fins de investimentos pode atrair a atenção para interesses volvidos apenas à infraestrutura em si, e não na operação dos serviços públicos adjacentes.

Os setores de transporte, como o setor aéreo e de transporte terrestre, são os que promovem essa dissociação de forma mais evidente, entre a exploração da infraestrutura (aeroporto ou rodovia) e o serviço público correlato (transporte aéreo ou terrestre de passageiros, ou mesmo de exploração rodoviária). O setor ferroviário, por outro lado, historicamente não possui essa dissociação na exploração bem definida, sobretudo no setor de transporte de cargas – em que pese, normativamente, essa distinção estar mais bem delineada³¹².

Historicamente, os investimentos nos serviços de transporte público e na infraestrutura foram públicos: essa tendência foi se alterando recentemente, tendo algumas licitações incluído obrigações, às empresas privadas, de investimentos nos equipamentos e infraestrutura correlata – como corredores de ônibus, pontos de parada, estações e terminais de desembarque –, em um modelo de outorga por serviços, e não por espécie³¹³. É um modelo adequado para aquelas infraestruturas na modalidade *bus rapid transit* (BRT), como os corredores ou faixas exclusivas de ônibus³¹⁴.

³¹¹ Cf. CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz...*, p. 44.

³¹² É possível extrair essa conclusão pelas definições da Lei nº 10.233/2001, em seu artigo 13 (grifos nossos): “Art. 13. As outorgas a que se refere o inciso I do art. 12 serão realizadas sob a forma de:

I – concessão, quando se tratar de exploração de infra-estrutura de transporte público, precedida ou não de obra pública, e de prestação de serviços de transporte associados à exploração da infra-estrutura;

[...]

IV – permissão, quando se tratar de prestação regular de serviços de transporte terrestre coletivo de passageiros desvinculados da exploração da infra-estrutura;

[...]

d) transporte ferroviário de cargas *não associado à exploração da infraestrutura ferroviária*, por operador ferroviário independente.

Parágrafo único. Considera-se, para os fins da alínea “d” do inciso V do *caput*, operador ferroviário independente a pessoa jurídica detentora de autorização para transporte ferroviário de cargas desvinculado da exploração da infraestrutura”.

³¹³ Cf. IPEA. Infraestrutura social e urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas – a mobilidade urbana no Brasil. *Comunicado do IPEA*. n. 94. Brasília: IPEA, 2011, p. 19.

³¹⁴ Cf. WRIGHT, Lloyd. Bus rapid transit: a review of recent advances. In: DIMITRIOU, Harry T.; GAKENHEIMER, Ralph (Ed.). *Urban transport in the developing world: a handbook of policy and practice*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2011, p. 423: “BRT é um sistema transporte baseado em ônibus de alta qualidade que fornece uma mobilidade urbana rápida, confortável e de bom custo-benefício, por meio da provisão de infraestrutura com um direito de passagem segregado, com operações rápidas e frequentes, e excelência em *marketing* e serviços ao cliente” (tradução nossa do original: “BRT is a high-quality bus-based transit system that delivers fast, comfortable and cost-effective urban mobility through the provision of

Portanto, a doutrina jurídica, ao analisar a infraestrutura sob a ótica dos serviços públicos, costuma utilizar ambos os conceitos como sinônimos³¹⁵. Não que haja uma classificação equivocada: o fato é que, sob a análise do arcabouço jurídico brasileiro, os dois conceitos aparecem associados, de forma que um estudo conjunto facilita a identificação do regime jurídico de cada infraestrutura, mormente na esfera do direito público (regime jurídico-administrativo)³¹⁶.

No Brasil, a disciplina jurídica para a *prestação* ou *disponibilização* é mais coligada com o serviço público; já na questão dos *investimentos*, o foco orçamentário é na infraestrutura. Na medida em que a questão da prestação enseja muito mais discussão jurídica do que a dos investimentos – esta muito mais política e econômica –, essa seria a razão pela existência de uma “hipertrofia” na disciplina jurídica dos serviços públicos perante a disciplina jurídica da infraestrutura.

Uma exceção à regra pode ser observada na Lei nº 11.445/2007. Sustenta-se que, na disciplina do saneamento básico, houve uma dissociação benéfica entre as funções de planejamento, regulação e prestação dos serviços correlatos³¹⁷: de fato, os conceitos do artigo 3º da Lei destacam sempre três categorias distintas: *serviços/atividades*, *infraestruturas* e *instalações*, o que demonstra a preocupação por disciplinar, categoricamente, três áreas de atuações específicas no setor.

2.5.1.2. Estrutura normativa relacionada à infraestrutura brasileira sob uma base taxonômica

A Constituição Federal já externava a adoção de uma classificação taxonômica para infraestrutura, ao menos pelas menções esparsas em seus artigos com relação aos

segregated right-of-way infrastructure, rapid and frequent operations, and excellence in marketing and customer service”).

³¹⁵ Cf. MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura...*, p. 43: “Conforme se observou, os setores de infraestrutura apresentam características que os tornam propícios à intervenção estatal. Não é por acaso, portanto, que o regramento de serviços tidos como infraestruturais, a exemplo dos serviços de saneamento básico, energia elétrica e telefonia, esteve, historicamente, submetido ao regime jurídico dos ‘Serviços Públicos’”.

³¹⁶ Cf., v. g., o artigo 2º, XI, do Decreto nº 7.217/2010 (grifos nossos): “Art. 2º Para os fins deste Decreto, consideram-se: [...] XI – serviços públicos de saneamento básico: conjunto dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana, de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de drenagem e manejo de águas pluviais, *bem como infraestruturas destinadas exclusivamente a cada um destes serviços*”.

³¹⁷ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012-2015: projeto de lei*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2011, p. 219.

serviços públicos correlatos³¹⁸. Mais recentemente, o Decreto nº 7.603/2011, o qual regulamenta as condições para aprovação dos projetos de investimentos considerados como prioritários na área de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação (Lei nº 12.431/2011, artigo 2º)³¹⁹, sistematizou o tema no ordenamento jurídico pátrio sob a ótica taxonômica, dispondo, em seu artigo 2º, que:

Art. 2º São considerados prioritários os *projetos de investimento* na área de *infraestrutura* ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, aprovados pelo Ministério setorial responsável, que visem à implantação, ampliação, manutenção, recuperação, adequação ou modernização, entre outros, dos seguintes *setores*:

- I – logística e transporte;
- II – mobilidade urbana;
- III – energia;
- IV – telecomunicações;
- V – radiodifusão;
- VI – saneamento básico; e
- VII – irrigação.

Parágrafo único. No caso dos projetos de investimento na área de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, quando não consistirem também em projetos de investimento na área de infraestrutura, considera-se como Ministério setorial responsável o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (grifos nossos)

A Portaria nº 9, de 27 de janeiro de 2012, posteriormente estabeleceu os procedimentos para a aprovação desses projetos, com o fim de emissão de debêntures com incentivo tributário. O importante a salientar é que se trata de uma das iniciativas normativas para se definir o que vem a ser “infraestrutura”, embora indiretamente, para

³¹⁸ Cf. item 3.4.3.3 *infra*.

³¹⁹ Art. 2º No caso de debêntures emitidas por sociedade de propósito específico constituída para implementar projetos de investimento na área de infraestrutura, ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, considerados como prioritários na forma regulamentada pelo Poder Executivo Federal, os rendimentos auferidos por pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no País sujeitam-se à incidência do imposto sobre a renda, exclusivamente na fonte, às seguintes alíquotas: [...]

§ 1º O disposto neste artigo aplica-se somente às debêntures que atendam ao disposto no § 1º do art. 1º, emitidas entre a data da publicação da regulamentação mencionada no § 2º do art. 1º e a data de 31 de dezembro de 2015.

§ 2º O regime de tributação previsto neste artigo aplica-se inclusive às pessoas jurídicas relacionadas no inciso I do art. 77 da Lei no 8.981, de 20 de janeiro de 1995.

§ 3º Os rendimentos tributados exclusivamente na fonte poderão ser excluídos na apuração do lucro real.

§ 4º As perdas apuradas nas operações com os títulos a que se refere o caput, quando realizadas por pessoa jurídica tributada com base no lucro real, não serão dedutíveis na apuração do lucro real.

§ 5º As pessoas jurídicas, integrantes da sociedade de propósito específico de que trata o caput, que deixarem de implementar os projetos de investimento na área de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, ficam sujeitas à multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total da emissão da debênture.

fins de investimento. A classificação coaduna-se com a construção doutrinária ora expendida, com exceção de “irrigação”, política que poderia estar integrada a um conceito mais amplo de infraestrutura de água e saneamento básico³²⁰.

No País, a irrigação costuma ser tratada como um algo dissociado de água e saneamento básico. No passado, a irrigação era tratada como uma infraestrutura “hídrica” – o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) justamente tinha como receitas uma parte da cobrança pelo uso da água oriunda de infraestruturas hídricas, além da parcela relativa à amortização dos investimentos públicos realizados nas obras de infraestrutura de irrigação (artigo 17, IX e X, da Lei nº 4.229/1963).

A Lei nº 12.787/2013, ao tratar da Política Nacional de Irrigação, define no artigo 2º, V, que a infraestrutura de irrigação de uso comum envolve todas aquelas “estruturas e equipamentos de captação, adução, armazenamento, distribuição ou drenagem de água, estradas, redes de distribuição de energia elétrica e instalações para o gerenciamento e administração do projeto de irrigação”. Ou seja, o conceito de irrigação acaba envolvendo também infraestruturas de outros setores.

A mobilidade urbana, em si, também não pode ser considerada uma indústria de infraestrutura – sendo definida de forma inapropriada na Portaria, visto que engloba tanto infraestrutura como serviços correlatos. Essa separação é definida em instrumento normativo diverso: a Lei nº 12.587/2012, ao instituir as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), define, no artigo 3º, que o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é o conjunto dos *meios de transporte* (motorizados e não motorizados), dos *serviços de transporte* (de passageiros ou de cargas; coletivo ou individual; público ou privado) e das *infraestruturas de mobilidade urbana* (vias e logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias; estacionamentos; terminais e estações; pontos de embarque e desembarque de passageiros e cargas; sinalização viária e de trânsito; equipamentos e instalações; e instrumentos de controle, fiscalização e arrecadação).

A Lei nº 11.478/2007, ao criar o Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE), inscreve, no artigo 1º, § 1º, um rol restrito para os setores de infraestrutura:

³²⁰ Cf. MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre as categorias e funções de despesas dos municípios brasileiros (1998-2004)*. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006, p. 52, nt. 46 e 53. Com base na classificação da SEADE, o autor também entende que irrigação esteja relacionada com despesas para infraestrutura pública.

Art. 1º As instituições autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o exercício da administração de carteira de títulos de valores mobiliários poderão constituir Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE) e Fundo de Investimento em Participação na Produção Econômica Intensiva em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (FIP-PD&I), sob a forma de condomínio fechado, que terão, respectivamente, por objetivo o investimento no território nacional em novos projetos de infraestrutura e de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, consideram-se novos os projetos de infra-estrutura implementados a partir da vigência desta Lei por sociedades especificamente criadas para tal fim, em:

- I - *energia*;
- II - *transporte*;
- III - *água e saneamento básico*; e
- IV - *irrigação*.
- V - outras áreas tidas como prioritárias pelo Poder Executivo Federal (grifos nossos)

É interessante notar que a normativa apresentada não contém um conceito para o que vem a ser “projeto de infraestrutura”, sua qualificação por parte do Estado e a sua função como obra pública – o que não é suprido pelos conceitos da Lei de Licitações com os conceitos de “projeto básico” e “projeto executivo” (artigo 6º, IX e X, respectivamente), por serem aplicáveis a qualquer obra ou serviço que seja objeto da licitação³²¹.

Outro caso pode ser extraído do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI), política de incentivos tributários a fim de fomentar investimentos em infraestrutura. Permite-se a suspensão da exigência das contribuições para o Programa de Integração Social (PIS) e para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) que incidem sobre a receita oriunda das vendas ou importações de maquinários e materiais de construção para serem incorporados nas obras de infraestrutura, bem como para o aluguel de maquinário ou venda ou importação de serviços vinculados às obras.

O REIDI foi instituído pela Lei nº 11.488/2007, cuja regulamentação, pelo Decreto nº 6.144/2007, define os projetos de implantação de obras de infraestrutura em setores específicos em seu artigo 5º:

³²¹ Como paralelo, é possível extrair o exemplo de Québec, com a lei (*Loi sur Infrastructure Québec*) que criou o órgão denominado *Infrastructure Québec*. No *article 4* é definido que um projeto de infraestrutura pública é aquele considerado relevante para o governo – e assim definido como tal – e tem como objeto a atividade de construção, manutenção ou expansão de uma construção, edifício, instalação ou outra estrutura de engenharia civil. Ademais, é necessário que o governo contribua financeiramente, direta ou indiretamente, mas os particulares podem executar um projeto que envolva a prestação de serviço público (sob o molde de PPP).

Art. 5º A habilitação de que trata o art. 4º somente poderá ser requerida por pessoa jurídica de direito privado titular de projeto para *implantação de obras de infra-estrutura nos setores* de:

I – transportes, alcançando exclusivamente:

- a) rodovias e hidrovias;
- b) portos organizados e instalações portuárias de uso privativo;
- c) trens urbanos e ferrovias, inclusive locomotivas e vagões; e
- d) sistemas aeroportuários e sistemas de proteção ao voo instalados em aeródromos públicos;

II – energia, alcançando exclusivamente:

- a) geração, co-geração, transmissão e distribuição de energia elétrica;
- b) produção e processamento de gás natural em qualquer estado físico;

III – saneamento básico, alcançando exclusivamente abastecimento de água potável e esgotamento sanitário;

IV – irrigação; ou

V – dutovias. (grifos nossos)

Pela análise do caso brasileiro, é possível perceber que a classificação adotada hodiernamente pelo ordenamento foi a taxonômica, em detrimento da conceitual. Os investimentos e as análises quanto à sua evolução partem, deveras, dessas premissas. Para fins de investimento, a classificação taxonômica mostra-se mais efetiva, identificando as infraestruturas desde já; para uma análise mais teórica, a classificação conceitual é imprescindível para se extrair as peculiaridades da infraestrutura.

2.5.1.2.1. Panorama dos setores de infraestrutura no Brasil

O setor energético brasileiro está dividido nas atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia, com base na experiência ocorrida no Reino Unido e no estado da Califórnia, cujo modelo foi desenhado pela consultora Coopers & Lybrand em 1996 para as desestatizações promovidas à época³²². Tal sistemática foi regulada pelo Decreto nº 2.655/1998. Na geração, contam com capital público algumas usinas, como aquelas controladas (Furnas, Eletronorte, Itaipu) pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás) – fundada em 1962, pela Lei nº 3.890-A, e considerada

³²² Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. Arranjos institucionais e investimento em infraestrutura no Brasil. *Revista do BNDES*. n. 35. jun. 2011, p. 58.

atualmente a maior da América Latina no ramo³²³. Ademais, há algumas sociedades de economia mista, tais como a Companhia Energética de São Paulo (CESP), a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e a Companhia Paranaense de Energia (COPEL). Já nos setores de transmissão e distribuição, existe participação pública, mas sói ser fundamentalmente privada³²⁴.

O setor elétrico foi concebido na década de 1960 como concentrado em uma estatal – Eletrobrás – a qual detinha, até o início da década de 1990, o controle das usinas de Furnas, Chesf, Eletrosul e Eletronorte e os 50% de participação acionária brasileira na Itaipu Binacional, bem como a competência para geração de energia nuclear. E, durante a década de 1970, houve a construção das principais hidrelétricas do país (Tucuruí, Ilha Solteira e Itaipu)³²⁵. É interessante notar que a expansão setorial acompanhou também o crescimento da indústria energointensiva, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, relacionando-se com outros setores de infraestrutura, como a de transportes³²⁶.

No caso da malha dutoviária, o Brasil possui pouco menos de 18 mil quilômetros em extensão. A maior parte é para derivados de petróleo, seguidos por gás natural e petróleo, funcionando muito mais como estrutura de verticalização produtiva do que como infraestrutura propriamente dita. A Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) é a responsável pelo transporte do gás natural, bem como pela sua importação (a maioria oriunda da Bolívia, mas também de Trinidad e Tobago e Nigéria)³²⁷. Esse gás passa por tratamento, atravessa as chamadas *city gates* e é processado até chegar ao consumidor final, em geral por uma concessionária estadual de distribuição de gás canalizado.

No caso do saneamento, o maior problema brasileiro está nos serviços de coleta de esgoto, já que quase a totalidade dos Municípios possui rede de abastecimento de água³²⁸. Em matéria de condições mínimas de saneamento, o Brasil está atrás de Equador, Uruguai, Chile, México e Argentina. No entanto, a despeito de quase todos os Municípios possuírem rede de abastecimento, o percentual de domicílios que usufruem dessa infraestrutura é menor (cerca de 85%)³²⁹. No Brasil, o sistema pós-1988 manteve-se notadamente público, com maiores atribuições e autonomia aos Municípios, prestado por

³²³ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhoo; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 11.

³²⁴ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 98-102.

³²⁵ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 56-57.

³²⁶ Cf. TOLMASQUIM, Mauricio T.; GUERREIRO, Amílcar; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. *Novos estudos – CEBRAP*. n. 79. nov. 2007, p. 50.

³²⁷ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 108-110.

³²⁸ Destaque para o sistema de canalização que redundou em um aqueduto com a água do Rio Maracanã, vislumbrada na época imperial brasileira. Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 178-179, 187.

³²⁹ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 117.

meio de estatais do setor³³⁰. Essa tendência, nos últimos anos, veio a se cambiar com alguns projetos de PPPs e o ingresso de empresas privadas na prestação desses serviços, juntamente com o novo marco regulatório no setor (Lei nº 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010).

O setor de saneamento é o que está mais diretamente ligado à melhoria da qualidade de vida da população, apresentando ganhos em saúde e redução de mortalidade. Ou seja, quanto melhor o saneamento básico de uma localidade, menor a frequência com que as pessoas ficam doentes (costuma-se afirmar que cada real gasto em saneamento acarreta quatro reais em economia nos gastos com saúde³³¹): isso estimula a produtividade, visto que os empregados e alunos ficariam menos doentes, tendo de faltar menos ao trabalho e escola³³².

Nas telecomunicações, a telefonia fixa, a móvel e os serviços de Internet são prestados fundamentalmente por empresas privadas no Brasil. A exceção é a Telebrás (sociedade de economia mista), hoje responsável pelo Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), instituído pelo Decreto nº 7.175/2010³³³, uma das prioridades do País no setor nos próximos anos em virtude do seu impacto social e tecnológico³³⁴.

O interessante é que, desde a década de 1950, o setor era de operação privada, embora o caráter regional prejudicasse a interoperabilidade do serviço. Com a criação do Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT), pela Lei nº 4.117/1962, houve um crescimento da influência do Estado nas telecomunicações, culminando com a criação da Telebrás em 1972 e a concepção um sistema próprio (Sistema Brasileiro de Telecomunicações) de duopólio (Embratel e Telebrás) que perduraria até a década de 1990 no movimento das desestatizações³³⁵.

No caso do setor ferroviário, é interessante notar que boa parte da malha ferroviária está concedida à iniciativa privada; porém, com a estagnação dos investimentos públicos, a extensão praticamente não aumentou nos últimos anos, bem como o volume de

³³⁰ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 48.

³³¹ Segundo Marianne Fay e Mary Morrison (*Infrastructure...*, p. 8), com base em dados da Organização Mundial de Saúde, doenças por água contaminada ou falta de saneamento são as principais causas de mortalidade infantil.

³³² Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 119.

³³³ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 124-132.

³³⁴ Há sempre a possibilidade de essa infraestrutura possa ser fornecida de forma discriminada concernente ao poder aquisitivo individual ou à condição do usuário, e não necessariamente ao atendimento da coletividade. Por conta disso que, assim como no Brasil, em outros países há diversos estudos com relação ao acesso a essa infraestrutura tecnológica e a participação social, em prol de um *princípio de neutralidade de rede*. Cf. HELM, Dieter. Infrastructure investment, the cost of capital, and regulation: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy*. v. 25. n. 3. 2009, p. 310.

³³⁵ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 60-61.

investimentos partiu quase que na totalidade da iniciativa privada³³⁶. O Sistema Ferroviário atual conta com pouco mais de 30 mil quilômetros de extensão, distribuídos entre doze malhas ferroviárias concedidas – onze à iniciativa privada e uma a uma empresa estatal –, juntamente com os sistemas ferroviários urbanos, tais como os metrô, os veículos leves sobre trilhos (VLTs) e os trens urbanos e turísticos, alguns explorados por empresas privadas, outros diretamente por estatais³³⁷.

É interessante salientar que o setor era extremamente centralizado por meio da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) – criada pela Lei nº 3.115/1957 – e da Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA). Como a exploração das ferrovias sempre esteve relacionada com os recursos minerais do território adjacente, nunca houve a preocupação com a criação de uma malha efetiva e que servisse também à população para fins de transporte de passageiros, o que acarretou traçados desorganizados e limitações nas interconexões com trilhos e bitolas diferenciadas. Adicione-se, ademais, que o setor passava por algumas crises financeiras – principalmente a RFFSA. O Decreto-Lei nº 2.178/1984 tentou reorganizar a situação, mas sem sucesso, o que levou à transferência da exploração da infraestrutura ferroviária federal à iniciativa privada – e acarretou a posterior extinção da RFFSA pela Lei nº 11.483/2007. Hodiernamente, os principais projetos de iniciativa pública têm sido a Transnordestina e o corredor Norte-Sul³³⁸.

No setor hidroviário, há necessidade de investimentos para transposição de trechos aquáticos que não são navegáveis (eclusas ou canais), dragagem e sinalização. Essa atividade, atualmente, é substancialmente voltada ao poder público, visto que somente a navegação nas hidrovias é atividade privada, feita por outorga pela Agência Nacional de Águas (ANA). As Hidrovias Tocantins-Araguaia, do Paraná, do Paraguai e do São Francisco podem ser listadas como exemplos do setor³³⁹.

Já no setor portuário, é possível haver participação da iniciativa privada em um regime menos rígido do que o de outras infraestruturas de transporte: essa divisão entre público e privado, atualmente, tem sido mais equilibrada do que em períodos mais antigos da História brasileira³⁴⁰, sobretudo com a edição do novo marco regulatório no setor (Lei

³³⁶ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 141.

³³⁷ Cf. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Pesquisa CNT de Ferrovias 2011*. Brasília: CNT, 2011, p. 18-19.

³³⁸ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 53-57.

³³⁹ Cf. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/hidrovias/hidrovias-interiores>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

³⁴⁰ Cite-se o pioneirismo do Barão de Mauá e a construção da fundição e estaleiro Ponta de Areia, Niterói, em um ambiente quase que predominado por investimentos públicos no setor. Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 180-185.

nº 12.815/2013). No caso do setor público, atualmente alguns portos estão sob ingerência da Secretaria Especial de Portos (SEP), administrados pelas Companhias Docas – sociedades de economia mista com participação majoritária do Governo Federal. Há ainda aqueles sob regime de concessão e delegação da SEP a entidades estaduais ou municipais e portos explorados exclusivamente por privados, como em Imbituba (SC). Destacam-se, nos dias atuais, os portos do eixo Sul-Sudeste, como os de Tubarão (ES), Santos (SP), Itajaí (SC) e Paranaguá (PR) e do eixo Norte-Nordeste, como Pecém (CE), Suape (PE) e Itaqui (MA)³⁴¹.

Com o advento da Lei nº 12.815/2013, a ideia é que haja maior competitividade e incremento da participação privada no setor. Um dos indicativos desse objetivo é o fim da diferenciação entre carga própria e carga de terceiros para fins de investimentos – principalmente em terminais de uso privado. Os vetos presidenciais ao inciso VIII do artigo 2º, inciso V do artigo 8º, e parágrafos 2º e 3º do artigo 9º, os quais tinham como objeto a regulamentação da figura do “terminal indústria”, demonstram essa preocupação em estimular a competitividade no setor – conforme se depreende da justificativa exarada na Mensagem Presidencial nº 222/2013 ao Presidente do Senado Federal.

Os aeroportos surgiram por conta de iniciativas militares, principalmente por preocupação estratégica da União com o início da Segunda Guerra Mundial a fim de destinar maiores espaços para os aviões. Podem ser destacados, dessa época, o Departamento de Aviação Civil (DAC) e o início da construção, em 1935, do Aeroporto do Rio de Janeiro (Aeroporto Santos Dumont)³⁴². Entretanto, como ocorreu com outras infraestruturas, o uso civil acabou sobrepujando o uso militar com o passar dos anos: muitos aeroportos utilizados hodiernamente para fins civis são ex-bases militares – como, por exemplo, o Aeroporto Afonso Pena, em São José dos Pinhais (PR)³⁴³.

A exploração dos aeroportos deveu-se, principalmente, à estatal Infraero, fato esse que vem se cambiando nos últimos anos com a concessão de aeroportos à iniciativa privada³⁴⁴. Desde 2011, os aeroportos de São Gonçalo do Amarante (RN), Guarulhos (SP),

³⁴¹ Cf. BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. *Investimento...*, p. 10, e EXAME. *Anuário...*, p. 144-147.

³⁴² Cf. ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS. *65 anos...*, p. 57.

³⁴³ Inclusive, a escolha de sua localização foi motivada por conta de uma estratégia militar de camuflagem do aeroporto, dada a névoa espessa que é constantemente formada na região. Cf. DESTEFANI, Cid. Névoa na copa de Curitiba. *Gazeta do Povo*, 19 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/colunistas/conteudo.phtml?tl=1&id=1138666&tit=Nevoa-na-Copa-de-Curitiba>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

³⁴⁴ Cf., para maiores informações, nosso trabalho com FERIANCIC, Gabriel. Ambiente regulatório-institucional no setor de infraestrutura aeroportuária brasileira. In: UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA. (Org.). *VII Congreso Iberoamericano de Regulación: energía, minería, petróleo, gas y otros sectores regulados - memoria*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2012, p. 229-249.

Viracopos (SP) e Brasília (DF) vêm fazendo parte de um programa de desestatização no setor, o qual deve ser ampliado nos próximos anos. O objetivo é, além de injetar capital privado no setor, também atrair novas técnicas de gestão aeroportuária, adquiridas por empresas internacionais em outros aeroportos de grande porte.

No caso da malha rodoviária nacional, mais de 90% das rodovias estão sob responsabilidade direta do Estado; apenas um pequeno percentual está sob concessão da iniciativa privada: do percentual sob responsabilidade do poder público, grande parte é de responsabilidade municipal, cuja grande maioria sequer é pavimentada³⁴⁵. O setor rodoviário obteve grande expansão a partir da década de 1950 e, desde então, tem sido uma das maiores preocupações governamentais pela sua função estratégica de integração territorial e escoamento da produção nacional.

O setor rodoviário é fragmentado quanto às competências, considerando que Municípios, Estados, Distrito Federal e União têm competências próprias sobre as rodovias. Dada essa descentralização, existem diversos modelos de exploração da infraestrutura, seja pelo poder público – por meio de autarquias ou estatais –, seja por particulares – por meio de concessionárias de serviços públicos. Na esfera federal, há um modelo misto: a infraestrutura e os serviços públicos correlatos são explorados majoritariamente mediante uma autarquia – DNIT –, sem prescindir da participação privada em concessões rodoviárias federais.

2.6. Síntese do nosso conceito de infraestrutura

As infraestruturas são instalações artificiais civis ou militares – mas de uso civil –, com nós e enlaces que acarretam o “efeito rede”, dimensionadas no tempo e orientadas ao desenvolvimento econômico e social. São consideradas como bens mistos sob a ótica dos bens públicos e possuem propriedades técnicas, econômicas e institucionais que as diferem dos demais investimentos, públicos ou privados.

As infraestruturas materiais (econômicas) podem ser locais, regionais, nacionais ou transacionais. Taxonomicamente, a infraestrutura é um *gênero*, subdividindo-se em *setores* operados por *indústrias* em espécies (*subsistemas físicos*) determinadas. Tais setores, atualmente, são representados por quatro categorias: saneamento básico,

³⁴⁵ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 150-151.

telecomunicações, energia e transportes. Como indústrias, consideram-se aquelas que exploram a própria infraestrutura e os serviços públicos correlatos (como transporte público, distribuição de gás, energia, água e esgoto e serviços de telecomunicações) nos subsistemas físicos (rodovias, ferrovias, dutovias, portos, aeroportos, hidrovias, antenas de telecomunicações, torres de transmissão e postes de energia).

3. IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA INFRAESTRUTURA PARA O ESTADO

“As estradas aproximam os centros produtores dos centros consumidores, valorizam as terras que atravessam, tornam baratos os produtos que exploram. Governar é povoar; mas, não se povoa sem se abrir estradas, e de todas as espécies; governar é, pois, fazer estradas”.

Washington Luís, reprodução da citação do editorial do Sinicesp. *Sinicesp Notícias*. a. XXII. n. 183. abr. 2011, p. 2.

3.1. A instrumentalidade da infraestrutura para o Estado

A interessante metáfora “[a] infraestrutura representa, se não a máquina, as ‘rodas’ da atividade econômica”¹ resume plenamente a importância da infraestrutura como instrumento do desenvolvimento econômico de uma nação. Outras metáforas também consideram a infraestrutura na economia como as *fundações* de uma “construção”, dando sustentáculo a qualquer tipo de atividade². Ou seja, é, deveras, “[...] um dos fundamentos da atividade econômica” e, por conta disso, “[...] essas rodas devem ser regularmente mantidas e expandidas à medida que a economia cresce”³.

Logo, o que é imperioso observar é que a infraestrutura não é concebida para cumprir, tão somente, algum mandamento normativo – não é um fim, mas sim um meio. Ela será, por conseguinte, uma atividade *acessória* para a consecução de algum escopo estatal – seja econômico, social, ambiental ou cultural, dentre outros. Assim, “[o]bviamente, sob uma perspectiva de crescimento e desenvolvimento, o gasto em infraestrutura não é um fim em si mesmo; o que importa é a sua tradução em melhorias (crescimento e bem-estar) aos bens e serviços de infraestrutura”⁴.

A infraestrutura, conforme visto, é algo relacionado intrinsecamente ao desenvolvimento nacional. E, como asseverado, no Brasil, a doutrina costuma encarar o desenvolvimento como um *princípio constitucional da ordem econômica*⁵. Em contraponto a esse posicionamento, Emerson Gabardo⁶ sustenta que não seria propriamente um princípio, mas um *direito fundamental*. Demonstra, inclusive, o entendimento de Gustavo Justino de Oliveira no sentido de que o artigo 5º, § 2º, da Constituição Federal, veicula o desenvolvimento como direito fundamental, em cotejo com a Resolução nº 41/128 da

¹ BANCO MUNDIAL. *World...*, p. 14, tradução nossa do original: “[i]nfrastructure represents, if not the engine, then the ‘wheels’ of economic activity”.

² Cf. PERKINS, Peter; FEDDERKE, Johann; LUIZ, John. An analysis of economic infrastructure investment in South Africa. *South African Journal of Economics*. v. 73. n. 2. June. 2005, p. 212.

³ FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 127 e 553, traduções nossas do original: “[...] one of the foundations of economic activity” e “[...] these wheels should be maintained regularly and expanded as the economy grows”.

⁴ CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. Infrastructure in Latin America. *World Bank Policy Research Working Paper no. 5317*. May. 2010, p. 24, tradução nossa do original: “[o]bviusly, from the perspective of growth and development, infrastructure spending is not an end in itself; what matters is its translation into growth- and welfare-enhancing infrastructure assets and services”.

⁵ Cf. GRAU, Eros Roberto. *A ordem...*, p. 258-260.

⁶ *Interesse...*, p. 245-246.

Assembleia Geral da ONU de 4 de dezembro de 1986 (Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento)⁷.

No entanto, sob a égide do conceito de Humberto Ávila⁸, pode-se considerar o desenvolvimento, deveras, como um *princípio* da ordem econômica, e não como um direito fundamental. Isso é bem perceptível na sua distinção entre princípio e regras, já que estas consistiriam em normas de condutas, enquanto que aquelas em normas finalísticas. Essas normas finalísticas serviriam para definir a *realização* de estados desejados como imperativos – sendo este, na realidade, o próprio *fim* nas normas finalísticas. Como o desenvolvimento seria um princípio da ordem econômica, estabeleceria um fim que o Estado persegue na economia, dependendo, para a sua consecução, de outras normas e atos estatais. Dessa forma, seriam “normas imediatamente finalísticas e mediatamente de conduta”.

Essa discussão, no entanto, não exerce tanto impacto para a análise da infraestrutura pública, dado que não há consequência prática em se afirmar que o investimento em infraestrutura é um princípio ou um direito fundamental. É, todavia, importante chamar a atenção para o fato de que, no caso específico do objeto deste trabalho, a necessidade de fornecimento de uma infraestrutura satisfatória pode ser considerada como um instrumento para a realização de direitos de estatura constitucional, justificando a atuação do Estado em políticas públicas para seu desenvolvimento e expansão⁹. E o direito financeiro, por meio de instrumentos constitucionais, pode viabilizar investimentos nesse setor, regulamentado por normas de direito administrativo.

⁷⁷ Cf. BARKI, Teresa Villac Pinheiro. Direito internacional ambiental como fundamento jurídico para as licitações sustentáveis no Brasil. In: SANTOS, Murillo Giordan; _____. *Licitações e contratações públicas sustentáveis*. Belo Horizonte: Fórum, 2011, p. 42: “Consoante referida declaração é dever de cada estado a formulação de políticas nacionais adequadas ao desenvolvimento que visem ao constante aprimoramento e na distribuição equitativa dos benefícios daí resultantes (art. 2º, 3). Devem ser adotadas medidas que assegurem o pleno exercício e o fortalecimento progressivo do direito ao desenvolvimento, incluindo a formulação, adoção e implementação de políticas, medidas legislativas e outras, em nível nacional e internacional (art. 10)”.

⁸ A distinção entre princípios e regras e a redefinição do dever de proporcionalidade. *Revista de Direito Administrativo*. n. 215. jan./mar. 1999, p. 167, grifos do autor: “Diante do exposto, pode-se definir os princípios como *normas que estabelecem diretamente fins, para cuja concretização estabelecem com menor exatidão qual o comportamento devido (menor grau de determinação da ordem e maior generalidade dos destinatários), e por isso dependem mais intensamente da sua relação com outras normas e de atos institucionalmente legitimados de interpretação para a determinação da conduta devida*.

As regras podem ser definidas como *normas que estabelecem indiretamente fins, para cuja concretização estabelecem com maior exatidão qual o comportamento devido (maior grau de determinação da ordem e maior especificação dos destinatários), e por isso dependem menos intensamente da sua relação com outras normas e de atos institucionalmente legitimados de interpretação para a determinação da conduta devida*”.

⁹ Com relação ao serviço público, é interessante destacar que Emerson Gabardo (*Interesse...*, p. 141) critica a posição doutrinária que tenta coligar o conceito de “serviço público adequado” a um direito fundamental, com base no artigo 175, IV, da Constituição Federal, e o artigo 21, II, da Declaração Universal dos Direitos

A infraestrutura assemelha-se, em muito, a um instrumento a serviço do Estado, além de sua função de insumo na atividade produtiva¹⁰. Destarte, não seria *nem* princípio *nem* direito inscrito constitucionalmente, mas sim um instrumento para a consecução do fim maior que é o desenvolvimento. Nesse sentido, o investimento em infraestrutura deve vir sempre coligado com a ideia de instrumento para o desenvolvimento, esse sim um direito de toda a humanidade, conforme destacado acima. A infraestrutura é um instrumento diretor da política governamental. Ela pode, por exemplo, modificar o desenvolvimento regional, daí porque a sua importância no processo de planejamento e tomada de decisões¹¹. Nesse sentido, Spiros Bougheas, Panicos Demetriades e Theofanis Mamuneas¹² preferem relacionar a infraestrutura não como um *input* na produção de bens, mas como uma tecnologia que reduz o custo da produção e fomenta a especialização.

Ressaltamos que essa visão instrumental no seio jurídico, considerada, todavia, por Phillip O'Neill¹³ como ortodoxa da economia, em nossa opinião ainda prevalece nos dias atuais. Segundo o australiano, essa concepção considera “[...] a infraestrutura como um dispositivo fundamental *dentro* de um sistema econômico – *sobre o qual* a atividade econômica é realizada”. Ou seja, é vista como “[...] um evento chave necessário, mas exógeno, do principal domínio (empresa) da economia”.

A partir daí, a infraestrutura relacionar-se-ia com todos os demais direitos e obrigações insculpidos nas respectivas constituições e tratados internacionais, tendo um liame bem estreito com o desenvolvimento. A Constituição Federal, logo no início, já prescreve que um dos objetivos *fundamentais* da República Federativa do Brasil é a garantia do desenvolvimento nacional (artigo 3º, II). O tema é retomado novamente no artigo 174, § 1º, no tocante à atividade econômica. Ou seja, a infraestrutura é nitidamente um instrumento para a consecução desses objetivos. Ainda quanto aos aspectos sociais, ela

Humanos de 1948, visto entender se tratar de um *instrumento* – sem nenhuma conotação de menor importância por conta dessa qualificação – a fim de garantir os direitos fundamentais insculpidos constitucionalmente.

¹⁰ Nessa corrente sob o lado da demanda industrial, Fernando Leme Fleury (*Investimentos...*, p. 75-93), ao expor a doutrina que promove a relação entre infraestrutura e política industrial, menciona as formas em que a infraestrutura pode ser utilizada: (i) como indução ao crescimento econômico, (ii) como instrumento de promoção tecnológica e (iii) como instrumento de comércio exterior.

¹¹ Cf. BIEHL, Dieter. *The role...*, p. 18.

¹² Infrastructure, specialization, and economic growth. *The Canadian Journal of Economics*. v. 33. n. 2. May. 2000, p. 520.

¹³ *Infrastructure...*, p. 7, grifos do autor, traduções nossas do original: “[...] infrastructure as a key provision inside an economic system – over the top of which economic activity was performed” e “[...] a key event necessary to, but exogenous from, the main (enterprise) realm of the economy”.

serviria como instrumento para a cidadania¹⁴ e dignidade da pessoa humana (artigo 1º, II e III), além de atuar na erradicação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais (artigo 3º, II e III) – há autores que sustentam que a infraestrutura é *elemento-chave* no combate à pobreza¹⁵. Esse seria apenas um rol exemplificativo da inter-relação da infraestrutura na consecução de todos esses misteres basilares estabelecidos pelo constituinte.

O desenvolvimento nacional – econômico e social – ganha, portanto, outros contornos, diferentemente do que ocorria nas constituições anteriores, segundo aponta José Afonso da Silva¹⁶. Confirma o autor ao dizer que “[...] as relações contextuais mostram que o *desenvolvimento econômico e social*, sujeito a planos nacionais e regionais (artigo 21, IX), está na base do *desenvolvimento nacional*, objeto do artigo 3º, II”. Estando a infraestrutura relacionada com o desenvolvimento econômico e social, está também interligada ao desenvolvimento nacional – e, portanto, com a estatura de objetivo fundamental constitucional no artigo 3º, II, da Constituição Federal.

Uma visão instrumental e funcional¹⁷ da infraestrutura faz-se necessária a fim de que ela não seja considerada um fim em si mesmo, mas sim devendo cumprir alguma função específica¹⁸: uma determinada infraestrutura não é desenvolvida *per se* – ela deverá sempre estar relacionada a fatores de melhoria das condições de vida da população ao seu redor, ou de seus potenciais utentes, bem como permitir o desenrolar das atividades econômicas produtivas. As mudanças demográficas, sociais e econômicas são fatores de pressão para a infraestrutura, pois elas deverão ser continuamente aprimoradas a fim de manter a mesma qualidade à época que foram concebidas¹⁹.

¹⁴ José Casalta Nabais (Algumas considerações sobre a solidariedade e a cidadania. *Boletim da Faculdade de Direito*. Universidade de Coimbra. v. LXXV. 1999, p. 157) delinea três características do exercício da cidadania: a *titularidade* de direitos e deveres na sociedade; a *pertença* a uma comunidade política, ou seja, ideia vinculada à nacionalidade; e *participação* como forma de contribuição à comunidade. Quanto à participação, cf. item 3.3.2 *infra*.

¹⁵ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 14.

¹⁶ *Comentário contextual à Constituição*. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 47.

¹⁷ Há uma abordagem consubstanciada na *funcionalidade* (*functional approach*), ou seja, cada tipo de infraestrutura é definido com base nos efeitos produzidos. Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 9, grifos do autor: “O ponto de partida dessa última abordagem é representado pela ideia de que a criação do produto social é devido aos agentes econômicos interagindo entre si e que a contribuição de cada agente é baseada na provisão de infraestruturas. Dito de outra maneira, a característica peculiar do termo ‘infraestrutura’ deve ser individualizada tanto na *ativação* como na mobilização das potencialidades dos agentes econômicos” (tradução nossa do original: “The starting point of this last approach is represented by the idea that the creation of the social product is due to economic agents interacting with each others and that the contribution of each agent is based on the provision of infrastructures. Put differently, the peculiar characteristic of the term ‘infrastructure’ should be individuated both in the *activation* and in mobilisation of the economic agents’ potentialities”).

¹⁸ Cf. BUHR, Walter. *What is...*, p. 13 et seq.

¹⁹ Cf. ASCHAUER, David Alan. *Why is...*, p. 30.

Um investimento como um trem de alta velocidade, por exemplo, pode ser tomado, *a priori*, como uma infraestrutura não tão necessária em um contexto de demandas por aeroportos, portos, rodovias e até mesmo trens comuns – como ocorre no atual cenário brasileiro. Entretanto, quando cotejado com o desenvolvimento econômico e social das regiões afetadas por essa infraestrutura, pode ser um importante instrumento que fomente esses objetivos pretendidos (ou não) pelos governantes. Por conta disso que o trem de alta velocidade é vislumbrado em um contexto de mobilidade no desenvolvimento regional, tratando-se de uma decisão com forte conteúdo político em razão do impacto geográfico e urbano²⁰, fazendo com que o nível de acessibilidade seja um potencial para o desenvolvimento econômico-social de uma região²¹.

O exemplo do trem de alta velocidade é profícuo no sentido de demonstrar como um investimento em um projeto que não é autossustentável economicamente pode ter uma importância estratégica governamental²². Isso porque a infraestrutura é orientada para o desenvolvimento econômico e social – desenvolvimento nacional –, o que acaba justificando os investimentos estatais nesses projetos. É interessante notar como a doutrina considera rentáveis, sob o aspecto econômico, somente dois trechos no mundo: Lyon-Paris e Tóquio-Osaka. A maioria acaba adotando um critério de investimento público ou via subsídio cruzado, havendo uma empresa privada que opere posteriormente a rede por sua conta e risco²³.

Isso porque, conforme traz à baila Alicia Haydock Munnell²⁴, recursos públicos em infraestrutura possuem efeitos nos investimentos privados, de forma a estimular maiores investimentos em uma determinada região²⁵. Esse efeito econômico interessante –

²⁰ Cf. ALBALATE, Daniel; BEL, Germà. *The economics...*, p. 24-26.

²¹ Cf. ESCOLANO, Severino. Territory and high-speed rail: a conceptual framework. In: UREÑA, José M. (Ed.). *Territorial implications of high-speed rail: a Spanish perspective*. Surrey: Ashgate, 2012, p. 34.

²² Diferentemente no caso dos aeroportos, vem-se defendendo que, em razão da autossuficiência de alguns deles, isso permitia o estabelecimento de um preço pelo seu uso – o que diminuiria a pressão sobre o orçamento público. Cf. WINSTON, Clifford M. How efficient is current infrastructure spending and pricing? *Conference...*, p. 194-195.

²³ Cf. RYDER, Andrew. High speed rail. *Journal of Transport Geography*. v. 22. 2012, p. 303, e WAHL, Gerhard; KRETZSCHMAR, Rolf. Der Transrapid: ein wirtschaftliches und umweltfreundliches Verkehrsmittel mit neuer Bahntechnik für Europa. *Zeitschrift für Angewandte Geographie*. n. 1. 2001, p. 49-50. A exceção, no entanto, dar-se-ia no caso do trem de alta velocidade de Taiwan, no qual o investimento passou de originalmente público a privado por decisão política. Cf. CHENG, Hsi-Kai. Lessons learned from BOT infrastructure development in Taiwan: a case study of the Taiwan High Speed Railway (THSR) Project. *Public Administration Quarterly*. v. 34. n. 1. 2010, p. 59.

²⁴ *How does...*, p. 81.

²⁵ Há outra faceta também desse efeito, no sentido de que o capital público pode servir de substituto ao privado, o que acarretaria menor monta de investimentos privados. Pensamos que esse efeito, no entanto, dependerá do tipo de infraestrutura em jogo, visto que, em alguns casos, o particular, de qualquer maneira, não poderá provê-la de forma privada.

conquanto sustentado mais sob o aspecto empírico do que com base em algum modelo econômico²⁶ – é justamente a influência na decisão dos investimentos privados com base no estoque da infraestrutura, o que traz novos negócios e empregos em uma determinada região²⁷. Ou seja, a infraestrutura pode ser utilizada como forma de desenvolvimento regional²⁸, e a própria doutrina econômica já vem considerando essas hipóteses, sobretudo no aumento de emprego e na expansão da economia local, na melhoria da competitividade da indústria com, por exemplo, o aumento de sua produtividade²⁹.

É também nesse sentido que Roberto Urrunaga e Carlos Aparicio³⁰ afirmam que “[...] a infraestrutura pública não produz nada em si mesma, simplesmente provê serviços (como transporte e telecomunicações) que se incorporam dentro das funções de custo das empresas”. Cabe também a ressalva de Richard Musgrave³¹ ao comentar o estudo de David Aschauer, mencionando que a infraestrutura pode ser um insumo comum de diversas formas³², ressaltando o seu caráter de ampla utilização a quem quer que seja e não uma estrutura diversificada para poucos.

²⁶ Cf. MUNNELL, Alicia Haydock. *How does...*, p. 94.

²⁷ Cf. MUNNELL, Alicia Haydock. *How does...*, p. 87: “A infraestrutura pode influenciar a decisão de localização tanto das empresas como dos indivíduos. Por exemplo, com estradas de alta qualidade, sistemas de esgotamento, escolas e hospitais, poder-se-ia cogitar de que isso encorajaria as pessoas a se moverem para tal área; igualmente, as empresas que requerem grandes quantidades de água no seu processo produtivo, tal como o tingimento de tecidos, seriam atraídas, *ceteris paribus*, para áreas com instalações para abastecimento de água que poderiam satisfazer as suas necessidades” (tradução nossa do original: “Infrastructure could influence the location decisions of both firms and households. For example, high-quality roads, sewer systems, schools, and hospitals would be expected to encourage people to move to a given area; similarly, firms requiring large amounts of water in their production process, such as fabric dyeing, would be attracted, all else equal, to areas with water supply facilities that can meet their needs”).

²⁸ Cf. BIEHL, Dieter. *The role...*, p. 10. O autor adverte que há outras determinantes no desenvolvimento regional, de forma que a teoria não poderia ficar restrita apenas no aspecto da infraestrutura.

²⁹ Cf. PÉRICO, Ana Elisa. *A relação...*, p. 37-40, e REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 15.

³⁰ Infraestructura y crecimiento económico en el Perú. *Revista Cepal*. n. 107. ago. 2012, p. 158-59, tradução nossa do original: “[...] la infraestructura no produce nada en sí misma, simplemente provee servicios (como transporte y comunicaciones) que se incorporan dentro de las funciones de costos de las empresas”.

³¹ *Discussion*. p. 65. In: ASCHAUER, David Alan. *Why is...*, p. 21-50: “Pelo termo ‘muitos’ eu não me refiro simplesmente ao fato de que o serviço é usado por muitas empresas. Isso é necessário se a estrutura há que ser pública, pelo fato de que o uso conjunto impede a exclusão e a revelação de preferências. Mas o serviço pode também ter o caráter privado, então a exclusão pelo preço é apropriada. O termo ‘muitos’, como ora utilizado, ao revés, refere-se à condição que uma ampla gama de empresas está envolvida. Destarte, o investimento em infraestrutura pode afetar a produtividade do capital privado e do trabalho em todos os aspectos, estando relacionado, como Aschauer coloca, com a saúde da economia agregada” (tradução nossa do original: “By the term ‘many’, I do not refer simply to the fact that the service is used by many firms. This is necessary if the structure is to be public, so that joint use precludes exclusion and preference revelation. But the service may also be private in nature so that price exclusion is appropriate. The term ‘many’ as used here instead refers to the condition that a wide range of industries is involved. Thereby infrastructure investment may affect the productivity of private capital and labor across the board, bearing, as Aschauer puts it, on the health of the aggregate economy”).

³² Richard Musgrave considerava alguns efeitos cíclicos nos investimentos em um âmbito microeconômico. Cf. DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung...*, p. 15-16.

O exemplo de Ernesto Tironi et al³³ é salutar ao identificar a infraestrutura como uma *condição decisiva* (*conditio sine qua non*) para a promoção de certas atividades, já que, se ela não existisse, a atividade também não se desenvolveria – como ao construir um caminho conectando uma região outrora isolada (o que ocorre, por exemplo, na construção de rodovias rurais)³⁴. Assim, é ao mesmo tempo um *bem de consumo* e um *investimento* – cite-se o caso de um aeroporto, que pode tanto transportar turistas como mercadorias fruto da produção econômica de uma região.

O que deve ficar desde ora destacado é que a infraestrutura – e a escolha do que e quando o governo deve prover³⁵ – passa a ser vista de forma estratégica pelo Estado: isso traz importantes implicações. Se o investimento em infraestrutura possui uma finalidade instrumental, não pode ser concebido como um gasto público mezinheiro, sem importância, mas sim como um importante fator de dinamização econômica, territorial e social. Isso se evita, por exemplo, investimentos em infraestrutura totalmente descontextualizados e desconectados da função instrumental que ela deve possuir.

3.1.1. A contratação pública como forma de desenvolvimento nacional

Dentro da lógica de promoção do desenvolvimento nacional pelo Estado – e que pode ser utilizado como exemplo da instrumentalidade da infraestrutura –, a contratação pública vem surgindo como um importante fator nesse contexto. Nesse contexto, já se utilizam as noções de *contratualismo*³⁶ como forma a exorbitar o sentido de mero acordo entre partes, possuindo uma função que extravasa essas características. *In casu*, a contratação pública de obras e serviços em infraestruturas possui papel fundamental nesse

³³ *Infraestructura económica para un desarrollo democrático*. Santiago de Chile: Centro de Estudios del Desarrollo, 1985, p. 16.

³⁴ Cf. RABALLAND, Gaël; MACCHI, Patricia; PETRACCO, Carly. *Rural road investment efficiency: lessons from Burkina Faso, Cameroon, and Uganda*. Washington, D.C.: World Bank, 2010, p. 4.

³⁵ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *América...*, p. 24.

³⁶ Cf. RICHER, Laurent. *Droit des contrats administratifs*. Paris : L. G. D. J., 1995, p. 38: “O termo ‘contratualismo’ será mantido por conta de sua neutralidade: sem fazer referência às complexas noções de ideologia ou de mitologia, ele significa um fenômeno político-jurídico que consiste, de uma parte, na observação dos contratos sob várias relações aparentemente estranhas à ideia de acordo de vontade; de outra parte, na introdução efetiva do contrato nos domínios nos quais ele não havia entrado anteriormente” (tradução nossa do original: “Le terme «contractualisme» sera retenu à raison de sa neutralité : sans renvoyer aux notions complexes d’idéologie ou de mythologie il désigne un phénomène politico-juridique qui consiste d’une part à voir des contrats dans de nombreuses relations en apparence étrangères à l’idée d’accord de volonté, d’autre part à introduire effectivement le contrat dans des domaines où il n’avait pas pénétré antérieurement”).

processo, funcionando como uma espécie de “subinstrumento” do desenvolvimento nacional. Se a infraestrutura pode ser considerada um instrumento, conforme mencionado alhures, as normas de contratação pública são o instrumento *jurídico* para a promoção da infraestrutura no mundo fático, visto que o Estado deverá firmar acordos com quem possa viabilizá-la, em regra empresas privadas especializadas no setor em questão.

Luiz Carlos Bresser Pereira³⁷ menciona que a regulação – v. g., da infraestrutura pública – assume um novo papel na Administração Pública globalizada: a intervenção não tem mais somente o objetivo de compensar desequilíbrios produtivos, mas sim de inserir o Estado em um âmbito de competição internacional. Nesse sentido, entendemos que tanto a regulação pública como o uso de mecanismos de contratação pelo Estado começam a ter essa preocupação, antes não tanto abordada de forma expedita pela doutrina justamente à míngua de disposição normativa a respeito.

Recentemente, no ordenamento nacional, a Lei nº 12.349/2010 inseriu, no artigo 3º da Lei de Licitações (nº 8.666/1993), a necessidade de que o procedimento licitatório obedeça à *promoção do desenvolvimento nacional sustentado*, introduzindo-a como um princípio a ser seguido nas licitações³⁸. E com o advento da Lei nº 11.578/2007 – e sua alteração pela Lei nº 12.745/2012 –, houve, no artigo 3º-A, a possibilidade de exigência de conteúdo nacional nas aquisições e serviços para as ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento – lei regulamentada pelo Decreto nº 7.888/2013 para as ações de mobilidade urbana.

O processo de compras públicas brasileiro, à semelhança da prática internacional³⁹, começa a se amoldar a fim de atender às novas necessidades do Estado nas contratações relacionadas à infraestrutura. Outros países, sobretudo os em desenvolvimento, já vinham adotando a contratação como um instrumento condutor ao desenvolvimento econômico. Na África, Botsuana, Etiópia, Gana, Quênia, Namíbia,

³⁷ Da administração pública burocrática à gerencial. In: BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e da administração pública gerencial*. 7. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006, p. 237.

³⁸ Marçal Justen Filho (Desenvolvimento nacional sustentado: contratações administrativas e o regime introduzido pela lei 12.349/10. *Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini*. Curitiba. n. 50. abr. 2011. Disponível em: <<http://www.justen.com.br/informativo.php?informativo=50&artigo=528>>. Acesso em: 6 maio 2011, e *Curso...*, p. 443), ao analisar essa mudança, verificou uma impropriedade na referida lei: o que o Estado busca em uma norma dessa qualidade é que a *contratação administrativa* persiga o desenvolvimento nacional sustentado, e não o procedimento (licitação).

³⁹ Cf. GLOBAL COMPETITION REVIEW. *Public...*, p. 4. Há, por exemplo, casos em que exsurtem marcos regulatórios específicos em cada localidade para as licitações em obras e serviços relacionados a infraestruturas.

Nigéria, Ruanda, Zimbábue e África do Sul possuem algumas medidas recentes nesse sentido, como o apoio a conteúdo local e a inclusão de medidas anticorrupção⁴⁰.

Dessa forma, o certame, consoante destaca Edmir Netto de Araújo⁴¹, serve para selecionar propostas que melhor *atendam ao interesse público*, uma vez que essa orientação é compulsória à Administração Pública. A licitação visa, portanto, a organizar essa seleção, não representando, evidentemente, a própria contratação administrativa. Nesse contexto, Manoel Adam Lacayo Valente⁴² demonstra que, em razão de o poder de compra e contratação pelo Estado ser grande (representando, já há mais de uma década, entre 10% a 15%, em média, do PIB de um país desenvolvido), o uso das contratações públicas como mecanismo indutor do desenvolvimento sustentável representaria uma das tendências contidas no Relatório Brundtland para práticas que visem a satisfazer as necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras. Assim, a noção de um desenvolvimento que seja sustentável passou a surgir a partir dos anos oitenta do século passado, intimamente relacionado com a questão ambiental⁴³.

A abrangência do conceito de desenvolvimento nacional foi brevemente explicitada acima. Resta saber o que vem a ser desenvolvimento nacional *sustentável*. Na opinião de Marçal Justen Filho⁴⁴, o desenvolvimento nacional serviria para “[...] assegurar a disponibilidade de recursos destinados à realização dos direitos fundamentais, em cujo núcleo se encontra a dignidade humana”. Logo, para o autor, o desenvolvimento nacional serviria para dar cumprimento aos direitos fundamentais. O adjetivo “sustentável”, em sua visão, incluiria duas dimensões: a *econômico-social* (fomentar atividades no território brasileiro) e a *ecológica* (compelir a Administração a adotar práticas que sejam ambientalmente sustentáveis e não agressivas ao meio ambiente)⁴⁵. É também nesse primeiro sentido que a Lei Complementar nº 123/2006 já tinha previsto, em seu artigo 47,

⁴⁰ Cf. QUINOT, Geo. Promotion of social policy through public procurement in Africa. In: _____; ARROWSMITH, Sue (Ed.). *Public procurement regulation in Africa*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 380.

⁴¹ *Curso de direito administrativo*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 525.

⁴² Marco legal das licitações e compras sustentáveis na administração pública. *Estudo: consultoria legislativa*. Brasília: Câmara dos Deputados, mar. 2011, p. 3-4.

⁴³ Cf. BARRAL, Welber; FERREIRA, Gustavo Assed. Direito ambiental e desenvolvimento. In: BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006, p. 26-27.

⁴⁴ *Desenvolvimento...*

⁴⁵ Christian Holz-Rau (Verkehr und Verkehrswissenschaft: Verkehrspolitische Herausforderungen aus Sicht der Verkehrswissenschaft. In: SCHWEDES, Oliver (Hrsg.). *Verkehrspolitik: Eine interdisziplinäre Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2011, p. 116), por exemplo, demonstra que o conceito de planejamento no desenvolvimento dos transportes envolve três dimensões: *social, econômica e ecológica*. As mesmas três dimensões são observadas no financiamento dos *bens meritórios* (aqueles relevantes para a sociedade) pelo Estado. Cf. ROGALL, Holger. *Volkswirtschaftslehre für Sozialwissenschaftler: eine Einführung*. Wiesbaden: VS Vorlag, 2006, p. 248.

que nas contratações públicas é possível haver tratamento diferenciado para microempresas e empresas de pequeno porte com o objetivo de se atingir o *desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional*.

Outro exemplo de que o conceito de desenvolvimento sustentável para a infraestrutura vai além da seara ambiental pode ser extraído da Lei nº 11.959/2009, que dispõe acerca da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. O artigo 7º, VI, prescreve que o desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira pode ocorrer por meio da construção e modernização da infraestrutura portuária de terminais portuários, além da melhoria dos serviços portuários.

Por derradeiro, a parte *in fine* do parágrafo único do artigo 3º da Lei nº 12.608/2012, outrossim, corrobora a ideia de amplitude do termo “desenvolvimento sustentável”: a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) determina a sua integração com outras políticas públicas setoriais visando à promoção do desenvolvimento sustentável.

Interessante é o destaque de Daniela Gomes de Carvalho⁴⁶ no sentido de que o conceito de licitação sustentável é algo ainda em aberto, envolvendo questões além do custo da contratação ou de sua faceta ambiental. Portanto, a doutrina costuma dar maior amplitude ao conceito de “sustentabilidade”, não somente explorando a vertente de preservação ao meio ambiente – sem que haja, evidentemente, uma conotação de menor importância a este aspecto. Também chega a extravasar a questão da intergeracionalidade das necessidades, ou seja, de suprir as necessidades presentes sem prejudicar a disponibilidade futura⁴⁷.

Nesse sentido, expõe Manoel Adam Lacayo Valente⁴⁸ que “a finalidade da alteração da Lei Geral de Licitações foi a de *agregar às finalidades das licitações públicas um papel de indução do desenvolvimento nacional, por intermédio do poder de compra governamental*”. De fato, o próprio texto⁴⁹ da Exposição de Motivos Interministerial nº

⁴⁶ Licitações sustentáveis, alimentação escolar e desenvolvimento regional: uma discussão sobre o poder de compra governamental a favor da sustentabilidade. *Planejamento e políticas públicas*. n. 32. jan./jun. 2009, p. 133: “[...] incorporam-se critérios outros de eficiência, de respeito ao meio ambiente, aos direitos humanos, aos direitos sociais e trabalhistas e às tradições culturais da população, quando das especificações em editais para a aquisição de produtos e a prestação de serviços do poder público”.

⁴⁷ Cf. SANTANA, Jair Eduardo; ANDRADE, Fernanda. As alterações da Lei Geral de Licitações pela Lei nº 12.349/10: novos paradigmas, princípios e desafios. *BLC – Boletim de Licitações e Contratos*. abr. 2011. p. 359.

⁴⁸ *Marco...*, p. 9, grifos do autor.

⁴⁹ “A modificação do caput do artigo 3º visa agregar às finalidades das licitações públicas o desenvolvimento econômico nacional. Com efeito, a medida consigna em lei a relevância do poder de compra governamental como instrumento de promoção do mercado interno, considerando-se o potencial de demanda de bens e

104/MP/MF/MEC/MCT, de 18 de junho de 2010, não mencionava expressamente a questão da sustentabilidade ambiental na exposição, deixando espaço para outras medidas que promovessem o desenvolvimento econômico nacional sustentável. A introdução do adjetivo “sustentável”, conforme destaca o autor⁵⁰, foi levada a cabo pelo Congresso Nacional durante a tramitação da Medida Provisória nº 495, de 2010, ao alterar o artigo 3º da Lei de Licitações – todavia, em nossa opinião, sem que isso reduzisse a finalidade da contratação administrativa com outros focos, como o desenvolvimento nacional. Sem embargo, evidentemente o desenvolvimento nacional reserva como pressuposto a observância às restrições ambientais traçadas, em uma forma de uso racional dos recursos disponíveis.

Como exemplo, o Preâmbulo da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (2010/C 83/02) determina que a União Europeia, a fim de determinar o progresso econômico e social, deve levar em conta o *princípio do desenvolvimento sustentável*. Isso garante a existência de políticas a fim de que a integração econômica traga também progressos em outras áreas. O que se vislumbra é que o desenvolvimento sustentável também implica a observância de outros requisitos: um deles pode ser a própria questão de uma infraestrutura *sustentável*, que se valha, v. g., de tecnologias mais novas e menos agressivas ao meio ambiente e à sociedade⁵¹.

O Decreto nº 7.746/2012, por sua vez, regulamentou o referido artigo e deu um enfoque excessivo à questão ambiental, deixando de salientar os outros aspectos do desenvolvimento nacional sustentável. Em seu artigo 4º, por exemplo, somente os incisos IV e V podem ser desvinculados da questão ambiental, dado que consideram como diretrizes da sustentabilidade a maior geração de empregos e a maior vida útil e menor

serviços domésticos do setor público, o correlato efeito multiplicador sobre o nível de atividade, a geração de emprego e renda e, por conseguinte, o desenvolvimento do país. É importante notar que a proposição fundamenta-se nos seguintes dispositivos da Constituição Federal de 1988: (i) inciso II do artigo 3º, que inclui o desenvolvimento nacional como um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil; (ii) incisos I e VIII do artigo 170, atinentes à organização da ordem econômica nacional, que deve observar, entre outros princípios, a soberania nacional e a busca do pleno emprego; (iii) artigo 174, que dispõe sobre as funções a serem exercidas pelo Estado, como agente normativo e regulador da atividade econômica; e (iv) artigo 219, que trata de incentivos ao mercado interno, de forma a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem estar da população e a autonomia tecnológica do país”.

⁵⁰ Cf. VALENTE, Manoel Adam Lacayo. *Marco...*, p. 10.

⁵¹ Um exemplo era o que já vinha contido na Lei nº 12.187/2009, a qual instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). O artigo 6º, XII, define como instrumentos da PNMC “as medidas existentes, ou a serem criadas [...], dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos”. Posteriormente, a Lei nº 12.462/2011 também veiculou alguns desses critérios em seu artigo 4º, § 1º.

custo de manutenção da obra, respectivamente. Outro ponto crítico é que a prova de reunir os pré-requisitos considerados como exigências prévias pode ser feita por certificação emitida por instituição pública ou credenciada (artigo 8º): isso, porventura, acaba concedendo maior relevo ao fato da obtenção de certificação pelas empresas do que à busca efetiva por métodos que tragam o desenvolvimento nacional sustentável.

É interessante a nota de Marçal Justen Filho⁵² de que essa nova prática exhibe o condão de representar aumento de custos para a contratação administrativa, depreendendo-se essa tendência dos próprios parágrafos 5º e seguintes acrescidos ao artigo 3º da Lei de Licitações. Porém, conforme sustenta, a própria vantajosidade da proposta pode, quando ponderada com o desenvolvimento sustentável, representar o sacrifício de outros fins perseguidos pelo Estado. O que deve haver é uma análise casuística, e não uma “supremacia” *a priori* entre a defesa do meio ambiente, por exemplo, e a vantajosidade da contratação.

A doutrina não é assente com relação a isso, havendo posicionamento em sentido contrário, com lastro em jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF), de que a preservação ao meio ambiente, por sua preponderância, constitui limitação à atividade econômica⁵³. Entretanto, seguimos a orientação do jurista⁵⁴ no sentido de que o tema deve ser analisado caso a caso, não havendo uma “supremacia” prévia de um critério sobre o outro. Pode ser que a expansão econômico-social seja necessária em alguns casos e que imponha certa relativização, inclusive, às questões ambientais, representando um *trade-off* clássico entre preservação ambiental e desenvolvimento.

Nas infraestruturas públicas, é possível verificar práticas que garantam o desenvolvimento nacional sustentável, sobretudo no uso de técnicas que promovam menor agressão ao meio ambiente. Um exemplo que pode ser extraído é a avaliação feita pelo governo australiano no setor rodoviário, no sentido de que a construção de rodovias serve para fazer frente ao problema do congestionamento – não podendo se olvidar de estimular um uso mais racional na infraestrutura por conta dos limites ambientais, físicos e financeiros para novos investimentos⁵⁵.

A expansão e manutenção da infraestrutura devem estar aliadas com essas considerações: em havendo medidas igualmente eficazes e menos agressivas, estas devem

⁵² *Desenvolvimento...*

⁵³ Cf. SANTANA, Jair Eduardo; ANDRADE, Fernanda. *As alterações...*, p. 359. O julgado mencionado é na Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.540/01-DF.

⁵⁴ O próprio Marçal Justen Filho (*Desenvolvimento...*) exemplifica com a questão de necessidade de produção de um medicamento que possa salvar diversas vidas, mas que implique igualmente degradação ambiental.

⁵⁵ Cf. AUSTRÁLIA. *Tax reform...*, p. 29.

ser priorizadas. No Brasil, o uso de energia solar, sistemas de reúso de água e aproveitamento de água da chuva, sistemas de iluminação alternativos e uso de materiais reciclados podem ser citados como exemplos substitutos aos investimentos mais agressivos ao meio ambiente. Tais medidas já estavam previstas em outros diplomas normativos anteriores à edição da Lei nº 12.349/2010, como a Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), ou a Portaria nº 61, de 15 de maio de 2008, do Ministério do Meio Ambiente. Infraestruturas dessa qualidade, como geração de energia eólica ou usinas solares, por exemplo, podem ser interessantes opções para se utilizar a contratação pública com essa finalidade.

3.2. A gestão de riscos, crises e catástrofes na infraestrutura

3.2.1. A vulnerabilidade nas infraestruturas críticas

Eventos de caso fortuito ou força maior causam impactos consideráveis nos projetos de infraestrutura, em geral negativos. Johan Fourie⁵⁶ denomina isso de *impacto reverso*, definido pelo Banco Mundial como uma “área cinzenta” no estudo das infraestruturas. São fatores não previstos na definição dos investimentos em infraestrutura, o que acaba reduzindo um pouco a importância da abordagem sobre seus impactos positivos no crescimento. Assim, diversos fatores exógenos, como mudanças climáticas ou desastres naturais, fazem com que toda a sistemática de benefícios econômicos e sociais seja alterada.

A proteção a catástrofes, portanto, serve justamente para se estar preparado a combater e mitigar os efeitos danosos desses eventos – esse é o conceito, por exemplo, do § 1 Abs. 1 da Lei de Proteção a Desastres do estado alemão da Baixa Saxônia, a *Niedersächsischen Katastrophenschutzgesetzes 2002* (NkatSG 2002).

A “vantagem” da questão das *falhas* nas infraestruturas em momentos de crises é que ela pode ser responsável, ao menos, por circunscrever o foco do debate sobre a

⁵⁶ *Economic...*, p. 544. Como exemplo, o autor cita o problema da salinização e corrosão da infraestrutura na Austrália, provocando diversas perdas econômicas, o que interfere na dinâmica de alocação da infraestrutura para se atingir esses benefícios desejados.

infraestrutura na questão dos investimentos, o que por vezes acaba sendo negligenciado⁵⁷. Em alguns países, v. g., os projetos de infraestrutura costumam mostrar um caráter marcante de segurança nacional, seja na questão do evento de catástrofe, seja na questão estratégica de titularidade do bem⁵⁸.

Mas, evidentemente, o Estado deve atuar de forma preventiva para que a infraestrutura não falhe. A tecnologia desenvolvida em alguns setores – como nas telecomunicações ou em eletricidade – não pode falhar em comparação com outros, dada a extrema dependência da sociedade e o “efeito dominó” que a falha nessas infraestruturas eminentemente de rede apresenta⁵⁹.

Deve-se considerar, portanto, a atuação da infraestrutura sob um aspecto de funcionar em rede ou como interconexão⁶⁰. Danificado um ponto nessa rede, prejudica-se todo o sistema. O “efeito rede” vem sendo, inclusive, objeto de estudo nos Estados Unidos e na União Europeia com relação à proteção das infraestruturas *cruciais* (*critical infrastructures*)⁶¹, ou seja, aquelas imprescindíveis para a interconexão de uma região ou mesmo para o país inteiro, proporcionando fluxo de bens e serviços essenciais para uma nação. É dizer, um ataque terrorista nessas infraestruturas em rede, v. g., pode ter proporções muito maiores na difusão, prejudicando ou interferindo nas demais redes. Nesse contexto, se a infraestrutura for considerada apenas sob uma ótica individualizada, ela ficará com a sua importância mais reduzida; apesar disso, pelo “fator rede”, esses ataques a essas infraestruturas tornam-se mais potencializados⁶². Daí se pode perceber a funcionalidade da infraestrutura: em rede, ela reserva muito mais valor, seja para o bem ou para o mal.

Portanto, sob o aspecto da gestão de crises e catástrofes, as infraestruturas ou serviços cruciais são classificados pela doutrina como *vitais*, tais como o saneamento básico e distribuição de água; de *informação* e *telecomunicações* (telecomunicações);

⁵⁷ Cf. MUNNELL, Alicia Haydock. *How does...*, p. 69, e nossa exposição sobre o tema no item 1.2 *supra*.

⁵⁸ Cf. IVANOV, Andrey et al. General problems with the infrastructure policy. In: TRIFFONOVA, Elena; KASHOUKEEVA-NOUSHEVA, Vanya. (Eds.). *Regional infrastructure projects in South-Eastern Europe*. Sofia: Institute for Regional and International Studies, 1999, p. 37-38.

⁵⁹ Sobre essa característica, cf. item 2.4.2.1 *supra*.

⁶⁰ Cf. MOORE, Melinda et al. Bridging the gap: developing a tool to support local civilian and military disaster preparedness. *Rand Publication Corporation*. TR-764-OSD. Santa Monica: RAND, 2010, p. 15.

⁶¹ Cf. PSCHIKAL, Alexander. Sicherung strategischer Infrastrukturen – das europäische und das österreichische Programm CIP (Critical Infrastructure Protection). *Elektrotechnik & Informationstechnik*. v. 127. n. 9. 2010, p. 243-244.

⁶² Cf. MICHEL-KERJAN, Erwann. *New challenges...*, p. 132-134.

energia (eletricidade, óleo e gás); *físicas*, como aeroportos, portos, metrô, rodovias, ferrovias⁶³.

É interessante notar, inclusive, que a questão da informação como vital foi reforçada recentemente em um caso na Corte de Apelações de Washington, D. C., nos Estados Unidos, que tratava de segurança nacional com relação a dados eletrônicos – no qual se questionava a “Resposta *Glomar*”, dada pela Agência de Segurança Nacional (NSA), ao não confirmar nem negar a informação solicitada⁶⁴.

A gestão de crises e catástrofes foi reacendida, nos últimos tempos, por meio das discussões relacionadas a Osama Bin Laden, o terrorista mais procurado pelo mundo na última década. Com o anúncio de sua morte em maio de 2011, voltou-se a discussão acerca das infraestruturas e de sua vulnerabilidade perante crises e catástrofes inesperadas e de consequências inmensuráveis: em 2012, por exemplo, o Senado deliberou e arquivou um projeto de lei (*Cybersecurity Act of 2012*) que visava a proteger as *infraestruturas críticas* de riscos cibernéticos de ataques, ou seja, com a intenção de blindar as infraestruturas de telecomunicações do país de investidas que pudessem danificar a sua boa operação e funcionamento.

Não somente nos Estados Unidos, mas esse viés ficou bem externado, por exemplo, na Declaração de Brasília da Cúpula América do Sul-Países Árabes, de maio de 2005, em cuja Cláusula 2.10 fica destacada a repulsa a esse tipo de atividade ilegal contra as infraestruturas dos mais diversos países⁶⁵.

No direito germânico, consoante mencionado, há um ramo do direito (*Katastrophenschutzrecht*) responsável pelo estudo dessas medidas jurídicas a fim de gerir as situações delicadas, o qual visa a regular aqueles acidentes não considerados como ocorridos em condições normais (desastres). Para tanto, dois requisitos jurídicos são fundamentais para sua caracterização: (i) grande perda que afete um número elevado de

⁶³ Cf. MICHEL-KERJAN, Erwann. *New challenges...*, p. 134.

⁶⁴ USCA Case No. 11-5233. Document #1373260. Filed 5 Nov. 2012. Argued Mar. 20, 2012. Decided May 11, 2012. Electronic Privacy Information Center (Appellant). National Security Agency (Appellee).

⁶⁵ Cf. CÚPULA AMÉRICA DO SUL-PAÍSES ÁRABES – ASPA. *Declaração de Brasília, da I Cúpula ASPA*. Brasília, 10-11 maio 2005, grifos nossos. A preocupação está externada na Cláusula 2.10: “2.10 Enfatizam a importância de respeitar a unidade, a soberania e a independência do Iraque e de não interferir em seus assuntos internos; respeitam a vontade do povo iraquiano para decidir livremente seu futuro, tal como foi manifestada nas eleições gerais de 30 de janeiro de 2005, vistas como um passo decisivo rumo à transição pacífica de poder, com vistas ao estabelecimento de um governo democrático, constitucional e federal (se assim decidir o povo iraquiano) e à conclusão do processo político. Reafirmam seu apoio ao governo de transição iraquiano eleito e instam a comunidade internacional a apoiar o governo nos esforços empreendidos no atual processo, que visa à estabilidade e à construção no país. Condenam as operações terroristas, que têm como alvo os civis, a infra-estrutura e o processo democrático. Reafirmam, ainda, o papel essencial das Nações Unidas, bem como a necessidade de um papel mais relevante da Liga dos Estados Árabes na reconstrução do Iraque e de suas instituições”

pessoas; (ii) extravasamento do princípio das competências específicas dos entes subnacionais, necessitando de uma coordenação central – nesse último caso, cabe destacar o § 1 Abs. 2 da NkatSG 2002. O direito das catástrofes é intimamente ligado com as infraestruturas críticas e aparece como um aglutinado de normas a garantir a segurança nacional: assim, transporte, energia e telecomunicações aparecem como algumas das infraestruturas consideradas críticas para a segurança de um país⁶⁶.

Ademais, conforme já demonstrado, o ramo não é restrito a catástrofes naturais, abarcando também a ação humana prejudicial às infraestruturas (a usina de Chernobyl é um exemplo)⁶⁷. Nesse sentido, não importa a titularidade da infraestrutura em uma federação: as catástrofes irão demandar esforços de todas as esferas federativas, como ocorre, no Brasil, no caso das inundações com os auxílios do Governo Federal via transferências a Estados e Municípios atingidos por chuvas fortes no verão. Inclusive, essa colaboração também ocorre dentro da sociedade civil, auxiliando a defesa civil em caso de catástrofes e calamidades públicas⁶⁸. O próprio Decreto nº 7.257/2010, em seu artigo 2º, IX, define *ações de prevenção* como aquelas destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres, incluindo a *capacitação da sociedade em atividades de defesa civil*.

Nos Estados Unidos, diversos estudos surgiram com relação à segurança na aviação civil, depois do episódio de 11 de setembro de 2001⁶⁹, e também quanto à necessidade de maiores investimentos públicos em segurança nacional e combate à vulnerabilidade depois dessa tragédia⁷⁰. Estudos sobre o orçamento emergencial, como para operações no Oriente Médio (*Emergency Desert Shield Costs*), também surgiram a fim de haver uma análise jurídica do incremento de gastos militares na região e como instituir uma “válvula de escape” para a rigidez orçamentária em gastos que são, na maioria das vezes, imprevisíveis⁷¹.

⁶⁶ Cf. GREVE, Holger. Kritische Infrastrukturen. *Datenschutz und Datensicherheit – DuD*. v. 33. n. 12. 2009, p. 756-757.

⁶⁷ Cf. THIELE, Alexander. Katastrophenschutzrecht im deutschen Bundesstaat. In: HÄRTEL, Ines (Hrsg.). *Handbuch Föderalismus – Föderalismus als demokratische Rechtsordnung und Rechtskultur in Deutschland, Europa und der Welt*. Band III: Entfaltungsbereiche des Föderalismus. Wien: Springer, 2012, p. 72-73.

⁶⁸ Conforme relembra Adriana da Costa Ricardo Schier (*A participação popular na administração pública: o direito de reclamação*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002, p. 113), com supedâneo na classificação de Clèmerson Merlin Clève atinente à participação da sociedade civil.

⁶⁹ Cf. RILEY, K. Jack. Air travel security since 9/11. *Rand Corporate Publications*. CP-635. Santa Monica: RAND, 2011, p. 1-10.

⁷⁰ Cf. JENKINS, Brian Michael. The tenth year: a briefing of terrorism issues to new members of the 112th Congress. *Rand Corporate Publications*. CP-625. Santa Monica: RAND, 2011, p. 8-9.

⁷¹ Cf., para maiores detalhes, DAUSTER, William G. Budget emergencies. *Journal of Legislation*. v. 18. 1991-1992. p. 273 et seq.

Nesse país, o conceito de *vulnerabilidade* acaba ganhando relevantes contornos legais, ainda mais para a proteção do seu setor de telecomunicações, e de informações confidenciais, contra eventuais práticas terroristas – muito embora o país esteja envolvido em diversas acusações de práticas de espionagem ao redor do mundo – como nas denúncias veiculadas no que concerne à atuação da NSA ao redor do mundo⁷². Há alguns fatores que devem ser considerados na vulnerabilidade:

A vulnerabilidade é uma propriedade do sistema que está sendo considerado; é determinada pelo modo como a infraestrutura está desenhada e operante, o ambiente no qual ela existe (modelada, por exemplo, pelo terreno ou as posturas de segurança), o tempo em que o evento ocorre (por exemplo, dia ou noite, verão ou inverno), e as condições existentes no momento (por exemplo, condições meteorológicas desfavoráveis ou tráfego pesado)⁷³.

A questão da vulnerabilidade das infraestruturas críticas é interessante não apenas quanto ao aspecto de práticas de terrorismo nos Estados Unidos e na Europa – e também em Cingapura, com o *Terrorism (suppression of financing) Act*⁷⁴ –, conforme apontado por Erwann Michel-Kerjan⁷⁵, mas também na questão de catástrofes e desastres naturais, os quais submetem as infraestruturas a falhas mecânicas, tecnológicas e limitações físicas. Ou seja, essa é uma preocupação não somente de algumas regiões, mas de todo o mundo.

O Chile é um país que possui grande experiência na avaliação da vulnerabilidade das infraestruturas face às atividades sísmicas corriqueiras no seu território. No balanço da infraestrutura chilena para o período 2010-2014, a Câmara Chilena da Construção realizou um estudo relacionado aos danos⁷⁶ na infraestrutura pública por conta dos terremotos e maremotos ocorridos em 2010, sugerindo que se adotasse o padrão norte-americano de

⁷² Cf. GREENWALD, Glenn. Edward Snowden: the whistleblower behind the NSA surveillance revelations. *The Guardian*. 9 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/world/2013/jun/09/edward-snowden-nsa-whistleblower-surveillance>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

⁷³ Apontada como uma das características principais que ensejam ataques terroristas oportunistas. Cf. MOORE, Melinda et al. *Bridging the gap...*, p. 15, tradução nossa do original: “Vulnerability is a property of the system being considered; it is determined by how infrastructure is designed and operated, the environment within which it exists (shaped by, for example, terrain or security postures), the time that an event occurs (for example, day versus night or summer versus winter), and the conditions that exist at that time (for example, inclement weather or heavy traffic)”.

⁷⁴ Consoante a *Section 2*, (2), (a), (vii), um ato de terrorismo é definido como aquele que interrompe ou interfere a provisão de qualquer serviço diretamente relacionado à infraestrutura de comunicações, além de outras utilidades públicas, transporte público e infraestruturas públicas consideradas fundamentais.

⁷⁵ *New challenges...*, p. 138.

⁷⁶ Interessante é a referência de estudos com relação ao efeito dos terremotos em estruturas subterrâneas, como túneis, e a necessidade de concebê-los para suportar essa atividade sísmica. Cf. BOBET, Antonio. Comportamiento sísmico de túneles. *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*. v. 12. n. 1. 2012, p. 69-75.

teste de vulnerabilidade às infraestruturas estratégicas, a fim de promover um programa de recuperação e preparação da infraestrutura para catástrofes supervenientes⁷⁷.

A República Dominicana também externa esse tipo de preocupação no que concerne à sua infraestrutura, sobretudo em razão das suas condições geológicas e naturais⁷⁸. Há, inclusive, estudos para que se avalie a suscetibilidade a ameaças naturais – os fenômenos hidrometeorológicos, geológicos e antrópicos – nas infraestruturas públicas e que sirva de contribuição às *Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de Inversión Pública* daquele país. Dessa forma, as infraestruturas deveriam passar por um *estudio de prefactibilidad* antes do início das obras no que concerne a essa característica⁷⁹.

O grande problema da vulnerabilidade é que as infraestruturas soem ser concebidas quanto aos eventos passados e raramente se projetam, para o futuro, no tocante aos danos catastróficos e imprevisíveis. A multinacional Toshiba, responsável pela tecnologia da usina de Fukushima I no Japão, teve de lidar recentemente com um *tsunami* sem precedentes na história do país. À época da construção (quarenta anos atrás), tal catástrofe não fora vislumbrada como possível: os registros de *tsunami* na época eram de três metros; o de 2011 chegou a ondas de quatorze metros⁸⁰. Ou seja, o problema da previsibilidade é algo que prejudica a concepção das infraestruturas preparadas para soluções de catástrofe e crises, o que tende a ser corrigido pela experiência – como se fosse um processo de “*learning by doing*”.

Por derradeiro, convém mencionar a necessidade de simulações e testes de vulnerabilidade nas infraestruturas. Como exemplo, as infraestruturas que estão sob gestão de particulares no Chile costumam ser submetidas a esse tipo de operação simulada, como

⁷⁷ Cf. CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Balance de la infraestructura en Chile: análisis de la evolución sectorial y proyección 2010-2014*. Anexo “Estimación de los daños en infraestructura pública a causa del terremoto y maremoto”. [Santiago de Chile]: CCHL, [2010], p. 140-148.

⁷⁸ Por exemplo, na construção do Canal do Panamá foram identificadas, na região entre Colón e a Cidade do Panamá, “[...] seis falhas geológicas principais, cinco núcleos vulcânicos e 17 tipos de rochas com diferenças fundamentais”. Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 146.

⁷⁹ Cf. RIEGER, Annett. *Metodología para evaluar la susceptibilidad a amenazas naturales de proyectos de inversión pública en la infraestructura vital*. UE, DIGECOOM, PNUD: Santo Domingo, 2010, p. 7-8. No Anexo Técnico (p. 63), há a definição dos tipos de infraestrutura vital para o país: (i) redes viárias (rodovias, estradas, caminhos vicinais, ruas principais e vias de trânsito, pontes e túneis); (ii) redes de tráfego aéreo (aeroportos e heliportos); (iii) redes de tráfego náutico (portos marítimos); (iv) rede elétrica (linhas elétricas, plantas térmicas, hidroelétricas, subestações), (v) infraestrutura hidráulica (sistema de aquedutos e esgotos, reservatórios e diques); (vi) rede de comunicação/informação (rede de telefonia fixa, rede de telefonia móvel, internet, rádio e televisão).

⁸⁰ Cf. VEJA. Entrevista. Norio Sasaki: as lições de Fukushima. *Edição 2231*. a. 44. n. 34. 24 ago. 2011, p. 17-18. O próprio protocolo de ação em situações de catástrofe não estava atualizado no contexto atual, conforme afirmou o presidente da multinacional à época, Norio Sasaki.

ocorreu em uma simulação de ameaça de bomba na *Autopista Costanera Norte*⁸¹. Ou seja, a gestão de crises também se faz com o efetivo treinamento dos responsáveis pela infraestrutura e da própria sociedade usuária.

3.2.2. A concepção estratégica de infraestruturas preparadas para contingências

É interessante salientar que, nos Estados Unidos, o desenvolvimento da infraestrutura a partir da década de cinquenta do século passado foi imaginado com o fito de estar preparada “para o pior”: de fato, a ameaça de uma guerra nuclear contra a União Soviética fez com que a infraestrutura estadunidense, sobretudo a relacionada à logística, fosse pensada dentro de um grande plano de gerenciamento de riscos e gestão de crises e catástrofes⁸². A suposta ameaça nuclear fez com que algumas estruturas fossem concebidas com essa finalidade – como, por exemplo, ao se imaginar algumas rodovias com trechos nos quais fosse possível pousar um avião na faixa de rolamento⁸³.

Conforme destacou o atual presidente Barack Obama⁸⁴, o país, na atual conjuntura, passa por uma necessidade de readequação de sua infraestrutura. Inclusive, recentemente, um *Recovery Act* pautou-se na recuperação das infraestruturas desenvolvidas na época de Dwight Eisenhower, como redes elétricas, rodovias interestaduais e linhas de ferro. Daquele contexto, é oportuno destacar a denominação de um desses programas a fim de ilustrar essa tendência: *The Dwight D. Eisenhower National System of Interstate and*

⁸¹ Cf. LA TERCERA. Simulacro de amenaza de bomba en Costanera Norte. *La Tercera*. Sección País. 23 jul. 2012, p. 13.

⁸² O próprio *Federal Aid Highway Act* de 1944, no governo de Franklin Delano Roosevelt, inscreveu que as quarenta mil milhas a serem construídas também tinham o escopo de servir à defesa nacional. Cf. DIMENTO, Joseph F. C.; ELLIS, Cliff. *Changing...*, p. 104.

⁸³ Cf. ROSENBERG, Matt. Interstate Highways: the largest public works project in history. *About.com Geography*. [S. l.]. [20--]. Disponível em: <<http://geography.about.com/od/urbaneconomicgeography/a/interstates.htm>>. Acesso em: 9 maio 2011: “Na década de 1950, os Estados Unidos temiam um ataque nuclear por parte da União Soviética (as pessoas estavam até mesmo construindo abrigos antinucleares em casa). Supunha-se que um sistema moderno de rodovias interestaduais poderia proporcionar, aos cidadãos, rotas de evacuação das cidades, e que também permitiria o movimento ágil de equipamentos militares ao longo do país” (tradução nossa do original: “In the 1950s, America was frightened of nuclear attack by the Soviet Union (people were even building bomb shelters at home). It was thought that a modern interstate highway system could provide citizens with evacuation routes from the cities and would also allow the rapid movement of military equipment across the country”).

⁸⁴ Discurso reproduzido na *Revista Infovias*. a. II. n. 7. nov./dez. 2010, p. 94-97.

*Defense Highways*⁸⁵. Além disso, houve a própria atuação intensiva da *Federal Highway Administration*, uma agência vinculada ao *U. S. Department of Transportation*, responsável pelo planejamento estratégico e normativo no setor rodoviário. Naquela época, as rodovias eram consideradas assunto de segurança nacional⁸⁶. Resta, dessarte, evidente o caráter estratégico de defesa nacional em algumas infraestruturas concebidas à época, como a rodoviária. Sem embargo, o programa foi terminar somente na década de 1990, colocando termo na era da construção das *interstates*⁸⁷ iniciada com o *Federal Highway Aid Act of 1956*⁸⁸.

No Brasil, exceto no caso das Forças Armadas, a gestão de crises e catástrofes é pouco vislumbrada em cotejo com a concepção das infraestruturas públicas. Tomando-se como exemplo o caso das usinas termonucleares de Angra dos Reis (Angra I e Angra II, operadas pela Eletrobrás Termonuclear), é possível verificar a falta de infraestrutura preparada para contingências de crises e catástrofes – à semelhança dos supramencionados acontecimentos em 2011 com o Japão, em razão dos terremotos e *tsunamis* que afligiram o arquipélago.

Naquele país, inclusive, algumas medidas orçamentárias foram politicamente consideradas a fim de mitigar os efeitos desastrosos dos *tsunamis*, como destinações orçamentárias para tornar algumas rodovias pedagiadas livres de tarifa por um determinado período, auxiliando tanto os afetados pelos desastres como fomentando o uso por novos usuários, voltando a estimular a economia na região⁸⁹. Na Colômbia, os desastres invernais no final de 2010 também ensejaram discussões acerca de novas formas de financiamento para a reconstrução da infraestrutura de transporte⁹⁰. Menciona-se, também, o papel do

⁸⁵ Cf. histórico em REGAN, Ed; BROWN, Steven. Building the case for tolling the interstates. *Tollways: making the difference*. Spring. 2011, p. 8 et seq.

⁸⁶ Cf. ROSE, Mark H.; MOHL, Raymond A. *Interstate...*, p. 77.

⁸⁷ O sistema das *interstates* foi vislumbrado como uma eficiente forma de tornar algumas cidades centrais e, por meio da malha rodoviária, conectar os mercados e catalisar o desenvolvimento. Cf. DIMENTO, Joseph F. C.; ELLIS, Cliff. *Changing...*, p. 1-2.

⁸⁸ Cf. PETERSON, George E. *Is public infrastructure...*, p. 113. Cf., mais especificamente, Cf. ROSE, Mark H.; MOHL, Raymond A. *Interstate...*, p. 85-94.

⁸⁹ Cf. THE MAINICHI DAILY NEWS. Gov't mulls making highways in disaster-hit areas toll-free. *The Mainichi Daily News*. 29 May 2011. Disponível em: <<http://mdn.mainichi.jp/>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

⁹⁰ Cf. RODRÍGUEZ, Javier Serrano. Financiamiento de infraestructura de transporte. *Revista de ingeniería. Universidad de los Andes*. n. 32. jul./dic. 2010, p. 111: “Atualmente se concibe a reorientação dos *royalties*, um imposto sobre o patrimônio e a venda de um percentual do investimento da nação na Ecopetrol; as duas últimas servem para ajudar a financiar a reconstrução da infraestrutura viária e ajudar as vítimas do desastre de inverno no final de 2010” (tradução nossa do original: “Actualmente se contemplan la reorientación de las regalías, un impuesto al patrimonio y la venta de un porcentaje de la inversión de la Nación en Ecopetrol; las dos últimas para ayudar a financiar la reconstrucción de la infraestructura vial y ayudar a los damnificados por el desastre invernal de finales del año 2010”).

Estado na reconstrução da infraestrutura básica no Iraque no período pós-guerra, sendo um pré-requisito para o desenvolvimento das demais atividades⁹¹.

O terremoto de 2010 no Chile também motivou medidas semelhantes⁹² na esfera política: cite-se, por exemplo, o *Boletín nº 8172-06*, projeto de lei que visa a suspender a cobrança de pedágio em zonas afetadas por catástrofes, nos termos da Lei nº 16.282 que trata sobre sismos e catástrofes e a competência presidencial⁹³ para editar o decreto supremo⁹⁴ que determina a zona afetada respectiva⁹⁵. Outrossim, como ilustração dessa tendência no país, a Cláusula 1.13.8.1 das *Bases de Licitación* da concessão rodoviária *Rutas del Loa* impõe a suspensão da cobrança e posterior redução tarifária ao concessionário em caso de catástrofe que afete a plena utilização da via nas condições de normalidade, a qual será novamente recomposta com a retomada das condições normais por parte do concessionário⁹⁶.

O fato é que, com a catástrofe ocorrida na Usina de Fukushima, o debate pátrio com relação à segurança em torno da energia nuclear foi reacendido para o projeto da Usina Angra III: o DNIT, por exemplo, tem feito estudos de ampliação das rotas de fuga das usinas de Angra I e II na BR-494, no Estado do Rio de Janeiro⁹⁷.

⁹¹ Cf. FRISCHMANN, Brett M. *An economic...*, p. 925, nt. 25.

⁹² Recentemente, pode-se destacar no Brasil um Projeto de Lei (PL nº 5.017/2013) no sentido de conceder benefícios fiscais de tributos federais às pessoas físicas e jurídicas domiciliadas em localidades que tenham tido a decretação de estado de emergência ou de calamidade pública.

⁹³ É importante ter em conta que a atividade legiferante no Chile é diversa da que ocorre no Brasil. Segundo a *Constitución Política de la República de Chile*, somente as matérias contidas no artigo 63 são reservadas à lei. Dessa forma, ao Presidente da República cabe a regulamentação das matérias de forma residual, exercendo a *potestad reglamentaria* insculpida no artigo 32, 6º.

⁹⁴ Cf. CELIS DANZINGER, Gabriel. *Curso de derecho administrativo*. t. I. Santiago de Chile: Thomson Reuters Puntotext, 2010, p. 105, grifos do autor: “Em conformidade com a Lei de Bases dos Procedimentos Administrativos que Regem os Atos dos Órgãos da Administração do Estado, o *decreto supremo* presidencial ‘é a ordem escrita emanada pelo Presidente da República, ou por um Ministro ‘Por ordem do Presidente da República’, sobre os assuntos próprios de sua competência’”. É interessante a opinião do jurista Enrique Silva Cimma (*Derecho administrativo chileno y comparado*. t. I. 2. ed. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile, 1962, p. 179) no sentido de que a figura do decreto aparece como uma valiosa fonte para o direito administrativo chileno, o que acaba sendo corriqueiro em regimes presidencialistas (tradução nossa do original: “En conformidad a la Ley de Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, el *decreto supremo* presidencial ‘es la orden escrita que dicta el Presidente de la República o un Ministro ‘Por orden del Presidente de la República’, sobre asuntos propios de su competencia’”).

⁹⁵ Cf. CHILE. Senado. *Boletín nº 8172-06: suspende cobro de peajes a vehículos motorizados que circulen por zonas afectadas por un sismo o catástrofe*. 5 mar. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.cl>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

⁹⁶ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Bases de Licitación: concesión vial Rutas del Loa*. Santiago de Chile, ene. 2012, p. 175-176 e também Cláusula 9.2.5.3 em *Bases de Licitación: concesión para el mejoramiento y conservación de la Ruta 43 de la Región de Coquimbo*. Santiago de Chile, mar. 2012, p. 204-205.

⁹⁷ Cf. SANTIAGO, Rosane. Programa brasileiro provoca questionamentos. *O empreiteiro*. a. XLIV. n. 499. jul./2011, p. 266-68.

Mas ainda é pouco para se ter um mecanismo eficiente de prevenção e preparação para essas crises. Dessa forma, essas são infraestruturas com pouco preparo para uma evacuação imediata: a citar, por exemplo, a existência de rodovias de pista simples na região (BR-101), dificultando sobremaneira qualquer medida mais extraordinária. Hodiernamente, chuvas simples já são passíveis de interromper a sua trafegabilidade; logo, um desastre nuclear representaria, seguramente, um impacto inaudito na localidade e na população ao redor, estimada em torno de vinte mil habitantes em uma área de cinco quilômetros quadrados contados da área das usinas, restando somente a fuga via mar⁹⁸. Embora a região seja uma barreira natural contra catástrofes, tendo em consideração que o fato de estar incrustada em uma área montanhosa e de proteção ambiental auxilia a evitar a intensa aglomeração humana, essas questões não podem ser desconsideradas por se tratar de uma área com um adensamento humano considerável.

Ademais, a lei que trata da questão da responsabilidade civil por danos nucleares também é vetusta (Lei nº 6.453/1977) e não delinea contornos com relação à questão ora trazida à discussão. Há necessidade, por conseguinte, tanto de esforços doutrinários como de medidas legislativas com vistas a delinear melhores contornos pertinentes aos desastres e catástrofes em infraestruturas e, outrossim, a forma como deve ser o planejamento de atuação do Estado e da sociedade civil nesses casos, sobretudo no uso da infraestrutura e das instalações militares⁹⁹.

No Brasil, o “direito das catástrofes” relacionado com as infraestruturas externa uma normatização ainda incipiente e pouco específica nos diversos setores. O que se pode mencionar como exemplo recente é a Lei nº 12.340/2010, que regulamentou as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades subnacionais para ações de resposta e recuperação nas áreas atingidas por desastres. No artigo 6º, a lei autoriza o DNIT e o Ministério da Defesa a atuar, conjunta ou isoladamente e por solicitação do ente federado afetado, na recuperação, na execução de desvios e na restauração de estradas e outras vias de transporte rodoviário sob jurisdição dos entes subnacionais afetados por desastres. É uma regulamentação específica ao setor de transportes por rodovias.

⁹⁸ Cf. ROCHA, Carla et al. MP federal fará vistoria em usinas de Angra dos Reis. *O Globo* – Rio. Rio de Janeiro. 29 mar. 2011. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/mat/2011/03/28/mp-federal-fara-vistoria-em-usinas-de-angra-dos-reis-924113900.asp>>. Acesso em: 14 jul. 2011, e BANDNEWS. Evacuar usinas de Angra seria complicado, diz especialista. *Bandnews*. 15 mar. 2011. Vídeo disponível em: <<http://mais.uol.com.br/view/99at89ajv6h1/evacuar-usinas-de-angra-seria-complicado-diz-especialista-04021B356AD8B17327?types=A>>. Acesso em: 12 out. 2011.

⁹⁹ Apenas como exemplo, é interessante citar o estudo de MOORE, Melinda et al. *Bridging the gap...*, p. 81 et seq.

A regulamentação dessas situações críticas é, portanto, feita de forma mais genérica – e não setorializada. O Decreto nº 7.257/2010, em seu artigo 2º, define que “desastre” é um resultado de eventos adversos, que podem ser naturais ou antrópicos, e que causam danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais (inciso II). A “situação de emergência” é algo anormal, oriunda de desastre, que cause dano e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público (inciso III), enquanto que o “estado de calamidade pública” é idêntico ao anterior, com a diferença de que o comprometimento é substancial (inciso IV). Por fim, as “ações de reconstrução” são aquelas de caráter definitivo destinadas a restabelecer o cenário destruído pelo desastre, como, por exemplo, a reconstrução da infraestrutura pública (inciso VIII).

A regulamentação específica dá-se nos serviços públicos correlatos às infraestruturas nas ações de restabelecimento de serviços essenciais (inciso VII), que são ações de caráter emergencial para o restabelecimento das condições de segurança e habitabilidade e podem envolver o suprimento e a distribuição de energia elétrica, água potável, esgotamento sanitário, transporte coletivo e comunicações.

Essas medidas normativas estão em consonância com a PNPDEC, a qual congrega as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação relacionadas à proteção e defesa civil. Nos termos do parágrafo único do artigo 3º da Lei nº 12.608/2012, a PNPDEC deve estar integrada às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano e infraestrutura, dentre outras políticas setoriais, considerando a promoção do desenvolvimento sustentável.

Como exemplo de outra iniciativa legislativa recente¹⁰⁰ e conectada ao problema, pode ser mencionado o Decreto Federal nº 5.098/2004, o qual dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos (P2R2) “[...] com o objetivo de prevenir a ocorrência de acidentes com produtos químicos perigosos e aprimorar o sistema de preparação e resposta a emergências químicas no País” (artigo 1º).

Curiosamente, o foro no qual o assunto vem sendo mais disciplinado é nas leis orçamentárias, cujo conteúdo deveria – ao menos em tese – ser restrito a matéria orçamentária. A mensagem presidencial do PPA 2012-2015 destaca a questão da

¹⁰⁰ É conveniente citar também o conteúdo da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, a qual dispõe em seu artigo 2º, §2º, a necessidade do órgão ambiental respectivo “[...] definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade”.

necessidade de gestão de crises e catástrofes, havendo inclusive um programa temático (Gestão de Riscos e Resposta a Desastres), o qual coloca em foco a atuação preventiva. Há a previsão, igualmente, da implantação de um Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais¹⁰¹. Também convém destacar a Lei nº 12.626/2012, a qual abriu crédito extraordinário em favor do Ministério da Ciência e Tecnologia para a implantação do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais, bem como ao Ministério da Integração Nacional para apoio a obras preventivas de desastres.

A questão da gestão de riscos, crises e catástrofes nas infraestruturas, embora lateral na concepção das infraestruturas, não deve ser menoscabada. Daí a razão para que também seja um fator a ser considerado pelo poder público no planejamento governamental, devendo promover estudos e projetos prévios que levem em conta essas características, como corolário do próprio desenvolvimento nacional sustentado perseguido pelo ordenamento jurídico.

3.3. As externalidades na infraestrutura pública

3.3.1. As externalidades positivas e o fator político nas infraestruturas

Tendo em vista o caráter estratégico da infraestrutura, não é de se surpreender a alta carga política que os seus investimentos veiculam. Isso porque essa ótica estratégica está intimamente ligada com a noção de *externalidade* na doutrina econômica e os efeitos – usualmente benéficos – que a infraestrutura pode ter na economia e no âmbito social:

As externalidades emergem primeiramente da distinção Pigouviana (1918) entre produto líquido privado e social. Segundo Mueller (2003:25), uma externalidade ocorre quando “o consumo ou o produto de um indivíduo ou empresa tiver um impacto inesperado na utilidade ou na função de produção de outro indivíduo ou empresa”. Uma externalidade é positiva se as ações de um produtor ou consumidor conferem um benefício em outro agente (benefício privado marginal é menor do que o benefício social marginal), e é negativo quando ele acarreta um custo em outro agente (benefício privado marginal é maior que o benefício social marginal)¹⁰².

¹⁰¹ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 211-212.

¹⁰² FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 534, tradução nossa do original: “Externalities first emerged from the Pigouvian (1918) distinction between private and social net product. According to Mueller (2003:25), an externality occurs when ‘the consumption or production of one individual or firm has an unintended impact

As externalidades positivas nos investimentos em infraestrutura já vêm sendo estudadas sob o aspecto de seu impacto no crescimento da produtividade da indústria moderna manufaturada dos países em desenvolvimento, como a Índia¹⁰³. Atualmente, o que pode ser considerado com certa margem de segurança é que a infraestrutura econômica, normalmente, produz alguma externalidade positiva¹⁰⁴ – ideia que sustenta a possibilidade de a infraestrutura ter reflexos econômicos positivos, conforme já aventado. Tome-se o exemplo de uma rodovia: as externalidades podem advir da prática de comércio entre regiões, mas não somente no aspecto econômico: a acessibilidade entre uma cidade e outra que permita a visita a um lugar turístico ou aos parentes em uma cidade no interior também são contabilizados como benefícios advindos com a infraestrutura¹⁰⁵. Nessa toada, surgem conceitos como a acessibilidade da infraestrutura – tal como as de transporte, que aumentam a mobilidade de bens e pessoas¹⁰⁶. E sobre esse conceito é que se define a infraestrutura de certa região (mediante dados econômicos), o estoque de capital e outras referências responsáveis pela “mobilização das potencialidades econômicas” dos agentes dessa localidade¹⁰⁷.

on the utility or production function of another individual or firm’. An externality is positive if the actions of a producer or consumer confer a benefit on another agent (marginal private benefit is smaller than the marginal social benefit), and is negative when they inflict a cost on the other agent (marginal private benefit is larger than the marginal social benefit)”.

¹⁰³ Cf. HULTEN, Charles R.; BENNATHAN, Esra; SRINIVASAN, Sylaja. Infrastructure, externalities, and economic development: a study of the Indian manufacturing industry. *The World Bank Economic Review*. v. 20. n. 2. May 2006, p. 305.

¹⁰⁴ Johan Fourie (*Economic...*, p. 540-541) menciona pelo menos quatro áreas que se beneficiam dessas externalidades: comércio, competitividade, integração regional e turismo. No tocante a este último aspecto, menciona: [p]or exemplo, a construção de uma ponte sobre o rio Bloukrans também criou a maior experiência do mundo em *bungee-jump*, trazendo aventureiros de todos os lados do mundo. Infraestrutura antiga pode também ser usada em novas formas criativas, como o *Blue Train*, um trem turístico e caro que viaja através da África do Sul, ou o *Choo-choo*, uma velha locomotiva a vapor que viaja a pitoresca Rota do Jardim entre a Baía Mossel e Knysna. Além do mais, pontes antigas, passagens nas montanhas ou túneis podem servir como marcos históricos ou atrair turistas em razão da sua beleza estética” (tradução nossa do original: “[f]or example, the construction of a bridge over the Bloukrans River also created the world’s highest bungee-jump experience, bringing in thrill-seekers from across the world. Older infrastructure can also be used in creative new ways, such as the Blue Train, an expensive, tourist train traveling through South Africa or the Choo-choo, an old steam locomotive traveling on the scenic Garden Route between Mossel Bay and Knysna. Furthermore, old bridges, mountain passes or tunnels may serve as historical landmarks or attract tourists because of its aesthetic beauty”). Cf., mais especificamente sobre a relação da infraestrutura com o turismo, item 3.5.2 *infra*.

¹⁰⁵ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *An economic...*, p. 928-929.

¹⁰⁶ Cf. ARAÚJO, Maria da Piedade. *Infraestrutura de transporte e desenvolvimento regional: uma abordagem de equilíbrio geral inter-regional*. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006, p. 74 et seq., nos quais a autora demonstra a influência da infraestrutura de transportes nesse processo.

¹⁰⁷ Cf. BUHR, Walter. *What is...*, p. 15-16.

Johan Fourier¹⁰⁸ também cita o exemplo da eletricidade: levar esse tipo de infraestrutura para a zona rural pode ter o efeito benéfico de reduzir os casos de incêndio em razão do uso da lenha, bem como terá um impacto ambiental menor na vegetação, o que representa uma externalidade positiva. Mas, evidentemente, a infraestrutura também terá o seu lado negativo, como, v. g., no próprio impacto ambiental que a construção de uma hidrelétrica provocará em determinada região. Nesse caso, as externalidades negativas são absorvidas por outra localidade. O efeito social de poder gerar produtividade nas zonas rurais com eletrificação, no entanto, podem superar esses efeitos negativos¹⁰⁹.

Em geral, as externalidades positivas são mais bem apropriadas politicamente do que as externalidades negativas. As externalidades positivas são mais abrangentes e atingem um número maior de beneficiários, enquanto que as externalidades negativas são mais localizadas e impactam em um número menor de pessoas. Por conta disso é que a externalidade positiva exerce um impacto político muito maior – e, por vezes, é orientadora nos investimentos em infraestrutura pelos governos¹¹⁰.

Uma forma de apropriação dessas externalidades positivas dá-se por meio da possibilidade de participação da sociedade na eleição de projetos de infraestrutura. Consoante expõe George Peterson¹¹¹, há alguns estados estadunidenses que utilizam um modelo *taxpayer-voter*, ou seja, o próprio contribuinte pode votar em projetos por meio de referendos que financiam infraestrutura – ou, se achar conveniente, em outros ramos de investimento público, como educação, por exemplo. É uma relação de escolha que pode ser representada no pagamento de tributos direcionados a esses projetos ou, ainda, de modo indireto nas eleições gerais (dado que um político que não siga as vontades populares fatalmente sofrerá esses reflexos nas urnas). Assim, o fato de o Estado estar investindo menos em infraestrutura não seria algo ruim sob o ponto de vista democrático, já que representaria o atendimento dos anseios daquela localidade no sentido de não aumentar os gastos nesse setor – caso não se vislumbrem externalidades positivas ao projeto.

No entanto, é verificado que os eleitores em geral tendem a votar a favor desses novos projetos. O problema é a forma como isso é realizado, uma vez que exigências

¹⁰⁸ *Economic...*, p. 534.

¹⁰⁹ Cf. BARNES, Douglas F. The challenge of rural electrification. In: _____. (Ed.). *The challenge of rural electrification: strategies for developing countries*. Washington, D. C.: RFF, 2007, p. 5.

¹¹⁰ Cf. NÓBREGA, Marcos. *Direito...*, p. 29: “Uma terceira *rationale* para o envolvimento do governo se refere aos benefícios da infraestrutura que vão além dos imediatos usuários (externalidades positivas) como aquelas que seriam geradas com saneamento básico, por exemplo. Além disso, o governo também pode apresentar razões de equidade e desenvolvimento econômico para justificar o seu envolvimento em projetos de infraestrutura”.

¹¹¹ *Is public infrastructure...*, p. 119-120.

muito rígidas podem restringir sobremaneira novos investimentos. É citado, por exemplo, o caso do Estado da Califórnia, no qual houve uma queda brusca em investimentos para rodovias por causa dessas restrições¹¹².

Como outro exemplo a ser colacionado quanto às externalidades positivas, o Banco Mundial¹¹³ ressalta que, com a melhoria do sistema de transporte no Município de Curitiba¹¹⁴, houve menor consumo de combustível e redução no índice de acidentes¹¹⁵. Outro ponto destacado pelo autor é no tocante ao interesse coletivo no uso da infraestrutura, o que traz externalidades positivas: a disponibilidade de acesso à água e saneamento de esgoto promove uma cidade mais limpa, por exemplo.

As externalidades estão relacionadas com os aspectos econômicos e sociais. Porém, há casos em que o elemento político pode desvirtuar essa regra de maximização dos benefícios sob uma concepção enviesada das externalidades, fomentando o fenômeno *rent-seeking*¹¹⁶. É por conta disso que se verifica que o investimento público exibe um caráter mais pontual no que concerne à dinâmica do gasto público, mormente por ser extremamente dependente de fatores políticos e das decisões das autoridades competentes. Em suma: o investimento público não possui as garantias jurídicas próprias de algumas categorias de gasto público, como as despesas correntes, ficando à mercê, por vezes, das orientações de cada governo específico¹¹⁷.

3.3.1.1. A racionalidade da decisão política na infraestrutura

A racionalidade descrita anteriormente, com relação à apropriação das externalidades positivas, não significa, necessariamente, que sempre será seguida na forma

¹¹² Cf. PETERSON, George E. *Is public infrastructure...*, p. 123 e 127.

¹¹³ *World...*, p. 22.

¹¹⁴ Houve, também, a melhora em Bogotá com a instalação de um sistema muito parecido ao de Curitiba, denominado *Transmilenio*, após o pioneirismo da capital paranaense. Cf. CHAPARRO, Irma. Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, *Transmilenio. Recursos naturales e infraestructura*. n. 48. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2002, p. 7-8.

¹¹⁵ Logo, como corrobora Philipp O'Neill (*Infrastructure...*, p. 6 e 8), a sustentabilidade também passa a ser uma preocupação nas cidades modernas, com a infraestrutura possuindo grande papel nesse fenômeno.

¹¹⁶ O *rent-seeking* – ou, ao menos, parcela dele – costuma ser considerado algo endêmico às sociedades modernas, mas os sistemas legais, a disponibilidade de informações e a boa governança podem ajudar a mitigá-lo. Cf., com relação ao assunto, ROIN, Julie. Truth in government: beyond the tax expenditure budget. *Hasting Law Journal*. v. 54. Mar. 2002-2003, p. 605-607.

¹¹⁷ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 11-12.

como prevista. Conforme demonstra Johan Fourie¹¹⁸, mesmo que se chegue à conclusão de que uma rodovia secundária é mais importante para a economia e bem-estar da sociedade, a *decisão política* é que definirá onde serão alocados os recursos. Por vezes, essa mesma decisão política pode definir que uma região que não necessite tanto de um investimento em infraestrutura seja agraciada com esses recursos, justamente por esse fator político exógeno à infraestrutura¹¹⁹.

A infraestrutura, dessarte, também tem seus aspectos políticos envolvidos – e o papel do governo é crucial nesse processo¹²⁰. Nesse sentido, “[...] a racionalização do programa de tomada de decisões é um dos problemas mais urgentes que desafiam os governos no mundo de hoje”¹²¹. O fato de esse fator político estar presente nas infraestruturas é, por vezes, preponderante a outros fatores, como o econômico – e, *in casu*, aquele fator é exacerbado por se tratar da disciplina de um bem público, na maioria das vezes:

A importância da política para o crescimento econômico advém diretamente da importância da infraestrutura, cujo alcance não é determinado pelo mercado, mas sim amplamente por meio dos mecanismos de decisão política. À medida que a infraestrutura predominantemente possui a propriedade do bem público, isso é uma oferta sobre o mercado devido à invalidade do princípio da excludabilidade, que fica geralmente fora de análise¹²².

Nesse contexto, convém abrir parênteses e recordar a dificuldade apontada por Augusto de Franco¹²³ em se estabelecer a diferença entre interesse coletivo *particular* e *geral*. Logo, critérios como maioria do interesse ou outros aspectos quantitativos podem ficar prejudicados, pois não é possível afirmar peremptoriamente, conforme exemplifica o

¹¹⁸ *Economic...*, p. 544-545 e 554.

¹¹⁹ Cf. BAR-EL, Raphael. *Infrastructure...*, p. 194-195: “Um governo pode decidir proporcionar a uma região com mais ou menos da sua ‘justa’ parcela de infraestrutura pública, alinhado com objetivos econômicos de longo prazo e não econômicos” (tradução nossa do original: “A government may decide to provide a region with more or less of its ‘fair’ share of public infrastructure, in line with long-term economic or non-economic objectives”).

¹²⁰ O governo pode atuar, inclusive, como gerador de risco nos empreendimentos de infraestrutura. Cf. DOH, Jonathan P.; RAMAMURTI, Ravi. Reassessing risk in developing country infrastructure. *Long Range Planning*. v. 36. 2003, p. 340 et seq.

¹²¹ BUHR, Walter. A retrospective view of criteria for investment planning in developing areas. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis...*, p. 166, tradução nossa do original: “[...] the rationalization of program decision-making is one of the most urgent problems confronting governments in today’s world”.

¹²² Cf. FREY, Bruno S. *Eine politische...*, p. 120: Tradução nossa do original: „Die Bedeutung der Politik für das Wirtschaftswachstum folgt unmittelbar aus der Bedeutung der Infrastruktur, deren Angebot nicht durch den Markt, sondern weitgehend durch politische Entscheidungsmechanismen bestimmt wird. Da die Infrastruktur vorwiegend die Eigenschaft eines öffentlichen Gutes besitzt, ist ein Angebot über den Markt wegen der Ungültigkeit des exclusion principle meistens ausgeschlossen“.

¹²³ *Terceiro setor: a nova sociedade civil e seu papel estratégico para o desenvolvimento*. Brasília: AED, 2003, p. 38-39.

autor, se há (ou não) interesse público no caso da intenção de 90% das pessoas contrariarem os 10% restantes. Outros autores, como Luiz Carlos Abreu Mendes¹²⁴, traçam justamente a dificuldade de se estabelecer quando um projeto será de interesse público. Com essas dificuldades, a decisão política pode, simplesmente, desconsiderar o interesse público subjacente no investimento em infraestrutura.

Caberá ao intérprete, diante do caso concreto, identificar se determinado projeto, ainda que atenda à parcela restrita da população, é ou não de interesse público. Um projeto de recapeamento de uma rua pode beneficiar diretamente os moradores daquela região, mas também indiretamente a todos os demais munícipes – ainda que não venham a usufruir dela. Aqui há de existir uma desvinculação do conceito clássico de utente de infraestrutura e serviço público; o interesse público envolvido é extraído do melhoramento da infraestrutura, e não da parcela de atingidos por esse processo. Caso assim fosse, somente locais com maioria de população – ou maioria política – poderiam fazer jus a essa nova modalidade. Obviamente, a parcimônia no desembolso público de recursos deve imperar para que não se originem “elefantes brancos”, focos de desvio de recursos do Erário.

Mas, voltando ao fator político, o uso da infraestrutura como palanque político e discurso eleitoral que agrada ao eleitorado é praticamente natural, ainda mais em economias em desenvolvimento. Rajeev Sawant¹²⁵ expõe um lema interessante nas eleições indianas de 2004: *bijli, sadak aur paani* – termos em hindi para “eletricidade, rodovias e água”. Na falta da infraestrutura, as forças políticas acabam impulsionando um comportamento pró-infraestrutura para o futuro, o que pode provocar uma mudança governamental sob esse argumento (a clássica frase: “o antecessor não fez, mas eu farei”). Ou seja, o estoque de infraestrutura – ou a sua falta – tem um papel preponderante nas definições do governo¹²⁶.

O governo de situação, geralmente, não tem como foco de agenda política os investimentos em infraestrutura no momento presente, justamente porque seus benefícios vêm diferidos no tempo – que podem ser, inclusive, auferidos por governos de outros partidos –, não abarcando o período do seu mandato, salvo em caso de reeleição. E como o partido de oposição não consegue controlar diretamente os gastos em infraestrutura, o tema só vem à tona politicamente quando há uma clara falta de investimentos em infraestrutura no país. Esse movimento, na visão de alguns autores, provoca um ciclo de

¹²⁴ Estado e terceiro setor. *Revista do Serviço Público*. Brasília. a. 50. n. 3. jul./set. 1999, p. 73.

¹²⁵ *Infrastructure...*, p. 1.

¹²⁶ Cf. FREY, Bruno S. *Eine politische...*, p. 121.

sobreinvestimento e subinvestimento em infraestrutura pertencente ao próprio ciclo político de mudanças de poder¹²⁷. Nessa esteira, César Calderón e Alberto Chong¹²⁸ destacam que o aumento nos investimentos por um governante ocorre na época de um eventual pleito por reeleição e justamente nas áreas consideradas prioritárias para esse desiderato. Nesse sentido, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE)¹²⁹ também expõe essa tendência:

[...] Logo, o comportamento de “construções de império” tem sido em parte responsável pelo fenômeno de sobreinvestimento, enquanto que as restrições orçamentárias contribuíram nos períodos de subinvestimento. Ademais, o investimento pode ser mal repartido entre setores, entre regiões ou no tempo devido a considerações políticas. [...].

Os parlamentares, da mesma forma, não se preocupam em colher a opinião da sociedade e apresentar as alternativas sugeridas perante o Parlamento: as opiniões formalizadas raramente consideram o projeto em si, mas sim outras intenções e convicções políticas alheias ao planejamento de infraestrutura, o que prejudica a sua racionalidade. Alguns autores sugerem, por exemplo, a possibilidade de se valer de informações de pesquisas e outros tipos de obtenção de opiniões da sociedade, mas reconhecem que tal prática fica cada vez mais complicada à proporção do tamanho da comunidade. Ou seja, quanto maior o número de envolvidos, mais díspares serão as opiniões: é a “vagueza da regra da unanimidade”¹³⁰.

É interessante notar que em alguns setores de infraestrutura ocorre comumente um movimento *inercial* relacionado à sua evolução em si, em razão de circunstâncias históricas e interesses envolvidos, o que leva a uma dificuldade de mudança, ou mesmo de inovação tecnológica¹³¹. Isso pode conduzir à dependência de trajetória, semelhantemente ao que pode ocorrer no caso do “efeito rede”¹³². Juan Benavides¹³³, por exemplo, compara

¹²⁷ Cf. FREY, Bruno S. *Eine politische...*, p. 122 e 127-128.

¹²⁸ Volume and quality of infrastructure and the distribution of income: an empirical investigation. *Review of Income and Wealth*. Series n. 50. n. 1. Mar. 2004, p. 88.

¹²⁹ *L'investissement en infrastructures : liens avec la croissance et rôle des politiques publiques*. In: OECD. *Réformes économiques 2009: objectif croissance*. Paris: Éditions OECD, 2009, p. 177, tradução nossa do original: «[...] Ainsi, les comportements de ‘construction d’empire’ ont été en partie à l’origine de phénomènes de surinvestissement, tandis que les contraintes budgétaires ont contribué à des périodes de sous-investissement. En outre, l’investissement peut être mal réparti entre secteurs, entre régions ou dans le temps du fait de considérations politiques. [...]».

¹³⁰ Cf. STOHLER, Jacques. *Zur rationale...*, p. 27 e 31-32.

¹³¹ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 202.

¹³² Cf. item 2.4.2.1 *supra*.

¹³³ Contratación pública y debilidad institucional en infraestructura en Colombia. *Revista de ingeniería – Universidad de los Andes*. n. 32. Bogotá. jul./dic. 2010, p. 84-85.

o ambiente institucional chileno, mexicano e colombiano sob o aspecto do “capital cívico” e da participação pública, e verifica que os sistemas mexicanos (com maior participação pública) e o esquema colombiano (com menor participação pública) não se equiparam ao sistema chileno, mais equilibrado entre participação do governo e da sociedade civil. Assim, entende desejável que um país possua melhor capital cívico para os processos de câmbios institucionais nas infraestruturas.

A importância nessa avaliação política é evidente: é inegável que uma má decisão política pode trazer um projeto de infraestrutura que tenha pouca valia na prática, podendo originar os “elefantes brancos”. Eles surgem exatamente do *trade-off* entre um investimento eficiente e outro ineficiente – mas que tenha reflexos políticos consideráveis para quem o levar a cabo. Dessa forma, o investimento em infraestrutura estará intimamente relacionado com as estruturas de poder; em outras palavras, o que está envolvido com relação a esses projetos sobredimensionados é a *irracionalidade* nas políticas de longo prazo, as quais são afetadas pelas decisões políticas supramencionadas¹³⁴. Além disso, há, na infraestrutura, o problema do modelo *principal-agent* que acarreta a assimetria de informações entre os participantes na elaboração dessas políticas, nas quais poder público, empresas e sociedade fazem parte desse “jogo” no qual dificilmente se chega ao resultado almejado inicialmente¹³⁵.

O elemento político como prejuízo ao bom planejamento da infraestrutura, no entanto, não deve ser a regra, mas sim a exceção em um governo que seja correto e que trate a coisa pública de forma responsável. O problema do fator político nas infraestruturas é bem perceptível pela análise do contexto brasileiro, sobretudo com o advento da Lei Complementar nº 101/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Conforme aponta Rafael Terra Menezes¹³⁶, uma das razões para a redução de despesas, sobretudo na questão dos investimentos, seria a restrição ao endividamento público trazida pela lei, visto que o foco é a redução do chamado “*deficit* permanente”, o que acaba afetando os investimentos (causando o chamado “investimento subótimo”). O autor também ressalta para o fato de que se deve considerar a questão dos benefícios diferidos no tempo: o investimento acaba reduzindo os recursos no presente e aumentando os benefícios no futuro, que serão auferidos pelos sucessores dos políticos atuais, e não por ele próprio. É dizer: o investimento público eficiente, mas que não seja “chamativo”, pode beneficiar menos o

¹³⁴ Cf. ROBINSON, James A.; TORVIK, Ragnar. *White...*, p. 209.

¹³⁵ Cf. NÓBREGA, Marcos; TRENNEPOHL, Terence. *Infrastructure in emerging markets: theory and practice*. Saarbrücken: Lap Lambert Academic Publishing, 2012, p. 75-80.

¹³⁶ *Efeitos...*, p. 105 e exposição da ideia na p. 35 et seq.

político atual e mais os seus sucessores. Todavia, um investimento “de espetáculo”, mas não tão eficiente, beneficiará muito mais o próprio político e prejudicará os seus concorrentes sucessores.

Esse fato levou a outra constatação pelo autor: em seu trabalho, expõe que as despesas de capital acabam se comportando de acordo com o mandato dos políticos, havendo alterações (para mais) nos anos que antecedem suas campanhas para reeleições¹³⁷. É um efeito negativo relevante para o sucesso dos empreendimentos em infraestrutura, isso porque o investimento em infraestrutura é dependente da ordem econômica, a qual acaba sendo eminentemente política por conta dessas influências exógenas¹³⁸.

O fator político é de difícil análise empírica, justamente pela falta de material a respeito do assunto – em regra, não são conhecidas as motivações por detrás dos empreendimentos em infraestrutura, por mais que os especialistas desconfiem dessas intenções em algumas hipóteses.

3.3.2. As externalidades negativas e o direito de ser ouvido nos projetos de infraestrutura

3.3.2.1. Resistência a projetos de infraestrutura

O chamado “direito de participação” ou “direito à participação” seria a confirmação do princípio democrático em um Estado de Direito¹³⁹. Face às externalidades negativas geradas pelas infraestruturas, exsurge um direito de *resistência* a certas políticas públicas que afetem de forma diferenciada cada um dos indivíduos, corolário do próprio direito de participação¹⁴⁰. O seu fundamento é justamente a impossibilidade de se

¹³⁷ Cf. MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos...*, p. 102-103.

¹³⁸ Cf. TUCHTFELDT, Egon. *Infrastrukturinvestitionen...*, p. 132.

¹³⁹ Cf. SCHIER, Adriana da Costa Ricardo. *A participação...*, p. 75.

¹⁴⁰ Celso Antônio Bandeira de Mello (*Curso...*, p. 472) demonstra as duas facetas do chamado *direito de resistência* perante a Administração Pública: o direito de *resistência simples*, o qual se traduz no mero descumprimento de uma norma jurídica, arcando com as respectivas consequências; e o de *resistência* “*manu militari*”, no qual há a resistência com o uso de força física. Evidentemente, no contexto que ora se emprega o direito de resistência, entende-se ele na sua faceta simples, já que o segundo caso representaria grave instabilidade social – não justificável para os casos de projetos de infraestrutura, e sim para outras situações institucionais mais críticas. Nesse sentido, é interessante fazer um paralelo com a Revolta dos Boxers ocorrida na China Imperial no fim do século XIX, grupo que se preocupou em atacar estradas de ferro e

assegurar, efetivamente, que as decisões políticas sejam consentâneas ao interesse de todos – uma vez que elas acarretam externalidades positivas para um grupo e negativa para outros.

O ordenamento jurídico intentará, por vezes, corrigir as escolhas que possam parecer equivocadas para alguns – o que, na prática, nem sempre será possível. Ao comentar as funções da regulação pública – aqui no sentido de ação pública –, Cass Sunstein¹⁴¹ também menciona a tentativa das normas jurídicas que servem para corrigir “escolhas de consumo equivocadas”, como normas que obriguem ao uso de cinto de segurança ou proíba o consumo de cigarro. Assim, “[d]a mesma forma que Ulisses combateu as Sereias, o público deve decidir atar-se, ele mesmo, a leis que proíbam a gratificação de escolhas de consumo de curto prazo”.

A Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, v. g., consagra, em seu artigo 41, item 2, “a”, “o direito de qualquer pessoa a ser ouvida antes de a seu respeito ser tomada qualquer medida individual que a afecte desfavoravelmente”. Demonstra um novo contexto de um direito europeu que se preocupa com os direitos adquiridos e com as situações jurídicas estabelecidas (segurança jurídica), bem como considera a participação popular e eventual resistência na tomada de decisão na ação pública¹⁴². Na França, inclusive, o mecanismo de *débat public* acaba sendo uma oportunidade de debate no tocante ao contato entre sociedade e Estado na discussão de projetos de infraestrutura¹⁴³. A Europa possui um rol de discussões da sociedade com relação ao impacto ambiental de projetos em infraestrutura, como as rodovias Považská Bystrica, na Eslováquia, e Brno-Viena, entre a República Checa e a Áustria; trem de alta velocidade no noroeste da Itália e o rodoanel M0 de Budapeste¹⁴⁴.

linhas de comunicação telegráfica, mas cujas raízes do movimento estavam relacionadas à oposição a ocidentais e cristãos instalados na China. Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 98.

¹⁴¹ Factions, self-interest, and the APA: four lessons since 1946. In: SCHUCK, Peter H. *Foundations of administrative law*. New York/Oxford: Oxford University, 1994, p. 56, tradução nossa do original: “[I]ike Ulysses confronted with the Sirens, the public may decide to bind itself with laws that prohibit the gratification of short-term consumptions choices”.

¹⁴² Interessante exemplo pode ser verificado na polêmica envolvendo a instituição de pedágio, pelo governo de Portugal, na Autovia do Algarve – A-22 (região próxima à fronteira com a Espanha), o que levou o Parlamento da Andaluzia a emitir uma “*proposición no de ley*” em 2011 (nº 8-11/PNLP-000046) para que se insistisse no diálogo com o governo português a fim de se evitar a cobrança – pois, na proposição, sustenta-se que haveria reflexos negativos na economia na província espanhola de Huelva. Cf. ANDALUZIA. *Boletín Oficial del Parlamento de Andalucía*. n. 755. 4. oct. 2011. VIII Legislatura, p. 7.

¹⁴³ Cf. OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. Le scelte di localizzazione delle opere pubbliche: il fenomeno *nimby*. In: BANCA D’ITALIA. *Le infrastrutture...*, p. 344.

¹⁴⁴ Cf. TORSELLO, Davide. *The new environmentalism? Civil society and corruption in the enlarged EU*. Surrey: Ashgate, 2012, p. 67-158.

Na Ásia, em muitos projetos de infraestrutura são apontados problemas na falta de transparência e de *participação popular*, o que causa muitos problemas em projetos *greenfield* na questão dos reassentamentos. Cite-se o exemplo da Rodovia entre Phnom Penh, no Camboja, e Ho Chi Minh, no Vietnã. Por conta disso, uma das ferramentas para estimular os investimentos na região asiática é a previsão de mecanismos de resolução de conflitos nas consultas e disputas judiciais nos assentamentos¹⁴⁵.

A Lei nº 12.587/2012 vislumbrou, no artigo 15, a participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação da PNMU, seja por meio de audiências e consultas públicas ou órgãos colegiados, de ouvidorias ou de outros procedimentos de comunicação e avaliação de satisfação dos usuários, mitigando as resistências aos ajustes¹⁴⁶.

No Chile, é interessante destacar a iniciativa do *Ministerio de Obras Públicas* quanto à *Primera Consulta Ciudadana de Obras Públicas* promovida em 2012, sob a égide da *Ley* nº 20.500/2011 sobre *Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública*. Incluiu-se a possibilidade de eleição dos cinco projetos de infraestrutura considerados prioritários para a sociedade civil em cada região, submetidos à votação da população pela Internet, dentro de uma extensa carteira de projetos. Apesar de não ter o condão de vincular a Administração Pública, buscou-se definir um eixo a ser seguido pelo referido Ministério para a promoção dos projetos que a sociedade entende relevante, em conjugação com a vontade estatal¹⁴⁷.

Outra iniciativa ocorreu na Bolívia com uma consulta à comunidade referente à construção de uma rodovia que passará pelo Território Indígena e Parque Nacional Isiboro

¹⁴⁵ Cf. ZHANG, ZhongXiang. Institutional and policy frameworks for sustainable infrastructure. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 276 e 291. Cf. também MCCAWLEY, Peter. Infrastructure policy in Asian developing countries. *Asian-Pacific Economic Literature*. v. 24. n. 1. May. 2010, p. 23. Uma das propostas do autor para a melhoria da infraestrutura asiática nos países em desenvolvimento é justamente maiores discussões da sociedade civil nas respectivas políticas desse setor.

¹⁴⁶ Na opinião do IPEA (A nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. *Comunicados do IPEA*. n. 128. Brasília: IPEA, 2012, p. 12, grifos nossos), “[a] criação desses mecanismos de comunicação é importante para tornar o processo de planejamento mais transparente, fazer chegar mais rápido aos planejadores problemas operacionais ou estruturais da rede de transporte, além de permitir minimizar as resistências naturais que ocorrem nas fases de ajustes ou reestruturação operacional das redes de transporte”.

¹⁴⁷ Informações extraídas, *passim*, de <<http://www.consultamop.cl/>>. Acesso em: 17 jul. 2012. Cf. também informações veiculadas na imprensa local: LA HORA. MOP abre sus proyectos a votación. *La Hora*. Sección País. 11 jul. 2012, p. 11; MATUS, Javiera. MOP lanza consulta ciudadana para priorizar obras regionales. *La Tercera*. Sección País. 11 jul. 2012, p. 6. Inclusive, é interessante notar no sítio eletrônico principal do *Ministerio de Obras Públicas* a chamada para a participação popular: “Participa en la primera Consulta Ciudadana de Obras Públicas. ¿Puente o Carretera? Elige los proyectos para tu región” (Informações extraídas, *passim*, de CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.mop.cl/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 24 jul. 2012).

Securé, uma das maiores reservas do país. A discussão é justamente se a construção trará desenvolvimento social à região, embora haja disputa judicial, por dirigentes indígenas, quanto à forma da consulta¹⁴⁸.

Assim, a heterogeneidade de interesses dentro da sociedade e os diversos efeitos gerados por projetos de infraestrutura fazem com que a atividade do Estado torne-se cada vez mais árdua para a satisfação dos mais variados misteres públicos. Nesse sentido, Luís Cabral de Moncada¹⁴⁹ vale-se da relação jurídica administrativa para fundamentar a ação administrativa nesse tipo de “sociedade de tensões”.

Levando esse fato em consideração, o interesse dos indivíduos começa a ser, na modernidade, considerado no processo de composição das decisões políticas como uma “via de mão dupla” entre sociedade-Estado e Estado-sociedade, consoante defende Adriana da Costa Ricardo Schier¹⁵⁰ e que ora é reiterado.

É importante salientar o destaque constitucional brasileiro dado à questão da *reclamação* em matéria de serviços públicos (muitos deles atrelados às infraestruturas). O artigo 37 veiculou, em seu parágrafo 3º, a participação popular nas questões de prestação de serviços públicos, vislumbrando o direito a reclamação que o usuário teria perante a Administração Pública face à má prestação desses serviços. Recentemente, é oportuno também por em relevo a Lei nº 12.527/2011, a qual regula o acesso a informações previsto no artigo 5º, XXXIII; artigo 37, § 3º, II; e artigo 216, § 2º, todos da Constituição Federal.

Adriana da Costa Ricardo Schier¹⁵¹ critica a inclusão do vocábulo “usuário” na Emenda Constitucional nº 19, de 1998, tendo em vista que poderia aparentar uma restrição ao exercício do direito de participação a quem preenchesse a qualificação jurídica de usuário, não abarcando, dessarte, toda a coletividade – inclusive os não usuários. Sustenta, inclusive, que não usuários podem ter interesse na prestação do serviço, como no caso de moradores que reivindicam, do poder público, a inexistência de prestação de um determinado serviço público em sua localidade (v. g., postos de saúde que não existem em um bairro).

Nesse sentido, o termo “usuário” deve vir interpretado de forma lata. Na senda da autora, vislumbramos que o artigo 37, § 3º da Constituição, mais do que apenas limitar o direito de reclamação na questão dos serviços públicos *na sua prestação*, também poderia

¹⁴⁸ Cf. PAREDES, Iván. Apertura de la consulta liga la carretera a desarrollo en TIPNIS. *La Razón*. La Paz. 30 jul. 2012. Disponível em: <http://www.la-razon.com/nacional/Apertura-consulta-carretera-desarrollo-TIPNIS_0_1660034018.html>. Acesso em: 1 ago. 2012.

¹⁴⁹ *A relação...*, p. 30.

¹⁵⁰ *A participação...*, p. 73

¹⁵¹ *A participação...*, p. 232-233.

ser exercido *ex ante*, ou seja, previamente ao estabelecimento do serviço público e da infraestrutura correlata. Seria uma modalidade do direito de reclamação na forma de um *direito de resistência*, independentemente do fato de ser um usuário potencial ou, ainda, de nem vir a ser usuário do serviço público e da infraestrutura em questão.

Caso o direito de resistência seja expresso pela sociedade conjuntamente, de forma homogênea, a Administração Pública deverá ter uma postura *passiva*, acolhendo essas considerações e, *se for o caso*, reformular a sua decisão administrativa – desde que isso não implique o descumprimento de algum postulado constitucional ou regra legal. Parece visível que o fato de tomar uma decisão contrária à coletividade, embora não impossível juridicamente – já que as contribuições não seriam vinculativas –, possa ter um severo impacto social e político negativo.

Na esteira de Deisemara Turatti Langoski¹⁵², comprova-se que a participação popular acaba sendo o exercício de um direito quase que indispensável para que o Estado funcione a contento, servindo como um exercício da cidadania. É importante, nesse sentido, que essa participação popular seja de *qualidade*, é dizer, não basta apenas apresentar voz contrária sem qualquer fundamento: da mesma forma que a Administração Pública deve fundamentar suas decisões com base no interesse público, o pleito da sociedade, individual ou organizado, deve também justificar plausivelmente o porquê de a decisão administrativa dever ser da forma como a preconizada por esse indivíduo ou grupo de interesse.

Entretanto, como deve agir a Administração no caso concreto de certa comunidade insurreta a um projeto de infraestrutura e/ou serviço público que venha a lhe produzir alguns desconfortos, como um aeroporto perto de um bairro residencial, uma hidrelétrica para a comunidade local ou um viaduto dentro de um bairro? A forma para conformar esse direito de resistência na existência de interesses contrapostos parece ser o grande desafio da Administração Pública, tendo em conta que, *in casu*, ela deverá ter uma postura *ativa*, colhendo as contribuições de todos os lados da contenda e produzir a decisão administrativa que efetivamente atenda ao interesse público. É, nessa toada, que se concebe uma Administração Pública *mediadora*¹⁵³.

¹⁵² O princípio constitucional da moralidade e a participação popular na Administração Pública. *A&C Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Belo Horizonte. a. 9. n. 38. out./dez. 2009, p. 221. É interessante conferir o conceito de cidadania da autora, o que fundamentaria a participação da sociedade (p. 219): “Cidadania é um vínculo político, inerente ao nacional no pleno exercício de seus direitos políticos, que lhe proporciona o direito de participar da vontade política do Estado”.

¹⁵³ Para Gustavo Justino de Oliveira (A administração consensual como a nova face da administração pública no século XXI: fundamentos dogmáticos, formas de expressão e instrumentos de ação. In: _____. *Direito*

3.3.2.2. A mediação dos interesses nos projetos de infraestrutura

Como observação inicial e essencial, nessa análise é afastado o uso do vocábulo “mediação” no sentido empregado pelo direito positivo brasileiro, mormente no direito processual. Normalmente, a faceta da mediação na Administração Pública está associada à questão de dirimir controvérsias dentro das relações sob o pálio do regime jurídico-administrativo. Entretanto, Gerardo Carballo Martínez¹⁵⁴ determina que o próprio direito comparado demonstra outras facetas dessa postura da Administração: solução de controvérsias e também participação do cidadão nas políticas públicas. Em suma, é o *duplo objetivo* da mediação na Administração Pública.

Logo, a mediação é muito mais abrangente quando a concepção é trasladada para o seio da Administração Pública. Nesse sentido, ela possui a função de dar certa margem de liberdade na decisão administrativa, permitindo a maior presença dos interesses dos cidadãos nas decisões públicas. Na opinião de Gerardo Carballo Martínez¹⁵⁵, é uma forma de alta expressão da participação por meio de uma nova forma de gestão pública.

Nesse sentido, as audiências públicas relacionadas à infraestrutura pública ganham relevância¹⁵⁶. Conforme demonstra Eberhard Schmidt-Aßmann¹⁵⁷, a opinião pública e sua participação ajudam a construir uma maior racionalidade na decisão administrativa. Entretanto, questiona se o maior volume de informações, ao invés de servir para aprimoramento, pode obstar um determinado procedimento; contesta, por outro lado, essa afirmação no sentido de que o resultado será positivo à proporção que a Administração tiver uma margem de apreciação mais ampla, dado que a decisão não trará tanta segurança justamente pelo alto grau de incerteza trazida pelas considerações de ambos os lados.

administrativo democrático. Belo Horizonte: Fórum, 2010, p. 214-215 e 217), um dos principais objetivos da chamada *Administração mediadora* é justamente incluir os administrados no chamado “processo de determinação e densificação do interesse público”, tirando essa atividade da exclusividade estatal. Destarte, a fim de imprimir-lhe maior “capilaridade” na sociedade, algumas características típicas dessas atividades são destacadas, como a descentralização, policentria, horizontalidade e cooperação. A expressão “cultura do diálogo” intenta traduzir essa tendência de maior proximidade entre Administração e sociedade.

¹⁵⁴ *La mediación administrativa y el defensor del Pueblo*. Cizur Menor (Navarra): Editorial Aranzad, 2008, p. 108-109.

¹⁵⁵ *La mediación...*, p. 106.

¹⁵⁶ Cf., mais especificamente, nosso A participação da sociedade civil na administração pública: as audiências públicas no setor regulado de transportes terrestres. *Revista brasileira de direito administrativo e regulatório*, n. 6. 2012, p. 15-54.

¹⁵⁷ *La teoría general del derecho administrativo como sistema: objeto y fundamentos de la construcción sistemática*. Tradução de Mariano Bacigalupo et al. Madrid; Barcelona: Marcial Pons, 2003, p. 377.

Com essa margem de apreciação, a Administração não chegará a uma decisão correta – na medida em que não se trata de uma análise de “certo ou errado” –, mas sim à decisão mais adequada ao caso concreto. É a aplicação da teoria do *agonismo* na democracia no lugar do *antagonismo*: conformam-se interesses contrapostos ao se encontrar uma solução intermediária que agrada os dois lados da disputa¹⁵⁸.

Não se deve, dessarte, pressupor a existência de um conflito insolúvel nas relações entre Estado-sociedade ou até mesmo entre grupos diversos dentro da sociedade. A mediação ganha corpo no sentido de trazer o cidadão como um “codecisor” nas ações administrativas, integrando, de forma pacífica, os diversos interesses e a realidade social na Administração Pública¹⁵⁹. Não é, necessariamente, algo que irá *definir* a decisão político-administrativa, mas sim *participar* no processo de sua formação.

De fato, é a visão de Gerardo Carballo Martínez¹⁶⁰ de que a mediação pode ser um importante instrumento para fomentar a participação popular em matéria de políticas públicas, tanto em regime de intervenção como de colaboração. Contudo, evidentemente, ressalta que o seu uso é muito mais abrangente em matéria de ações administrativas.

A mediação servirá, outrossim, para compor conflitos na própria sociedade, atuando a Administração Pública como “mediadora” nesse processo ao colher as diversas opiniões conflitantes dentro da sociedade. A outra faceta dessa mesma característica é a própria contribuição da sociedade nesse processo de definição da melhor decisão administrativa, por meio do desacordo social, fomentando novas análises e abordagens para o mesmo caso. Isso, seguramente, fundamentará e dará maior legitimidade a uma manutenção ou a uma revisão da decisão administrativa tomada, a qual deverá, evidentemente, estar a cargo dos órgãos executivos. São eles – nos dizeres de Hely Lopes Meirelles¹⁶¹ – que poderão decidir de acordo com a conveniência, ou não, de uma determinada decisão administrativa cotejada com o interesse público.

¹⁵⁸ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 78: “Para alguns teóricos, ‘agonismo’ é visto como o núcleo da democracia (Hillier 2002, Mouffe 2000), com interesses mutualmente opostos obrigados a chegar a acordos após luta e debate: nem o antagonismo permanente, nem o consenso estabelecido, mas algum lugar entre os dois. A ideia é, ao invés de suprimir os antagonismos, ser adversários ao invés de inimigos” (tradução nossa do original: “For some theorists ‘agonism’ is seen to be at the core of democracy (Hillier 2002, Mouffe 2000), with mutually opposed interests obliged to come to arrangements after struggle and debate: neither permanent antagonism nor settled consensus but somewhere between the two. The idea is to use rather than to suppress antagonisms, be adversaries rather than enemies”).

¹⁵⁹ Cf. MARTÍNEZ, Gerardo Carballo. *La mediación...*, p. 107.

¹⁶⁰ *La mediación...*, p. 105.

¹⁶¹ *Direito administrativo brasileiro*. 37. ed. atualizada por Eurico de Andrade Azevedo, Délcio Balestero Aleixo e José Emmanuel Burle Filho. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 124.

A possibilidade de se colher múltiplas informações previamente e incorporá-las ao projeto é, definitivamente, um traço que define uma democracia em um estágio avançado¹⁶² – e qualquer tentativa de suprimi-las encontra forte resistência, considerando que a possibilidade de ser ouvido já está incorporada no cotidiano da população¹⁶³. A falta de diálogo é passível de ensejar um movimento de resistência massiva e violenta, conforme demonstra Juli Ponce Solé¹⁶⁴, podendo representar um *risco político* de “captura” do projeto de infraestrutura por determinados atores – o que pode, por consequência, afastar novos investimentos no setor¹⁶⁵.

Onde a insurgência é mais premente – e na qual o diálogo é mais importante a fim de se encontrar uma solução – é nas comunidades locais que são obrigadas a se quedarem com a infraestrutura “em seu quintal”, efeito que se passa a analisar a seguir.

¹⁶² Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte...*, p. 483, grifos nossos: “[...] O Brasil sempre foi impulsionado pela iniciativa privada e por ações decisivas do Poder Público; essa lógica haverá de ser mantida, *só que abrindo cada vez mais espaços para os diversos estratos da população*. Concretamente, a política de infra-estruturas deve se pautar ativamente pela democratização das oportunidades de negócio, dadas, quando muito, as limitações técnicas, ambientais e financeiras do respectivo empreendimento. Ainda assim, o avanço na formação de recursos humanos, a preparação de vastas camadas para se capacitarem tecnicamente aos negócios, a democratização do acesso ao capital, a inserção nas infra-estruturas de negócios populares não de ser diretrizes de uma nova política regulatória que compreenda que as necessidades coletivas são melhores atendidas de uma forma socialmente diversificada, *assumindo o Poder Público a coordenação das iniciativas para incentivá-las, regulamentá-las e para que elas melhor se adaptem [sic] ao interesse público, eventualmente complementando-as com iniciativas próprias sempre que necessário*”.

¹⁶³ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 76.

¹⁶⁴ Procedimiento administrativo, globalización y buena administración. In: _____. (Coord.). *Derecho administrativo global: organización, procedimiento, control judicial*. Madrid, Barcelona, Buenos Aires: Marcial Pons, Inap, 2010, p. 94, grifos nossos: “Nesse contexto, os cidadãos demandam, cada vez mais, que se tome em consideração no desenvolvimento da atividade administrativa e que se justifiquem as suas razões, expressando-se, inclusive, de forma violenta no caso de se perceber ausência de diálogo, *por meio de ações civis de protesto massivo*, que possuem lugar em relação com decisões de alta tensão social, como, por exemplo, a localização de infraestruturas conflitantes, o conhecido fenômeno NIMBY [efeito ‘não no meu quintal’] (estações de tratamento de resíduos, etc.)” (tradução nossa do original: “En este contexto, los ciudadanos demandan, cada vez más, que se les tome en consideración en el desarrollo de la actividad administrativa y que se les justifiquen las razones de ésta, expresándose en forma incluso violenta en caso de percibir ausencia de diálogo, *a través de acciones cívicas de protesta masiva*, que tienen lugar en relación con decisiones de alto voltaje social, como por ejemplo la ubicación de infraestructuras conflictivas, el conocido fenómeno [sic] NIMBY [not in my backyard effect] (plantas de tratamientos de residuos, etc.)”).

¹⁶⁵ Cf. THORVIK, Arve. Political risk in large projects. In: DIMITROFF, Thomas J. (Consulting Ed.). *Risk and energy infrastructure: cross-border dimensions*. London: Globe Law and Business, 2011, p. 34: “Em consequência, o autor oferece a seguinte definição: ‘risco político’ consiste em quaisquer ações tomadas por grupos políticos legítimos ou ilegítimos, ou autoridades, que causam o cancelamento, a parada, o severo atraso ou a significativa alteração do escopo de um importante projeto” (tradução nossa do original: “Accordingly, the author offers the following definition: ‘political risk’ consists of any actions taken by legitimate or illegitimate political groups or authorities that cause an important project to be cancelled, stopped, seriously delayed or significantly altered in scope”).

3.3.2.3. A linha tênue entre o NIMBY e o BANANA

O direito à participação e a possibilidade de ser ouvido, conforme demonstrado, ensejam *pari passu* a insurreição a projetos pela sociedade civil – e aqui se incluem os de infraestrutura, bem como o de outras estruturas, como presídios. Isso pode levar, em última instância, a sociedade civil a obstar o empreendimento planejado inicialmente pelo Estado. A tarefa da Administração Pública, nesse caso, será conformar os interesses locais para encontrar uma solução a fim de amoldar o projeto desejado, sob pena de não se lograr promover a ação necessária ao desenvolvimento da infraestrutura.

Há diversos acrônimos para representar essa atividade civil em relação aos projetos de infraestrutura. Um projeto impopular politicamente redundando no efeito “*not in my term of office*” (NIMTOO), ou seja, o governante não querará implantar em seu mandato ou em sua base eleitoral – efeito “*not in my district*” (NIMD). Atualmente, usinas nucleares têm redundado no efeito “*not on planet Earth*” (NOPE), principalmente na União Europeia, onde não se vislumbra espaço político para a discussão desses empreendimentos. O impedimento levado às últimas consequências pode acabar redundando no que se denomina nos acrônimos BANANA [*“build absolutely nothing anywhere near anything (or anyone)”*] e NIABY (“*not in anybody’s backyard*”), com base em outras comunidades que se solidarizam com a situação e lutam para impedir a sua implantação. Com isso, surge um “contramovimento” a essa tendência, principalmente por aqueles que querem a sua implantação, como movimentos contra os “*citizens against virtually everything*” (CAVEs) e outros de apoios como o “*yes in my backyard*” (YIMBY)¹⁶⁶.

O principal deles que representa as externalidades negativas geradas é o denominado de “*not in my backyard*” (“não no meu quintal”), representado pelo acrônimo NIMBY. Em alguns casos, o “*locally unwanted land use*” (LULU) também é utilizado como sinônimo, com a diferença que o NIMBY é mais relacionado às comunidades locais,

¹⁶⁶ Cf. SCHIVELY, Carissa. Understanding the NIMBY and LULU phenomena: reassessing our knowledge base and informing future research. *Journal of Planning Literature*. v. 21. 2007, p. 255; OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. *Le scelte...*, p. 319; BURNINGHAM, Kate; BARNETT, Julie; THRUSH, Diana. The limitations of the NIMBY concept for understanding public engagement with renewable energy technologies: a literature review. *Working Paper 1.3*. University of Surrey. 2006, p. 3-6, e GLASGOW, Joshua. Not in anybody's backyard? The non-distributive problem with environmental justice. *Buffalo Environmental Law Journal*. v. 13. 2005, p. 70-71.

enquanto que o LULU é mais no tocante à localização e uso do espaço¹⁶⁷. Ele é oriundo de uma concepção universal das infraestruturas, mas com pouca consideração aos locais que terão que suportar as externalidades negativas – é o lema: “pense globalmente, mas exclua o local”¹⁶⁸. Em geral, nas políticas públicas que causam impactos expressivos e negativos na vida de determinados cidadãos, trazendo uma desutilidade específica para essa localidade¹⁶⁹, há sempre severa resistência a que essas estruturas estejam “em seu quintal”, ou seja, próximos à sua localidade.

O NIMBY está relacionado com a chamada “desejabilidade social da infraestrutura” e é justamente a rejeição por parte de uma parcela da sociedade (“comunidade anfitriã”) que irá suportar os custos dessa infraestrutura – a saber, os *custos de construção e gestão* ou a *desutilidade* sobre a comunidade (prejuízo econômico, social, ambiental, sanitário ou paisagístico). Ele pode ocorrer em qualquer tipo de infraestrutura, mas é comumente mais verificado naquelas de grande impacto e pouco benefício à comunidade lindeira, como hidrelétricas, termelétricas e terminais de gás liquefeito de petróleo (GLP), ou seja, relacionadas com a produção de energia que cause certo impacto ambiental¹⁷⁰.

Um aeroporto central é útil à cidade, mas um estorvo para os moradores do bairro por conta dos ruídos gerados; um parque eólico é útil regionalmente, mas provoca um impacto paisagístico aos moradores daquela região; uma hidrelétrica é importante ao país, mas provoca reassentamentos populacionais. Por conta disso, o NIMBY é algo apreendido do caso concreto, oriundo da experiência na implantação de projetos de infraestrutura e das idiossincrasias locais, dado que a linha entre a aceitabilidade ou não de um projeto pelos locais é muito tênue¹⁷¹.

Há diversas propostas econômicas para se tentar mitigar o NIMBY; o mais eficaz, contudo, é o trato político correto com a questão:

¹⁶⁷ Cf. BURNINGHAM, Kate; BARNETT, Julie; THRUSH, Diana. *The limitations...*, p. 5.

¹⁶⁸ Cf. ZIEGLER, Edward H. *Sustainable...*, p. 94.

¹⁶⁹ Embora haja também a insurreição do próprio país a projetos de caráter internacional em seu território, como ocorrera com o Canal do Panamá antes da separação de Panamá e Colômbia, já que este último vinha ponderando algumas preocupações consideradas inaceitáveis ao governo norte-americano para a construção do empreendimento. Sob a alegação de que se estava concebendo uma “utilidade pública universal”, sustentava-se que a Colômbia não teria o direito de se obstar ao empreendimento que traria benefícios ao mundo inteiro. Esse pensamento, portanto, é o que justificaria mais tarde a atuação dos Estados Unidos na secessão entre Panamá e Colômbia. Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 283 et seq.

¹⁷⁰ OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. *Le scelte...*, p. 320-321, tradução nossa do original: “[...] desiderabilità sociale dell’infrastruttura”, e p. 342.

¹⁷¹ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 57.

Gerir bem o *Nimby* deveria significar a definição das regras de um processo de tomada de decisões destinado a escolher a localização que garanta que os benefícios globais do projeto, líquidos de todos os custos envolvidos – os de construção, específicos em cada lugar, mas também a desutilidade que a comunidade “anfitriã” suporta –, sejam máximos¹⁷².

Nesse contexto, a questão de *incentivos* parece interessante a fim de mitigar a ocorrência do efeito NIMBY. Compensações financeiras por parte do Estado podem estimular determinados particulares a, eventualmente, absorverem determinadas externalidades negativas em prol da população em geral¹⁷³. Além do mais, os indivíduos afetados devem considerar que o benefício de algumas estruturas – excluindo alguns casos, como o de presídios – pode não ser presente, mas futuramente pode produzir uma utilidade para esses próprios indivíduos¹⁷⁴.

Constata-se, na maioria dos casos, que o problema não é de localização, mas sim de *contexto*: o projeto normalmente é proposto sem o debate adequado, prescindindo da correta avaliação do custo-benefício¹⁷⁵ e da real utilidade do bem. Isso provoca, outrossim, a desconfiança da sociedade com relação à atuação do poder público, principalmente no temor de uma eventual “flexibilização” na interpretação da legislação ambiental e sanitária que possa restringir a desenvoltura do empreendimento¹⁷⁶.

A questão a ser levantada é: como o Estado deve lidar com esses pleitos, de forma a comportar os interesses contrapostos e atingir a melhor decisão administrativa? Não há uma melhor decisão ou resposta apriorística: a melhor decisão administrativa advirá da somatória dessa convergência de interesses, visto que subsidiará a Administração Pública com informações, dados, estatísticas, argumentações e novos fundamentos, de forma a

¹⁷² Cf. OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. *Le scelte...*, p. 342, grifos dos autores, tradução livre do original: “Gestire bene il *Nimby* dovrebbe significare definire le regole di un processo decisionale mirante a scegliere la localizzazione che garantisce che i benefici complessivi del progetto al netto di tutti i costi coinvolti – quelli di costruzione specifici ad ogni sito, ma anche le disutilità che la comunità ospitante sopporta – siano massimi”.

¹⁷³ Todavia, esse estudo não vem a caso nesta esfera de análise. Abordamos essa discussão no aspecto de federalismo fiscal no nosso *Mecanismos...*, p. 175 et seq. E, segundo Sabino Cassese (Tendenze e problemi del diritto amministrativo. *Rivista trimestrale di diritto pubblico*. n. 4. Milano. 2004, p. 911), essa nova tendência da administração também se reflete na sua atuação, como na instituição de incentivos econômicos. Ou seja, “[...] o direito se apresenta muito mais como um sistema de incentivos do que como uma pirâmide de ordens estabelecidas, é a cenoura – e não o bastão” (tradução nossa do original: “[...] il diritto si presenta come sistema di incentivi piuttosto che come piramide di ordini vincolati, carota non bastone”).

¹⁷⁴ Cf. ESCOLA, Héctor Jorge. *El interés...*, p. 248: “[...] os indivíduos são demonstram, não obstante essa condição, um interesse certo, perceptível nesse momento, no bom funcionamento dos hospitais e outros centros assistenciais, porque sabem que, em qualquer momento, podem ser usuários necessários desses serviços” (tradução nossa do original: “[...] los individuos sanos tienen, no obstante esa condición, un interés cierto, perceptible en este momento, en la buena marcha de los hospitales y otros centros asistenciales, porque saben que en cualquier momento pueden ser usuarios necesarios de estos servicios”).

¹⁷⁵ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 229.

¹⁷⁶ Cf. OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. *Le scelte...*, p. 344.

melhor conformar a respectiva decisão dentro dessa moldura de possibilidades. Isso pode subsidiar uma decisão que atenda a interesses de 1% da população, ainda que 99% sejam contrários – e vice-versa, que é a hipótese mais corriqueira.

A melhor motivação da decisão, por conseguinte, advirá da maior amplitude dada à participação popular – dentro dos conceitos de uma Administração Pública cada vez mais horizontal e paritária que permita esse diálogo. É, portanto, um método de tentativa e erro, no qual os projetos vão se adaptando conforme as questões forem suscitadas¹⁷⁷.

O simples abandono do projeto, em uma concepção próxima ao efeito BANANA, pode ter um custo de mudança muito elevado para o Estado e para toda a sociedade. Há que se considerar o efeito *lock in*¹⁷⁸ no tocante à contratação pública: sustenta-se que a contratação após a localização do empreendimento pode acarretar o *lock in*, já que, uma vez tendo o projeto formulado e a contratação decidida, o custo de abandoná-lo ou modificá-lo (sobretudo no aspecto concernente à localização) acaba sendo elevado. E isso não impede, também, a questão das compensações pela desutilidade causada na região¹⁷⁹.

Uma das formas de se mitigar o efeito NIMBY e evitar que redunde no efeito BANANA é por meio do ordenamento jurídico. Algumas legislações relacionadas a infraestruturas têm se preocupado em mitigar o impacto das obras na vizinhança de forma mais específica. A Lei de Rodovias Federais na Áustria, a *Bundesstraßengesetz 1971* (BStG 1971) prevê no § 7 Abs. 3 justamente que o planejamento e construção das rodovias devem levar em conta a interferência nas localidades vizinhas, com medidas a serem tomadas para reduzir o impacto – desde que economicamente viáveis ao empreendimento. No mesmo § 7 Abs. 4 da BStG 1971 é consignado que a prevenção desses efeitos adversos na vizinhança pode ser promovida, com o consentimento dos proprietários, por exemplo, pela construção de edifícios ou pela instalação de janelas antirruídos.

Não somente no direito comparado, os instrumentos são diversos na praxe brasileira – audiência ou consultas públicas, pesquisas de opinião, tomada de subsídios, dentre outros. A Administração Pública deverá valer-se do uso desses instrumentos disponíveis a fim de fomentar a melhor decisão administrativa, que só advirá dentro de cada caso, de maneira específica¹⁸⁰. Como no caso dos projetos hidrelétricos brasileiros, as

¹⁷⁷ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 58: “Tentativa e erro é importante: percepções e reações não podem, muitas vezes, ser adivinhadas de antemão” (tradução nossa do original: “Trial and error is important: perceptions and reactions cannot often be guessed in advance”).

¹⁷⁸ Cf. nota 211, item 2.4.2.1 *supra*.

¹⁷⁹ Cf. OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. *Le scelte...*, p. 322.

¹⁸⁰ Cf., v. g., a afirmação de Reinaldo Couto (*Curso de direito administrativo: segundo a jurisprudência do STJ e do STF*. São Paulo: Atlas, 2011, p. 15): “Observe-se que, em um Estado Democrático, a força física

consultas aos afetados promovidas pela Eletrobrás passaram a ser um dos mecanismos a fim de atenuar a resistência aos projetos¹⁸¹. É a análise que se faz no item abaixo.

3.3.2.4. Casos concretos de resistência das comunidades locais a projetos no Brasil

No Brasil, há exemplos históricos de resistência a projetos pela comunidade local, sobretudo os relacionados aos investimentos em usinas hidrelétricas¹⁸². Leopoldo Bartolomé¹⁸³, sem embargo, sugere que os movimentos sociais – como a Comissão Regional de Atingidos por Barragens (CRAB) – contra esses projetos de reassentamento estão impregnados, embora não seja exclusivamente esta a razão, de uma natureza política que envolve a disputa pelo poder por grupos específicos. Sendo assim, nem sempre a justificativa de “erros de planejamento” são as reais razões por detrás das resistências.

Analisando os casos dos Projetos Sobradinho, Itaparica, Itaipu, Santo Capanema, Tucuruí, Xingu e da Bacia do Rio Uruguai e seus respectivos movimentos de oposição, o antropólogo demonstra que, a despeito de existir um padrão nesses movimentos – tanto nas motivações como na respectiva condução –, os da Região Sul do País lograram maiores êxitos, inclusive com a inserção desses grupos no processo de tomada de decisões quanto ao projeto. Ademais, demonstrou-se que esses movimentos estão, na verdade, inseridos em processos histórico-evolutivos, e não funcionam como algo apenas pontual. Dessarte, o ambiente político-institucional presente influi na forma como esses movimentos são conduzidos – isso é bem perceptível, por exemplo, da resistência ocorrida em diversos momentos dentro do Regime Militar. Por fim, constata que esses movimentos dependem, sobremaneira, dos influxos trazidos por organizações duradouras e já estabelecidas institucionalmente (tais como a Igreja Católica, Organizações Não Governamentais – ONGs, sindicatos e partidos políticos), as quais possuem interesses próprios de mudança

cede espaço à representação no processo decisório, pois somente ela pode gerar a expectativa de paz social e impedir que, em algum momento, parcelas da sociedade rebelem-se”.

¹⁸¹ Cf. BARTOLOMÉ, Leopoldo J. *Combatiendo a leviatán. La articulación y difusión de los movimientos de oposición a los proyectos de desarrollo hidroeléctrico en Brasil (1985-91)*. *Desarrollo Económico – Revista de Ciencias Sociales*. Buenos Aires. v. 39. n. 153. abr./jun. 1999, p. 98.

¹⁸² Na Índia, o caso do Vale do Narmada e o respectivo projeto Sardar Sarovar também foi bem representativo da força da sociedade civil. Cf. NIELSEN, Alf Gunvald. *Dispossession and resistance in India: the river and the rage*. Abingdon: Routledge, 2010, p. 1 et seq.

¹⁸³ *Combatiendo...*, p. 78.

dentro da sociedade e acabam indo ao encontro desses movimentos mais específicos. Logo, há uma vontade política de um setor excluído das decisões que é potencializada (*empowerment*) como decorrência desse processo¹⁸⁴.

A via judicial pode ser um instrumento para promover essa interferência da sociedade nos projetos. É interessante notar, por exemplo, um projeto de porto na margem direita do encontro das águas do Rio Negro e Solimões, cuja solução encontrada a fim de frenar o empreendimento foi a instituição do tombamento na confluência das águas, embora o procedimento administrativo tenha ocorrido à revelia da população local, sem a ocorrência de audiências públicas¹⁸⁵. O ato administrativo acabou redundando, inclusive, em discussão judicial na Justiça Federal do Amazonas em uma contenda entre o Estado do Amazonas e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)¹⁸⁶.

Mais recentemente, o país acompanhou, em 2010 e 2011, os protestos pertinentes à construção de uma usina hidrelétrica no Rio Xingu (Belo Monte), no Estado do Pará, rechaçada pelas populações ribeirinhas e silvícolas locais – e, dentro da sociedade, cientistas chegaram a contestar o projeto do Governo Federal¹⁸⁷. Outro exemplo ocorreu na discussão judicial e respectiva obtenção de medida liminar para suspensão do licenciamento da Usina Hidrelétrica de Teles Pires, em Mato Grosso (Cachoeira Sete Quedas), por conta da falta de consulta pública às populações indígenas do local¹⁸⁸. O licenciamento prévio ambiental é necessário nas obras de infraestrutura por força do artigo 10 da Lei nº 6.938/1981, juntamente com a regulamentação pela Resolução CONAMA nº 1/1986, nº 237/1997 e IN IBAMA nº 184/2008. Inclusive, a Resolução CONAMA nº

¹⁸⁴ Cf. BARTOLOMÉ, Leopoldo J. *Combatiendo...*, p. 81-98, especialmente 94-98.

¹⁸⁵ Cf. LIMA, Wilson. Governo do Amazonas consegue anular tombamento de Encontro das Águas. *Último Segundo*. 4 ago. 2011. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/am/governo+do+amazonas+consegue+anular+tombamento+de+encontros+das+aguas/n1597117889461.html>>. Acesso em: 19 set. 2012.

¹⁸⁶ Cf. Justiça Federal do Amazonas. Sétima Vara Federal da Seção Judiciária do Amazonas. Ação Ordinária. Processo nº 780-89.2011.401.3200. Juiz Federal Dimis da Costa Braga. j. 4. ago. 2011. DJ 12 ago. 2011, que é a origem da controvérsia judicial. A decisão judicial foi revertida em segundo grau de jurisdição (Tribunal Regional Federal – TRF da Primeira Região. Suspensão de Liminar ou Antecipação de Tutela nº 0048866-88.2011.4.01.0000/AM. Rel. Des. Presidente Olindo Menezes. j. 29 set. 2011. DJ 4 out. 2011). O processo originário, inclusive, está suspenso por força da Reclamação nº 12.957. Rel. Min. Dias Toffoli. j. 7 maio 2012. DJ 9 maio 2012.

¹⁸⁷ Cf. O ESTADO DE SÃO PAULO. Os problemas de Belo Monte. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 31 maio 2011. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,os-problemas-de-belo-monte,725983,0.htm>> e CARVALHO, Eduardo. Cientistas encaminham a Dilma Rousseff protesto contra Belo Monte. *G1 Globo.com*. Rio de Janeiro. 1 jun. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2011/06/cientistas-encaminham-dilma-rousseff-protesto-contra-belo-monte.html>>. Acesso em: 3 jun. 2011.

¹⁸⁸ Cf. Justiça Federal do Mato Grosso. Segunda Vara Cível da Seção Judiciária de Cuiabá. Ação Civil Pública. Processo nº 3947-44.2012.4.01.3600. j. 26 mar. 2012.

1/1986 prevê a existência de audiências públicas, disciplinadas pela Resolução CONAMA nº 9/1987.

3.4. A ordenação territorial da infraestrutura

3.4.1. Ordenação geográfica da infraestrutura

Desde a época dos gregos clássicos com o arquiteto Hipódamo de Mileto, um dos principais criadores do conceito de planejamento urbano, tem-se extraído da infraestrutura, outrossim, o seu aspecto funcional quanto à ordenação territorial. Embora no Brasil, em sua história, o aspecto colonial não permitira que o desenvolvimento econômico ocorresse sob uma base urbana, tendo as cidades ficado sob a influência da economia e sociedade rural¹⁸⁹, esse contexto alterou-se profundamente com a posterior industrialização do País. Na América espanhola, houve ainda o fator de ordenação do território contrário aos fatores naturais, ou seja, a ordenação foi muito mais determinada em razão da ação humana, o que determinou que o traçado urbano em algumas localidades nessa região apresentasse um aspecto fora do natural¹⁹⁰.

Uma excelente malha rodoviária para escoar a produção de soja em um Estado será menos eficiente se os portos federais estiverem muito longe da região e não integrados. No Brasil, por exemplo, é demonstrado que a principal via de exportação de grãos da Região Centro-Oeste são as rodovias BR-163 e BR-364, ambas servindo como conexão da região – sobretudo no Mato Grosso – até os portos de Paranaguá (PR) e Santos (SP), respectivamente¹⁹¹. Porém, a maior importância da BR-163 é conectar Cuiabá a Santarém, principal eixo de transporte de grãos no Brasil, mas cuja qualidade, até o momento, não é satisfatória a proporcionar o desenvolvimento regional.

Atualmente, a infraestrutura rodoviária brasileira já está implantada, o que acaba fomentando decisões políticas de manutenção das rodovias existentes, e não necessariamente a sua ampliação (em termos de quilometragem). Por outro lado, uma

¹⁸⁹ Cf. HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes...*, p. 73.

¹⁹⁰ Cf. HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes...*, p. 96.

¹⁹¹ Cf. FICI, Ricardo Petrillo. *As ferrovias brasileiras e a expansão recente para o Centro-Oeste*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007, p. 233.

malha rodoviária com boa manutenção e bastante capilaridade revela uma importância na questão do desenvolvimento regional, fomentando a migração e expansão industrial no território¹⁹².

Assim, as políticas de investimento público em infraestrutura no território nacional devem ter um caráter estratégico em sua ordenação, e não somente surgirem como um “cenário” no cotidiano da população. Dessarte, o mero melhoramento da infraestrutura territorial não significa a alteração das relações econômicas nessa localidade: em outras palavras, um melhoramento em uma ferrovia que passa por uma cidade que está em decadência econômica de nada adiantará sem uma política de planejamento que atue estruturalmente na dinâmica econômica desta localidade¹⁹³.

Há duas forças que operam na ordenação territorial, que são a *força centrípeta*, oriunda da atração da atividade econômica, e a *força centrífuga*, que é consequência compensatória da saturação da infraestrutura – como congestionamentos e aumento do custo de transporte e da terra. Esse seria o limite do processo de desenvolvimento econômico regional, no qual a infraestrutura exerce um impacto relevante. Com a saturação – que pode ser oriunda de um aumento da produção –, surge a *economia de densidade*, muito comum na infraestrutura de transporte com o adensamento do tráfego na infraestrutura¹⁹⁴.

A fim de mitigar esse efeito centrífugo, um conceito interessante que merece ser destacado é o do TOD (*transit-oriented development*), no qual há uma concentração comercial e residencial dentro do mesmo espaço, com o oferecimento dos serviços necessários e a otimização do transporte público para que haja uma maior concentração urbana em uma região, permitindo assim o maior deslocamento em bicicletas ou a pé, por exemplo¹⁹⁵.

¹⁹² Cf. ELLER, Rogéria de Arantes Gomes; SOUSA JÚNIOR, Wilson Cabral de; CURI, Marcos Lopes Cançado. Custos do transporte de carga no Brasil: rodoviário versus ferroviário. *Journal of Transport Literature*. v. 5. n. 1. Jan. 2011, p. 62-63.

¹⁹³ Cf. SCOPETTA, Cecília. Il territorio come infrastruttura. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*. v. 5. n. 1. apr. 2012, p. 35 e 41.

¹⁹⁴ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 12 e 15.

¹⁹⁵ Cf. ZIEGLER, Edward H. *Sustainable...*, p. 97.

3.4.2. Descentralização, integração e a geopolítica da infraestrutura

O federalismo brasileiro é marcado por preocupações voltadas à divisão de provisão de bens e serviços entre os entes federativos, bem como nos recursos necessários para o seu respectivo financiamento (federalismo fiscal). Sustenta-se que o governo central fique responsável pelas decisões das infraestruturas mais críticas e para o planejamento central ordenado da infraestrutura¹⁹⁶. Embora a questão do planejamento possa ter certa razão de ser, conforme se verá¹⁹⁷, a questão da centralização não costuma ser a tendência atual, na qual se intenta ampliar a capacidade de investimento em infraestrutura dos entes subnacionais.

A nova tendência¹⁹⁸ no federalismo pátrio é caminhar no sentido de haver serviços e ações que envolvam diversos entes federativos, indo além das fronteiras entre Municípios, entre Estados, ou, até mesmo, entre nações – sobretudo em desenvolvimento humano e ambiental. É a chamada “cooperação intergovernamental” e visa à descentralização de atividades da Administração Pública de forma cada vez mais integrada.

A descentralização mais moderna abarca, dessarte, a chamada “abordagem policêntrica” de Richard Bird¹⁹⁹; ou seja, não apenas um conceito de dois ou três níveis de formas estanques. Pelo contrário, a abordagem policêntrica preza por múltiplas estruturas com certa autonomia e reguladas por normas específicas. Na infraestrutura, esse problema ganha contornos especiais: dado o caráter de atuar em rede, a concepção isolada de competências para infraestrutura pode acarretar justamente o seu mau funcionamento²⁰⁰. Pouco adianta um ente subnacional investir ingentes recursos em infraestrutura rodoviária se os principais portos situados em seu território (e que sejam de responsabilidade do ente

¹⁹⁶ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 42.

¹⁹⁷ Cf. item 5.3 *infra*.

¹⁹⁸ Cf. GABARDO, Emerson. *Interesse...*, p. 122. Essa tendência já vem sendo observada nos estudos de federalismo, sobretudo no contexto europeu, onde a multiplicidade cultural é mais presente. Hans Kelsen (*Autobiografia de Hans Kelsen*. 2. ed. Tradução de Gabriel Nogueira Dias e José Ignácio Coelho Mendes Neto. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011, p. 60-63), em sua autobiografia, demonstra como a Áustria já lidava com o problema da multiplicidade de culturas no Império Austro-Húngaro e chegou a propor uma federação, liderada pelo imperador austríaco, perto do fim da Primeira Guerra Mundial. O plano fracassou por conta da extrema resistência de húngaros e checos à época.

¹⁹⁹ *Decentralizing ...* p. 13.

²⁰⁰ Cf. MARATHE, Sharad S. *Regulation and development: the Indian policy experience of controls over industry*. New Delhi: Sage, 1986, p. 188: “Um sistema de comunicação que não funciona resulta em amarrar os recursos gerenciais e se adiciona ao custo; entretanto, ainda mais significativo, desencoraja a ampla dispersão da indústria” (tradução nossa do original: “A non-functioning communication system results in tying up managerial resources and adds to the costs, but even more significant, discourages a wider dispersal of industry”).

central), observadas as respectivas hinterlândias – ou seja, a zona de influência ou capacidade de atração de cargas de um porto –, não tiverem investimentos suficientes para dar vazão à produção que será escoada por aquele modal. Em síntese, a cooperação e a integração fazem-se mais do que necessárias no federalismo fiscal quando o assunto é infraestrutura pública.

Ou seja, “[d]o ponto de vista geopolítico, a infraestrutura é essencial para a integração e demarcação do território”²⁰¹. Além da função econômica, convém salientar a importância da infraestrutura para a fixação de fronteiras e integração do próprio território nacional. A ordenação do território, como fator geopolítico, deve ter uma agenda conjugada com a expansão da infraestrutura na região, sobretudo as de transporte – como rodovias e ferrovias. Um exemplo clássico dessa função foi a construção do Canal de Languedoc (*Canal du Midi*), o qual serviu para unir o Oceano Atlântico ao Mar Mediterrâneo, na França, por meio do apoio do então Ministro da Fazenda Jean Baptiste Colbert²⁰². Foi uma importante alternativa ao Estreito de Gibraltar e à navegação em mar aberto ao redor da Península Ibérica, tendo uma função estratégica e geopolítica no período da Idade Moderna. Por essa razão é que a infraestrutura, sobretudo em transportes, também está intimamente relacionada com a produtividade ao reduzir os custos de transporte dos produtos²⁰³. Em suma, a concepção deve ser não de uma *infraestrutura territorial*, mas sim se tomando por base o *território como infraestrutura* – e, a partir daí, ir “desenhando” o território com os investimentos em infraestrutura²⁰⁴.

No Chile, José Antonio Ramírez Arrayas²⁰⁵ demonstra a preocupação com a planificação territorial nas concessões de infraestrutura, tendo em vista o impacto de uma nova obra pública no território. O planejamento, nesse caso, é orientado em razão das necessidades urbanas e sociais, sobretudo por ter em conta a desconcentração territorial e promover a integração e coesão nacional – além da preocupação com a sustentabilidade

²⁰¹ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 15.

²⁰² Cf. BRUE, Stanley L. *História...*, p. 26.

²⁰³ Cf. NORTH, Douglass C.; THOMAS, Robert Paul. *An economic...*, p. 3: “Durante esse período [século XVII], houve uma clara indicação de que a mudança de produtividade ocorreu em vários setores, a mais aparente é o substancial melhoramento da produtividade no transporte. Não somente o Canal du Midi construído no século XVII; mais impressionante, indícios inequívocos apontam a um melhoramento da eficiência no transporte marítimo, o qual conduz à queda dos custos reais na movimentação de mercadorias” (tradução nossa do original: “During this period [século XVII] there is clear indication that productivity change occurred in a number of sectors, the most apparent being substantial improvements of productivity in transportation. Not only was the Canal du Midi constructed in the seventeenth century; more impressively, unequivocal evidence points to an improvement of efficiency in ocean transportation leading to falling real costs in the movements of goods”).

²⁰⁴ Cf. SCOPETTA, Cecilia. *Il territorio...*, p. 42.

²⁰⁵ *Concesiones de obras públicas: análisis de la institucionalidad chilena*. 2. ed. Santiago de Chile: Abeledo Perrot/Legal Publishing Chile, 2011, p. 53-54.

ambiental. É nesse sentido que a infraestrutura ganha especial relevância no planejamento²⁰⁶.

A própria importância geopolítica da infraestrutura é o que acaba determinando a sua ordenação no território nacional. Por exemplo, no período do II Plano Nacional de Desenvolvimento, houve uma intensa diminuição de investimentos no setor ferroviário, visto que o modal passou a ser utilizado em atividades econômicas específicas; já o setor rodoviário foi incentivado, sobretudo com vistas à expansão e integração das regiões e mercados nacionais, além de mitigar os pontos de conflitos internos e promover maior segurança territorial²⁰⁷. Hoje, há, inclusive, empreendimentos que fazem o caminho contrário: induzem ao desenvolvimento rodoviário²⁰⁸.

3.4.2.1. Na União Europeia: o caso da TEN-T

No caso do ordenamento territorial da União Europeia, é interessante verificar que um dos focos principais tem a ver com a questão da infraestrutura, como no caso da TEN-T, traduzindo-se em um “conceito europeu de desenvolvimento territorial”²⁰⁹. Se não o mais importante, é inegável que a infraestrutura tem papel crucial nesse processo. No trabalho de Jean-Pierre Gaudin²¹⁰, é oportuno notar a sua identificação para algumas modalidades de *relações multiníveis* em vários países europeus, a qual produz modalidades de coordenação em diversas metrópoles. Indica, inclusive, uma tendência a uma

²⁰⁶ Cf. BOSCA, José Emilio; ESCRIBÁ, Javier; MURGUI, María José. La efectividad de la inversión en infraestructuras públicas: una panorámica para la economía española y sus regiones. *Investigaciones regionales – Sección Panorama y Debates*. n. 20. 2001, p. 213. Os autores, no entanto, entendem que o investimento em capital humano é mais eficiente para a coesão territorial; já no caso da eficiência econômica, o investimento em infraestrutura passa a ser primordial: “Em consequência, se o setor público busca promover a coesão territorial, o investimento em capital humano parece ser o instrumento mais eficiente; se se trata de incrementar a eficiência econômica e a convergência com a EU, deveria priorizar o investimento naquelas zonas geográficas nas quais a rentabilidade do capital público é maior: em infraestruturas, nas mais ricas, e em capital humano e tecnológico, no resto” (tradução nossa do original: “En consecuencia, si el sector público busca promover la cohesión territorial, la inversión en capital humano parece el instrumento más eficiente; si se trata de incrementar la eficiencia económica y la convergencia con la UE, debería priorizar la inversión en aquellas zonas geográficas donde la rentabilidad del capital público es mayor: en infraestructuras en las más ricas y en capital humano y tecnológico en el resto”).

²⁰⁷ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 43.

²⁰⁸ Cf. SUMAN, Daniel. *Globalization...*, p. 609. Na Rodovia Pan-Americana, cogita-se utilizar um projeto de linhas de transmissão de energia elétrica para posteriormente possibilitar a criação de uma rota rodoviária na região entre o Panamá e Colômbia.

²⁰⁹ WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STÖBER, Rolf. *Direito...*, p. 589.

²¹⁰ *L'action publique: sociologie et politique*. Paris: Presses de Sciences Po/Dalloz, 2004, p. 209-211.

governança mundial, com conjunto de regras e procedimentos aplicáveis sem fronteiras entre os países, com relações com diversas organizações internacionais, inclusive ONGs.

Conforme menciona João Coutinho Duarte²¹¹, a Espanha já vislumbrava, desde 1993 até 2007, um Plano Diretor de Infraestruturas, o qual era consubstanciado nas deficiências do país no tema – sobretudo com relação à sua situação periférica perante o anterior Espaço Econômico Europeu. Dessa forma, pautado no aspecto territorial, o plano foi desenvolvido por meio de eixos e corredores de desenvolvimento (projetos prioritários) sob uma concepção da TEN-T²¹².

Prevista originalmente no Tratado de Maastricht de 1992 e disciplinada no título XV (artigos 154 a 156) do Tratado de Amsterdam, a TEN-T visa, dentre outros objetivos, a garantir a interoperabilidade da rede de transportes europeia, algo fundamental para o sucesso da União Europeia a fim de fomentar a competitividade e o emprego, impactando no crescimento econômico. Justifica-se que, pelas externalidades interjurisdicionais do transporte, a União Europeia, pelo princípio da subsidiariedade, tenha participação no planejamento dessas infraestruturas; entretanto, na questão do financiamento, pelo princípio da equivalência fiscal, os que se beneficiam do projeto devem arcar com seu custo²¹³.

A TEN-T traz o conceito de uma verdadeira *rede pan-europeia*²¹⁴ na infraestrutura, dentro da lógica integrativa da União Europeia. Foram definidas três classes de redes, as Redes Transeuropeias de Transporte (TEN-Ts), as Redes Transeuropeias de Energia (TEN-Es ou TEN-Energy) e as Redes Transeuropeias de Telecomunicações (eTENS)²¹⁵.

Os dez principais objetivos da TEN-T são: (i) maximização da eficiência no transporte; (ii) melhoramento da segurança no transporte; (iii) contribuição à melhora do meio ambiente; (iv) melhoramento da mobilidade estratégica; (v) contribuições à melhora estratégica do meio ambiente; (vi) contribuição ao desenvolvimento econômico estratégico; (vii) contribuição ao desenvolvimento tecnológico; (viii) contribuição à

²¹¹ Espanha: Infra-Estruturas de Transporte e Modelo Territorial. *Informação Internacional. Análise Econômica e Política – Departamento de Prospectiva e Planejamento*. Lisboa. v. 2. 2000, p. 200-201.

²¹² Cf. SCHAUER, Armin. *Iberische Peripherräume: Vergleich Alentejo – Extremadura*. Diplomarbeit (Magister der Naturwissenschaften), Institut für Geographie und Raumforschung Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaftliche, Fakultät Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009, p. 80 et seq.

²¹³ Cf. SICHELSCMIDT, Henning. The EU programme “trans-European networks” – a critical assessment. *Transport Policy*. v. 6. 1999, p. 176-177.

²¹⁴ Cf. FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión...*, p. 85-87.

²¹⁵ Cf. van der GEEST, Willem; NÚÑEZ-FERRER, Jorge. Managing regional infrastructure: European Union institutional structures and best practices. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 306-307.

implementação do Mercado Único; (ix) contribuição à dimensão social; (x) contribuição à dimensão externa. Embora visando a todas essas melhorias, a literatura aponta que os projetos do TEN-T enfrentam diversas dificuldades para serem concretizados, sobretudo de ordem financeira (por conta da característica *cross-border* dos investimentos)²¹⁶.

Paralelamente a isso, em que pese a ordenação territorial, não foi excluída a regulamentação específica dos setores de infraestrutura na União Europeia. Nesse sentido, as Diretivas passaram a disciplinar esses setores específicos de infraestrutura: Diretiva 2005/89/EC e Diretiva 2009/72/CE (energia), Diretiva 91/440/CEE e Diretiva 2001/14/CE (ferrovias), Diretiva 2009/73/CE (gás) e Diretiva 2002/19/CE (telecomunicações).

3.4.2.2. Na América do Sul: o caso da IIRSA

Com a consolidação das democracias no continente sul-americano, passou-se a ter uma nova demanda por infraestrutura, visando à integração econômica, política e social – sobretudo para os megaprojetos de importância geopolítica ao continente²¹⁷. É digna de menção, neste contexto, a experiência da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), originada da Reunião dos Presidentes da América do Sul em 2000, em Brasília. Na ocasião, firmou-se o compromisso de que os países sul-americanos envidariam esforços para a integração política, social e econômica da América do Sul, sobretudo por meio da modernização de sua infraestrutura regional²¹⁸.

É composta por dez Eixos de Integração e Desenvolvimento: (i) Eixo Andino; (ii) Eixo Andino do Sul; (iii) Eixo de Capricórnio; (iv) Eixo da Hidrovia Paraguai-Paraná; (v) Eixo do Amazonas; (vi) Eixo do Escudo Guianês; (vii) Eixo do Sul; (viii) Eixo Interoceânico Central; (ix) Eixo Mercosul-Chile; (x) Eixo Peru-Brasil-Bolívia. O mapa abaixo imprime uma ideia da distribuição dos Eixos no território sul-americano:

²¹⁶ Cf. EXEL, Job van et al. EU involvement in TEN development: network effects and European value added. *Transport policy*. v. 9. 2002, p. 299-300, Table 1.

²¹⁷ Cf. CALDERÓN, Fabio Vladimir Sánchez. Elementos para una geopolítica de los megaproyectos de infraestructura en América Latina y Colombia. *Cuadernos de geografía – Revista colombiana de geografía*. n. 17. 2008, p. 12-14.

²¹⁸ Cf. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Construyendo un nuevo continente: un enfoque regional para fortalecer la infraestructura suramericana*. New York: BIRD, 2006, p. 8, 13 et seq., e INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA – IIRSA. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=41>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

Figura 2 – Eixos de Integração e Desenvolvimento da IIRSA²¹⁹

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) já havia alguns planejamentos nesse sentido: v. g., em 1992, foi elaborado o *Plan Maestro General de Pasos Fronterizos*, procurando atender à necessidade da região em promover uma rede de acesso aos principais eixos econômicos dos países-membros²²⁰. Dez anos depois, o Brasil instituiu o Programa Grande Fronteira do Mercosul, englobando a área formada pelos Municípios situados nos Estados de Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina e com sedes localizadas na faixa de até 450 quilômetros de largura ao longo da fronteira do País com a Argentina, o Paraguai e o Uruguai. Definiu-se que os recursos do Programa seriam destinados, de forma prioritária, para projetos de infraestrutura de transportes e energia (artigo 3º, II, da Lei nº 10.466/2002).

Alguns países da região, com vistas ao mercado globalizado, também por *sponte propria* passaram a investir em infraestruturas mais integradas. Um dos “*ejes estratégicos*” do programa “Chile 2020”, por exemplo, é que haja provisão de infraestrutura para a

²¹⁹ Fonte: IIRSA. *Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2010*. Sección I: la iniciativa IIRSA: aspectos generales. [s. l.]: IIRSA, [2010], p. 19, Mapa nº 1 – Ejes de Integración y Desarrollo.

²²⁰ Cf. FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión...*, p. 88-89.

integração territorial interna e externa, o que conduz ao desenvolvimento nacional. O objetivo é justamente aprimorar a infraestrutura em razão do intenso intercâmbio comercial da América Latina com os países asiáticos²²¹. O interessante na iniciativa da IIRSA, todavia, é a indicação dos principais problemas da infraestrutura na região sul-americana, bem como a propositura de projetos que promovam a respectiva integração regional.

Pode-se citar, por exemplo, o projeto do Corredor entre Caracas-Bogotá-Quito via terrestre (do Eixo Andino) e a interconexão entre Chile-Bolívia-Paraguai-Brasil (Eixo Interoceânico Central) por meio da pavimentação de rodovias, melhoras nos aeroportos e no gasoduto boliviano. No Eixo Mercosul-Chile, não se pode deixar de citar o projeto de um corredor bioceânico (Corredor Bioceânico Aconcágua²²²), conectando Los Andes e Mendoza através da Cordilheira dos Andes, unindo os dois oceanos por diversas infraestruturas de transporte entre Valparaíso e Buenos Aires. Atualmente, depois da desativação do *Ferrocarril Trasandino*, a única via de acesso tem sido o *Paso Los Libertadores*, o que representa aumento no tempo de viagem e reflete-se no custo das mercadorias. Outro projeto importante é o Corredor Viário Interoceânico Sul, entre Peru e Brasil – dividida no lado peruano em diversos trechos de concessões –, cujo escopo é a conexão dos Oceanos Pacífico e Atlântico.

A IIRSA também serve como concentradora de projetos de infraestrutura para o desenvolvimento econômico de diversas regiões que foram palco de intensos conflitos na América do Sul. Cite-se, por exemplo, a Guerra do Pacífico entre Chile, Peru e Bolívia no final do século XIX, após a qual o primeiro país incorporou em seu território diversas áreas importantes aos dois últimos, tais como a região Arica (que pertencia ao Peru, local rico em nitrato) e Antofagasta (que pertencia à Bolívia, garantindo-lhe importante saída soberana ao Oceano Pacífico). Como consequência dos acordos de paz celebrados, o Chile comprometeu-se a garantir infraestrutura para a saída ao mar à Bolívia – que, atualmente, é um país *landlocked*²²³ –, em especial a ligação ferroviária Arica-La Paz. Consta, como

²²¹ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile 2020: obras públicas para el desarrollo*. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas, 2010, p. 21e 42.

²²² Cf. informações extraídas, *passim*, de <<http://www.bioceanicoaconcagua.com/pt/historia>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

²²³ A relação de países com saída para o mar e países *landlocked*s é de cinco para um, o que fez com que erigissem diversos estudos para o desenvolvimento desses países desfavorecidos, sobretudo na esfera da infraestrutura de transportes – visto que, em geral, os países que não têm saída para o mar acabam tendo custos impostos pelos países contíguos que possuem alguma saída que sirva de alternativa para os *landlocked*s. Por conta disso que o *Almaty Programme of Action* de 2003 delineou o desenvolvimento da infraestrutura de transportes multimodal como uma área prioritária para a melhoria econômica desses países perante o cenário internacional (cf. ARVIS, Jean-François; RABALLAND, Gaël; MARTEAU, Jean-François. *The cost of being landlocked: logistics costs and supply chain reliability*. Washington, D.C.: World Bank, 2010,

projeto do Eixo Interoceânico Central por parte do Chile, a reabilitação e concessão do *Ferrocarril Arica-La Paz*²²⁴, hoje inoperante. O transporte de cargas tem sido, até então, realizado, do lado chileno, pela *Ruta CH nº 11* até a região fronteiriça Chungará-Tambo Quemado, conectando-se à Bolívia. Porém, por estar muito debilitada, tem passado por diversas reformas por parte do *Ministerio de Obras Públicas* (MOP) chileno²²⁵ – mas ainda insuficientes a fim de garantir o pleno transporte de bens e pessoas do território boliviano ao Oceano Pacífico.

Posteriormente, em 2008, houve a formação da União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) pelas doze nações sul-americanas, cujas preocupações, além de comerciais, também se relacionam com a infraestrutura pública dos países envolvidos. O Tratado Constitutivo da UNASUL, de 23 de maio de 2008, consigna, em seu artigo 3º, alínea “e”, como um de seus objetivos específicos “o desenvolvimento de uma infra-estrutura para a interconexão da região e de nossos povos de acordo com critérios de desenvolvimento social e econômico sustentáveis”. Nessa esteira, dentro desse acordo multilateral, houve a criação do Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN), o qual, atuando juntamente com a IIRSA, definiu uma Agenda de Projetos Prioritários de Integração (API) no que concerne à infraestrutura da região sul-americana²²⁶.

Outra iniciativa que merece destaque deu-se em 2012 com a Sexta Reunião de Cúpula das Américas, na qual um dos tópicos de discussão foi justamente a necessidade de

p. 1-2 e 3, Box 1.1). Nuno Limão e Anthony Venables (Infrastructure, Geographical disadvantage, transport costs, and trade. *The World Bank Economic Review*. v. 15. n. 3. 2001, p. 470-471) concluem, em estudo específico, que países que não têm saída para o mar, bem como alguns países da África Subsaariana e da região *landlocked* do nordeste da Índia, Butão e Nepal, possuem grande desvantagem comercial, sobretudo quando medidos pelos dados do custo de embarque e dos fretes CIF (*Cost, Insurance and Freight*) e FOB (*Free on Board*). Essa desvantagem, no entanto, pode ser reduzida por meio de investimentos em infraestrutura, tanto em seu próprio território como naqueles países nos quais o trânsito se faz presente. Isso fomentará os investimentos transnacionais em infraestrutura, sobretudo em busca da integração territorial. Pertinente à região *landlocked* da Índia, Butão e Nepal, é interessante verificar as propostas do RETA *Project* Nº 39454 do *Asian Development Bank* para a integração da região (cf. GILBERT, John; BANIK, Nilanjan. Socio-economic impacts of regional transport infrastructure in South Asia. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 142). Já no caso da África Subsaariana, com a crise a região tem passado por uma rápida estagnação de seu estoque de infraestrutura, tanto em quantidade e qualidade – além de um recrudescimento nos investimentos (cf. SCHWAB, Klaus. *The Global...*, p. 38, Box 5). Com relação às limitações da infraestrutura boliviana para a saída ao mar, cf. WILMSMEIER, Gordon; SANCHÉZ, Ricardo J. Los desafíos del sistema de transporte en los países sin litoral de América del Sur. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 142. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2009, p. 14 et seq.

²²⁴ Cf. IIRSA. *Sítio....* Acesso em: 23 fev. 2012.

²²⁵ Cf. CHILE. Ministerio de Obras Públicas. Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas Coquimbo – Región de Arica y Parinacota. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://aricayparinacota.mop.cl/proyectos/Paginas/Detalleproyecto.aspx?item=5>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

²²⁶ Cf. IIRSA; UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS – UNASUR (CONSEJO SURAMERICANO DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO – COSIPLAN). *Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración – API*. [S. l.]: IIRSA/Cosiplan, 2011, p. 17 et seq.

integração da América a fim de aumentar a sua competitividade, máxime quando a região é comparada ao nível de infraestrutura dos países da OCDE. Investimentos em infraestrutura de transportes, energética e telecomunicações foram considerados cruciais para esse desenvolvimento²²⁷.

Isso demonstra as possibilidades de novas engenharias financeiras para integração territorial, sobretudo em razão de seu caráter geopolítico. O problema é coordenar, de forma orçamentária, esses compromissos internacionais, dado que esse concerto é árduo internamente até mesmo entre os países que adotam a forma federativa, como no Brasil. Dessa forma, o foco em alguns investimentos da *Iniciativa* tem sido, principalmente, pelo setor privado²²⁸.

3.4.3. A distribuição de competências para infraestrutura

Conforme já observado, a infraestrutura imprime papel relevante na ordenação do território nacional e com os territórios vizinhos, possuindo uma importante função geopolítica – o que traz certa abrangência na definição das competências pertinentes a cada um dos tipos de infraestrutura pública.

Esse mote de *abrangência* é o que deveria definir a distribuição de competências de infraestrutura no ordenamento nacional. No entanto, conforme se perceberá, não existe muita clareza acerca da divisão das respectivas responsabilidades em alguns setores, tendo – ao menos no direito constitucional brasileiro – sido dada pouca importância à questão. O mesmo fato passa-se às possibilidades expressas de cooperações em infraestrutura. Alguns instrumentos – como os consórcios e convênios – podem ser um novo norte nesse sentido.

José Luis Villar Ezcurra²²⁹ propõe a análise da distribuição de competência para infraestrutura de acordo com o *interesse* subjacente (qualitativamente). É dizer, de acordo com o grau de generalidade do interesse, definir-se-á a competência do ente respectivo (nacional ou subnacional). Na Espanha, o artigo 149.1.24 da constituição do país define

²²⁷ Cf. SCHWAB, Klaus. *The Global...*, p. 31-32, box 3.

²²⁸ Cf. RAMOS, Alejandro; DEL CASTILLO; Ramiro Ruiz; CARCIOFI, Ricardo (Coord.). *Apuntes sobre infraestructura e integración en América del Sur: compendio del material didáctico de los Talleres de Capacitación "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana"* – 2008-2009. Buenos Aires: IIRSA, 2010, p. 17 et seq.

²²⁹ *Las infraestructuras...*, p. 88-89.

justamente a competência do Estado para infraestruturas que tenham *interesse geral* ou abarquem mais de uma Comunidade Autônoma (nesse último caso, já presumindo o interesse geral). Assim, naquele país, algumas infraestruturas contêm nítido caráter nacional, como hidrovias (que estão no Plano Hidrológico Nacional), rodovias (Plano Nacional de Rodovias), autopistas (incluídas na Rede Nacional), ferrovias (incluídas na Rede Nacional de Ferrovias), portos (relacionados na Lei de Portos) e aeroportos (geridos pela *Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea* (AENA)).

Não se nega a existência de regulação jurídica do tema no Brasil, caso contrário isso seria uma afirmação falsa; inobstante esse fato, conforme já observado²³⁰, as normas estão muito mais relacionadas tradicionalmente à prestação do serviço público associado à infraestrutura. Dessa forma, o critério do interesse adjacente fica inaplicável: as infraestruturas já são definidas, *a priori*, como de competência de um ente federativo – cabendo apenas a figura da *delegação* de competência do ente federal aos entes subnacionais, a qual não é vinculada a critérios de interesse adjacente.

Edward Gramlich²³¹ identifica três tipos de alocação de competências para infraestruturas e medidas de incentivos de acordo com as características: um deles é a *alocação local*, quando não há muita interpenetração de competências entre jurisdições; a outra é a *alocação local com transbordamento*, ou seja, quando há efeitos relevantes para outras localidades; e *alocação local e distribuição*, quando a infraestrutura também serve para afetar a distribuição da renda. Nesse sentido, as transferências para despesas de capital (*capital grants*) surgiriam para custear esses transbordamentos²³².

3.4.3.1. A distribuição sob a lógica da descentralização fiscal

Conforme apontado, a questão do federalismo e da descentralização na infraestrutura ganha relevo, no Brasil, pela falta de definições claras acerca das competências constitucionais, isto é, as competências em matéria exclusiva de infraestrutura são muito fluidas, faltando-lhes definições claras no tocante ao ente responsável pela sua promoção. Isso, por vezes, enseja dúvidas sobre os limites das competências dos entes sobre as infraestruturas. De outra sorte, na questão do serviço

²³⁰ Cf. item 2.5.1.1 *supra*.

²³¹ How should public infrastructure be financed? *Conference...*, p. 224.

²³² Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 441.

público respectivo, a Constituição Federal procurou regulamentar a maioria das competências.

O aspecto da distribuição de competências nos sistemas de federalismo costuma focalizar os direitos considerados como fundamentais por excelência, como saúde e educação: nesse caso, a distribuição é meticulosa pelo constituinte. Há, a despeito disso, um grande rol de serviços cuja discussão acerca da distribuição de competências no federalismo (e distribuição de encargos, preocupação do federalismo fiscal) começa a ganhar força nos últimos anos, sobretudo após o processo de desestatização ocorrido na década de noventa do século passado. A provisão de infraestrutura é assunto que vem sendo discutido recentemente, tendo em consideração o cediço *deficit* de infraestrutura existente no Brasil e a inação normativa, a bem dizer, a ausência de regulamentação que defina as responsabilidades *vis-à-vis* o seu financiamento.

Como já ventilado, é interessante notar que, no direito alemão, a *administração de infraestruturas* é considerada uma das ocupações do direito administrativo que regula as relações jurídicas concernentes a coisas, ou seja, a convivência da Administração com o direito das coisas²³³. Logo, infraestrutura pode ser abordada sob um enfoque da administração dos *bens* do Estado. De outra forma, como realizado na Constituição de 1988 no Brasil, as infraestruturas podem ser consideradas juridicamente correlatas com os *serviços públicos* ou as *atividades econômicas* agregadas, como no caso do transporte ferroviário, rodoviário, aeroviário e marítimo, da distribuição de energia elétrica, gás, água e coleta de esgoto e dos serviços de telefonia, fazendo desse regime o preponderante na regulação das infraestruturas.

Dessa forma, a distribuição de competências para a infraestrutura estará coligada a esses serviços públicos e, invariavelmente, as normas jurídicas referir-se-ão somente a eles, já pressupondo a infraestrutura correlata. Contudo, os casos de aeroportos e serviços aeroportuários, ou de rodovias e transporte de cargas, são exemplos cristalinos de institutos jurídicos dessemelhantes (abarcando ora serviços públicos, ora atividade econômica agregada), devendo esse liame ser enxergado com certa parcimônia, principalmente se for o caso de atividade econômica, e não de serviço público. No Brasil, o tratamento dado para a infraestrutura pelo legislador constituinte tende a ser misto, ou seja, considerá-la tanto

²³³ Cf. WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STÖBER, Rolf. *Direito...*, p. 604: “Exemplos: Estradas, espaço aéreo (*Lübben*, Das Recht auf freie Benutzung des Luftraumes, 1992); canais navegáveis de água; instalações de telecomunicações; edifícios administrativos; veículos de serviço; instalações públicas; resíduos urbanos (§ 31 KrW/AbfG); contentores de resíduos (§ 14 I KrW/AbfG); bancos de armazenamento de dados”.

como bens quanto como serviços públicos correlatos que são prestados em razão da infraestrutura respectiva.

A vantagem de uma regulação independente seria para evitar conflitos regulatórios quanto ao investimento e a prestação do serviço público. Um ente municipal poderia, por exemplo, investir na manutenção de um bem público federal – desde que não invadisse a esfera de competência do serviço público federal respectivo²³⁴. Hoje, a única alternativa federativa para esses arranjos são mediante acordos administrativos entre os entes – como os convênios.

Superada essa questão, impende analisar a questão sob a ótica federativa ou de descentralização nos gastos com infraestrutura. Entende-se que o governo central tende a exercer uma dada influência nas despesas com infraestrutura em virtude de transferir recursos para os entes locais e regionais prestarem o serviço correlato²³⁵. Mas também costuma ser pacífico que a descentralização acaba sendo uma prática necessária nos países, principalmente em infraestruturas locais como algumas rodovias: nesse caso, o controle dentro da localidade tende a ser mais eficiente e a prestação a atender melhor às necessidades locais. Os benefícios são mais particulares para essa região específica: mas se eles soem estender-se a outras áreas, o ente central acaba prestando o serviço, como em caso de aeroportos ou rodovias mais abrangentes – cumpre relembrar aqui o fenômeno do *free rider*. É uma questão, por conseguinte, muito mais de eficiência do que de razão política²³⁶.

Logo, não há critérios rígidos e unânimes para a distribuição das competências em infraestrutura pública nos mais diversos países que adotam um sistema de descentralização fiscal. Alguns países até mesmo deixam para a discricionariedade administrativa a eleição de uma rodovia como federal: na Malásia, conforme expressam Luiz Afonso dos Santos Senna e Fernando Dutra Michel²³⁷, “[a] Lei Federal de Rodovias de 1959 expressamente

²³⁴ Isso sem falar na definição clara das competências de cada ente federativo. Não raro, é possível verificar a interferência de Estados e Municípios na prestação de serviços públicos federais – por exemplo, na exploração de rodovias federais (cf. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial na Ação Direta de Inconstitucionalidade. nº 4.382/SC. Min. Rel. Teori Zavascki. 5 fev. 2010). Isso ocorre justamente por não estar bem evidente aos governos regionais e locais que a infraestrutura é federal, assim como o serviço público correlato.

²³⁵ No caso de infraestrutura que satisfaça somente necessidades locais, há correntes doutrinárias econômicas no sentido de que deve haver o financiamento por meio de tarifas ou taxas. O mesmo se aplica no caso de haver o efeito transbordamento – nesse último caso, poderia haver uma junção das jurisdições para que um distrito especial fosse o responsável por determinadas funções. Cf. GRAMLICH, Edward M. *How should...*, p. 225-227.

²³⁶ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 147.

²³⁷ *Rodovias...*, p. 366.

dá ao Ministério de Obras o poder para declarar, após consulta ao governo, qualquer rodovia em qualquer estado para ser uma rodovia federal”.

Robin Boadway e Anwar Shah²³⁸ sistematizam que as infraestruturas de telecomunicações são consideradas, em matéria de definição de políticas, padrões e supervisão, como de responsabilidade supranacional – extravasando fronteiras – e nacional; as rodovias, por sua vez, podem ser de competência nacional, estadual ou local, dependendo do tipo da rodovia. Já no oferecimento, na administração, na produção e na distribuição de telecomunicações (serviços públicos), os setores não governamentais ou a iniciativa privada são os comumente encarregados dessa tarefa; as rodovias, por outro lado, têm como oferecimento e administração de responsabilidade de todos os entes, mas a produção e distribuição (disponibilização, ou seja, o serviço público correlato) por entes regionais, locais, por setores não governamentais ou pela iniciativa privada. Ademais, essa divisão não é estanque: analisando doze países, os autores verificaram que a responsabilidade com relação a rodovias é dividida em oito deles, bem como o respectivo oferecimento do serviço público de exploração.

Por outro lado, parcela da literatura costuma entender que algumas funções seriam *típicas* dos entes federativos locais, como no setor viário, iluminação pública e saneamento²³⁹. No Brasil, essas competências não são definidas taxativamente ao ente local, mas sim de forma residual pelo artigo 30, I.

Por conseguinte, é difícil estabelecer normativamente quais funções seriam típicas; isto é, em nossa visão, o critério econômico não é suficiente *prima facie*, consoante já aventado²⁴⁰. Há comunidades locais que possuem funções diversas que as suas equivalentes em outros países. É o que acontece na Austrália em comparação à América do Norte e ao Reino Unido: naquele país da Oceania, os *local councils* nas áreas rurais devem prover, por exemplo, infraestrutura de tratamento de água e sistemas de esgoto, bem como

²³⁸ *Fiscal...*, p. 134-136, tabelas 3.1 e 3.2. Os países são: Austrália, Brasil, Canadá, Alemanha, Índia, Malásia, Nigéria, Rússia, África do Sul, Espanha, Suíça e Estados Unidos.

²³⁹ Cf. LIZANA, Dolores María Rufián. *Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial. El caso de Chile. Desarrollo Territorial*. n. 5. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, p. 38: “É dizer, as municipalidades possuem competência exclusiva ou compartilhada no âmbito da infraestrutura, ao menos de infraestrutura viária e sanitária.

O fornecimento de certas infraestruturas básicas (abastecimento de água e esgoto, coleta de lixo, pavimentação, iluminação pública, estacionamentos, mercados, matadouros, terminais de transporte), constitui funções clássicas dos municípios” (tradução nossa do original: “Es decir las municipalidades tienen competencia exclusiva o compartida en los ámbitos de infraestructura, al menos de infraestructura vial y sanitaria.

El suministro de ciertas infraestructuras básicas (abastecimiento de agua y alcantarillado, recolección de basuras, pavimentaciones, alumbrado público, estacionamientos, mercados, mataderos, terminales de transporte), [sic] constituye funciones clásicas de los municipios”.

²⁴⁰ Cf. item 3.4 *supra*.

alguns aeroportos regionais. As responsabilidades principais nos governos locais estão nas rodovias locais e outras funções, mas não naquelas comumente consideradas típicas (como serviços de saúde, educação ou segurança)²⁴¹.

No entanto, sob nosso juízo, o problema não estaria somente na definição dessas funções típicas, mas também no estabelecimento de *quais* recursos devem financiá-las. Dessa forma, a provisão de funções sem a respectiva garantia de recursos é um dos maiores fatores para o desequilíbrio dos sistemas de federalismo fiscal. Se não houver rendas suficientes para um município garantir o serviço metropolitano a contento, de nada adiantará deter a competência exclusiva para explorar essa infraestrutura. Sem considerar, sob esse contexto, os casos de conflitos de competência em áreas metropolitanas, por exemplo²⁴².

Na verdade, constata-se que, nos estados federativos, a divisão das competências e do financiamento da infraestrutura foi muito mais determinada por questões históricas e por decisão política do que pelo critério de eficiência econômica. Além disso, a distribuição costuma acarretar diferenças qualitativas e quantitativas nos entes subnacionais, o que pode ser agravado pela má distribuição da receita entre todos os entes federativos – exigindo uma forte política de equalização fiscal horizontal e vertical para que os entes atinjam um “nível normal” de quantidade e qualidade na infraestrutura

²⁴¹ Cf. JONES, Stewart; WALKER, R. G. Explanators of local government distress. *Abacus*. v. 43. n. 3. Sept. 2007, p. 397, nt. 1 e p. 401: “As principais responsabilidades do governo local australiano são a provisão de infraestrutura local (como estradas, pontes e instalações comunitárias) e a coleta de resíduos. Os conselhos locais são responsáveis por administrar os limites de construção (embora em alguns casos eles possam ser afastados pelas autoridades estaduais). Nas principais áreas metropolitanas, o fornecimento de água e os serviços de esgotamento sanitário são levados a cabo por agências estaduais; todavia, em áreas regionais e rurais, essas funções são geralmente providas pelos conselhos locais (às vezes por meio de *joint ventures*)” (tradução nossa do original: “The major responsibilities of Australian local government are the provision of local infrastructure (such as roads, bridges and community facilities) and waste collection. Local councils are responsible for administering building controls (though in some circumstances these may be overridden by state authorities). In major metropolitan areas the provision of water and sewerage services is undertaken by state agencies, but in rural and regional areas these functions are generally provided by local councils (sometimes through joint ventures)”).

²⁴² Cf. AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; BIASOTO JÚNIOR, Geraldo. Fiscal space and public sector investments in infrastructure: a Brazilian case-study. *Texto para Discussão*. n. 1141. Brasília: IPEA, 2005, p. 56: “O caso de água e saneamento é único: conflitos de competência são mais difíceis de se resolver para se privatizar e ainda mais para fins de investimento público. A responsabilidade formal está nas mãos municipais, mas a necessidade de fornecimento coordenado desses serviços nas áreas metropolitanas e nas aglomerações urbanas clama por um maior papel dos governos estaduais a fim de se evitar ineficiências. As dificuldades para se atingir acordos satisfatórios entre estados e governos locais têm estado por trás dos problemas enfrentados nessa área” (tradução nossa do original: “The case of water and sanitation is unique: jurisdictional conflicts are more difficult to resolve in order to privatize and even for the purpose of public investment. Formal responsibility is in municipal hands but the need for coordinating provision of these services in metropolitan areas and urban agglomerations calls for a greater role of state governments to avoid inefficiencies. Difficulties to achieve satisfactory agreements between states and local governments have been behind the problems faced in this area”).

pública²⁴³. Percebe-se, por fim, que delimitar competências para investimentos em infraestruturas para determinados entes exclusivamente por critérios econômicos de eficiência na prestação do serviço pode ter justamente um efeito perverso de induzir a um “sucateamento” do estoque de infraestrutura da nação, por efeito da capacidade fiscal de alguns entes federativos ser limitada e incompatível com os gastos atribuídos, de forma que é imperioso que essa análise seja conjugada.

Toda essa constatação, mais uma vez, reforça a mescla entre serviço público e infraestrutura, prejudicando uma análise estanque dos dois institutos de direito público. A percuciente crítica merece registro, uma vez que o tratamento umbilical, como é trazido, prejudica medidas de cooperação e integração entre os entes. Por exemplo, a União poderia disponibilizar certa infraestrutura rodoviária, e um determinado Estado poderia explorá-la. Hoje, isso só é possível por meio de delegação do ente que detém a titularidade do bem respectivo (v. g., a Lei nº 9.277/1996, a qual autorizou a União a delegar a administração de rodovias e portos federais para Estados e Municípios). Isso acaba burocratizando o processo de integração interfederativa *infraestrutura-serviços públicos*. Sem falar que, à vista da necessidade de um instrumento jurídico específico – o convênio –, a delegação não traz um conceito de estabilidade jurídica, podendo ser denunciada pelo ente delegatário a qualquer instante – fato este que ocorreu recentemente no Estado do Rio Grande do Sul com as rodovias federais delegadas²⁴⁴.

3.4.3.2. Distribuição da responsabilidade pela despesa pública

Em discussões de descentralização fiscal e de distribuição de competências, deve-se salientar a questão da responsabilidade pelas despesas em infraestrutura. Anteriormente, analisou-se a distribuição de competências administrativas e legislativa para a provisão da infraestrutura²⁴⁵; ver-se-á, nesse momento, como se pode dar a despesa pública nessa área.

Afirma-se que a distribuição ou alocação de competências para a provisão de infraestrutura acaba seguindo a distribuição de competência nas despesas e na prestação do

²⁴³ Cf. DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung*..., p. 52.

²⁴⁴ Cf., v. g., Justiça Federal do Rio Grande do Sul. Quarta Vara Federal da Seção Judiciária de Porto Alegre. Antecipação de Tutela na Ação Ordinária nº 5015205-21.2013.404.7100/RS. Juiz Federal Substituto Bruno Brum Ribas. j. 3 abr. 2013.

²⁴⁵ Cf. item 3.4.3.1 *supra*.

serviço público respectivo. Portanto, não há critérios rígidos de distribuição de competências para a despesa, podendo variar de país para país de acordo com a política econômica de investimentos adotada. A questão da autonomia do ente subnacional nos projetos em infraestrutura costuma ser importante, tendo em consideração que eles possuiriam a responsabilidade pela sua boa consecução. No federalismo fiscal, a autonomia normalmente é garantida com receitas públicas – e, nesse ponto, a questão do uso das tarifas ou taxas (*user fees*), v. g., ganha relevância²⁴⁶. Mas não somente isso: outros mecanismos devem ser utilizados para o caso.

Na Indonésia, a responsabilidade pelo custeio da infraestrutura de transportes é exposta de maneira muito semelhante à do Brasil: (i) o governo central financia a despesa da infraestrutura nacional; (ii) o governo provincial ocupa-se das chamadas “infraestruturas provinciais”; e (iii) o governo local financia as despesas das redes locais. Já nas Filipinas, o governo central tem como responsabilidade a “infraestrutura primária”, as quais seriam as redes de energia e as redes rodoviárias primárias. As despesas da chamada “infraestrutura terciária” ficam como responsabilidade das municipalidades, como no caso de estradas locais e água²⁴⁷.

Essa sistematização, ao menos nessa modalidade, não é trazida constitucionalmente no Brasil após 1988, preocupando-se apenas em transferir as competências para legislar e gerir os serviços públicos e as infraestruturas correlatas, mas não a compartimentou em gêneros classificatórios – o que seria, deveras, mais salutar. A praxe procurou, dessa forma, delimitar as competências por meio da predominância dos interesses. Além disso, a questão da responsabilidade pelas despesas ficou omissa, prejudicando arranjos de despesas interfederativas sem prévios acordos administrativos entre os entes²⁴⁸.

Nos Estados Unidos, explica a doutrina²⁴⁹ que o sistema de infraestrutura de transportes assemelha-se muito ao brasileiro: todos os níveis federativos são responsáveis pelas despesas públicas dentro das competências específicas: as rodovias principais são custeadas com fundos nacionais e estaduais; contudo, a manutenção, por outro lado, é de responsabilidade do estado da federação. No direito estadunidense há, ainda, uma figura

²⁴⁶ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 146 e 433.

²⁴⁷ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 420.

²⁴⁸ Cf. item 5.3.3 *infra*.

²⁴⁹ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 420.

interessante dos distritos especiais (*special districts*)²⁵⁰. Seria algo como um governo de propósito específico, que territorialmente extravasa as fronteiras político-territoriais de um ente subnacional para projetos de infraestrutura que beneficiem mais de uma localidade. É o caso de aeroportos e de sistemas de água e esgotos, por exemplo. Sua principal fonte de financiamento são as tarifas ou *user fees*. É conceituada tal figura da seguinte forma:

Os distritos especiais são fortemente dependentes de tarifas cobradas dos usuários. Esses distritos estão organizados para fornecer serviços que não são contíguos com as fronteiras políticas, como aeroportos, sistemas de trânsito ou drenagem de água²⁵¹.

Um fator a ser considerado por efeito da grande preocupação nas federações com relação à infraestrutura (e os serviços públicos normalmente correlatos) é a questão da sua *natureza nacional*. Assim, em regra, as constituições nacionais deixam transparecer esse interesse, mormente por dispositivos que tentam fazer com que a prestação dos serviços seja em níveis satisfatórios nos mais diversos entes federativos²⁵². Como regra, uma rodovia ou aeroporto pode ser importante para a nação inteira ou apenas a uma localidade: a natureza da infraestrutura é que vai definir isso, de acordo com o interesse predominante²⁵³. Mas o foco para os grandes investimentos acaba sendo, em última instância, federal.

3.4.3.3. A distribuição de competências no ordenamento constitucional brasileiro

A doutrina pátria já chegou a analisar que o termo “infraestrutura” só é utilizado em dois artigos da Constituição Federal brasileira: o que trata da infraestrutura aeroportuária (artigo 21, XII, “c”) e outro sobre o financiamento da infraestrutura de

²⁵⁰ Há que considerar, também, a existência de *unidades fiscais de propósito específico* para serviços de infraestrutura social nos Estados Unidos, como escolas ou divisões de combate a incêndio. Cf. CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 15, e nosso *Vinculação de receitas públicas*. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 59 et seq.

²⁵¹ BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 434, tradução nossa do original: “Special districts are heavily reliant on user fees. These districts are organized to provide services that are not contiguous with political boundaries, such as airports, transit systems, or water drainage”.

²⁵² Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 440.

²⁵³ Cf. item 3.4.3.3 *infra*.

transportes pela CIDE-Combustíveis (artigo 177, § 4º, II, “c”)²⁵⁴. Isso não quer dizer, obviamente, que a Constituição não discipline o tema, a despeito de fazê-lo de forma não exaustiva. E, ademais, não é somente pelo uso do termo “infraestrutura” que se pode promover a sua regulação jurídica, podendo ocorrer via setorial, por exemplo. Entretanto, ainda que por setores, poderia tê-la feito de forma mais específica, haja vista outras regulações existentes (como, *e. g.*, saúde e educação) que são bem específicas.

O que prevaleceu foi a grande delimitação constitucional em matéria de serviço público. A forma de repartição constitucional deu-se, conforme expõe Hely Lopes Meirelles²⁵⁵, segundo critérios técnicos e jurídicos ao se considerar o interesse de cada ente federativo, bem como a natureza do serviço e a sua extensão territorial.

Poderia ser questionada a necessidade de uma regulamentação específica constitucional, tendo em consideração que a inclusão de cláusulas constitucionais pode dificultar a possibilidade de mudanças posteriormente. Ocorre que, em matéria de infraestrutura e dos serviços públicos correlatos, as reformulações necessárias que ocorreram no Brasil, concernentes ao tema, deram-se via emenda constitucional²⁵⁶, fora toda a regulamentação constitucional já instituída pelo poder constituinte originário e não alterada até o momento por atender às premissas traçadas. Por conseguinte, a Constituição Federal é importante para *traçar premissas* aos investimentos e à exploração das infraestruturas e serviços públicos, daí a razão pela importância de uma disciplina constitucional do tema – ainda que isso requeira a sua alteração, quando necessário.

Com relação às competências, a questão específica do *investimento* em infraestrutura não encontra posição bem definida na Constituição Federal. A competência para as infraestruturas é distribuída e pressupõe-se que o ente responsável deverá arcar com o respectivo financiamento. Celine Souza²⁵⁷ aponta ainda que a atual Constituição primou pelas competências concorrentes, mas praticamente isentou os entes locais de responsabilidade privativa no tocante à produção e manutenção de infraestrutura.

Para a União – a principal detentora das competências constitucionais²⁵⁸ –, algumas políticas de infraestrutura e serviço público correlato estão claras no artigo 22 da

²⁵⁴ Cf. MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura...*, p. 22.

²⁵⁵ *Direito...*, p. 375.

²⁵⁶ Para citar alguns exemplos, Emenda Constitucional nº 5/1995 (gás), Emenda Constitucional nº 6/1995 e nº 9/1995 (petróleo), Emenda Constitucional nº 8/1995 (telecomunicações), Emenda Constitucional nº 33/2001 (CIDE-Combustíveis para transportes).

²⁵⁷ Governos locais e gestão de políticas sociais universais. *São Paulo em perspectiva*, v. 18. n. 2. abr./jun. 2004, p. 29-30, especialmente Quadro 1.

²⁵⁸ Erroneamente, imagina-se que a preocupação por infraestrutura deva ser exclusivamente do ente central, seja na regulação (competência) como no respectivo financiamento (ou transferências de recursos federais

Constituição: é o caso de possibilidade de legislar privativamente sobre trânsito e transporte e diretrizes da política nacional de transportes (incisos IX e XI), regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial (inciso X), e também sobre águas, energia e telecomunicações (inciso IV).

Além disso, a União detém competência constitucional para a prestação ou exploração dos serviços públicos correlatos a algumas infraestruturas (insculpidas no artigo 21). Pode explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações (inciso XI); os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos (inciso XII, “b”); a navegação aérea e aeroespacial e a infraestrutura aeroportuária (inciso XII, “c”); os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território (inciso XII, “d”); os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros (inciso XII, “e”); e os portos marítimos, fluviais e lacustres (inciso XII, “f”).

Aos Estados, cabe especificamente explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado (artigo 25, § 2º). Os Municípios, finalmente, podem legislar nos casos de interesse local (artigo 30, I) e nos que não se amoldem em casos de competências específicas trazidas pela Constituição aos outros entes. No caso do transporte coletivo – que não se enquadraria, repise-se, nas infraestruturas tradicionais, mas sim na prestação de serviços públicos –, é visto como serviço público essencial de competência municipal (artigo 30), podendo explorar também diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (inciso V).

Pouco se menciona acerca da cooperação entre os entes federativos na promoção de infraestrutura. Destacam-se as competências privativas de cada ente e algumas concorrentes, mas a questão específica da cooperação e integração não foi uma das preocupações do legislador constitucional originário. Em 2006, pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006, a possibilidade genérica de cooperação entre os entes federativos, almejando o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional (parágrafo único do artigo 23 da Constituição), ficou-se mais clara no âmbito

para os entes subnacionais). Interessante fenômeno ocorrido na Espanha é que, nos últimos anos, a Administração central está reduzindo a sua participação na formação bruta de capital fixo, dando espaço para a maior participação das Comunidades Autônomas – até porque elas estariam se utilizando de fundos estruturais europeus (cf. ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras...*, p. 35). A tendência, no entanto, é que os entes centrais mantenham competências-chave na promoção de infraestrutura na Europa. Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 70.

constitucional. Não obstante isso, trata-se de questão específica para as competências concorrentes. E, conforme sublinhado, por ser uma permissão geral, acaba sendo aplicada em outras políticas públicas – restando aos convênios e consórcios a responsabilidade pela gestão de algumas infraestruturas comuns²⁵⁹.

Cumprе salientar, no entanto, que algumas infraestruturas confundem-se com a responsabilidade sobre o bem público e a respectiva localização territorial, muitas vezes não coincidindo uma com a outra. Por exemplo, uma rodovia estadual, por ser um bem público estadual, evidentemente deverá ter investimentos e normas regulamentadoras de índole estadual. Por outro lado, o sistema metroviário, situado exclusivamente no Município de São Paulo, é operado pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, sociedade de economia mista estadual vinculada à Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo. Mas é possível justificar essa competência por sua importância metropolitana, o que não seria um desrespeito à regra geral de distribuição de competências.

Percebe-se, de maneira incontestе, que a maioria das disposições específicas referentes a infraestruturas está relacionada com a União, ficando os Estados e Municípios com menos atribuições (específicas), além de muitas disposições concorrentes entre todas as esferas federativas (como programas de saneamento básico, artigo 23, IX), em uma clara demonstração de um federalismo *cooperativo*²⁶⁰. A União ficou incumbida de suprir a maioria das necessidades desses entes federativos, além das suas próprias. Ainda reforça Celina Souza²⁶¹ que o tratamento uniforme dado aos entes subnacionais e o relacionamento direto entre União e Municípios no tocante a políticas públicas enfraquece as iniciativas das esferas estaduais em diversos gastos, inclusive infraestrutura.

Na questão da responsabilidade sobre bens públicos, a Constituição também procurou dividi-la priorizando a questão dos bens de origem natural (artigo 20 – União; artigo 26 – Estados; artigo 30 – Municípios, com os assuntos de interesse local); mas, sobretudo, a questão da infraestrutura é que ficou sem regulamentação específica. Dessa forma, a característica do interesse *preponderante* ou *predominante* – critério utilizado na

²⁵⁹ Cf. item 5.3.3 *infra*.

²⁶⁰ Cf. PEDREIRA, Christina de Almeida. Instrumentos legítimos à implementação das competências constitucionais administrativas comuns. In: BRASIL. Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça. *Série Pensando o Direito: federalismo*. Projeto Pensando o Direito. n. 13. Brasília: SAL, 2009, p. 41: “Tecnicamente considera-se cooperação como a institucionalização da atuação conjunta e coordenada, de modo a produzir soluções dotadas de maior estabilidade, inclusive para ampliação da legitimidade democrática e para a afirmação da eficiência da atividade administrativa do Estado brasileiro”.

²⁶¹ Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*. Curitiba. v. 24. jun. 2005, p. 118.

questão da desapropriação de bens públicos por parte da doutrina²⁶² – é o que resta por definir a qual ente federativo pertence determinado bem em alguns casos.

Cite-se, novamente, o exemplo das rodovias: uma que atravesse diversos Estados deve, indubitavelmente, ser considerada uma rodovia federal; por outro lado, outra que corte apenas um Estado deve ser um bem público estadual, da mesma forma que uma rodovia dentro dos limites territoriais de um Município apenas – como a Linha Amarela no Município do Rio de Janeiro – deve ser um bem público municipal²⁶³. Com relação ao caso específico das rodovias federais, existe o Plano Nacional de Viação (Lei nº 5.917/1973), dispondo, no item 2 do Anexo da Lei, diversos conceitos para se classificar uma rodovia dentro do Sistema Rodoviário Nacional.

Na esfera federal, as competências em infraestrutura são divididas por Ministérios e por Secretarias vinculadas à Presidência da República, consoante o disposto na Lei nº 10.683/2003. Nos termos dos artigos 24-A e 24-D, cabe à (i) Secretaria de Portos: políticas e diretrizes para o desenvolvimento e fomento do setor de portos, além das instalações portuárias marítimas, fluviais e lacustres; e (ii) Secretaria de Aviação Civil: políticas e diretrizes concernentes à aviação civil e infraestrutura aeroportuária e aeronáutica civil. Consoante o artigo 27 e seus incisos, cabe ao (i) Ministério das Cidades: políticas de transporte urbano e saneamento básico; (ii) Ministério das Comunicações: política de telecomunicações; (iii) Ministério da Integração Nacional: obras contra as secas e de infraestrutura hídrica; (iv) Ministério de Minas e Energia: aproveitamento da energia hidráulica, recursos energéticos e políticas de energia elétrica, inclusive nuclear; e (v) Ministério dos Transportes: política de transportes ferroviário, rodoviário e aquaviário.

Aparentemente, ao se analisar setores mais tradicionalmente envolvidos com o financiamento interfederativo, como saúde e educação, é possível depreender-se uma “institucionalização” no tocante à distribuição das responsabilidades para cada ente federativo, a qual tende a ser peculiar com base na tradição histórica do país em questão, com cada qual demonstrando certa eficiência alocativa pela própria conformação das

²⁶² Na questão da desapropriação de bens públicos, o interesse público predominante ou o que tenha um “proveito coletivo maior ou mais abrangente” costuma ser invocado como fundamento de legitimidade da intervenção estatal na propriedade pública. Cf., v. g., ANDRADE, Letícia Queiroz de. *Desapropriação de bens públicos à luz do princípio federativo*. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 98 e 126. No entanto, parcela da doutrina é contrária a essa hipótese, sob uma interpretação restritiva do artigo 2º, § 2º, do Decreto-Lei nº 3.365/41. Cf., por todos, GASPARINI, Diógenes. *Direito administrativo*. 16. ed. atualizada por Fabrício Motta. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 915-916.

²⁶³ No sistema de federalismo fiscal, é assim que ficou distribuída a competência neste setor no direito brasileiro, ou seja, mediante uma *responsabilidade compartilhada*. Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 35.

regras traçadas; por outro lado, outros setores também importantes para políticas públicas, tais como a infraestrutura, parecem não gozar de tal benefício estruturante.

Sobretudo em países em desenvolvimento, os quais sempre tiveram uma tradição de investimentos públicos para recuperar uma infraestrutura historicamente defasada perante os países desenvolvidos²⁶⁴ e, talvez, até mesmo por falta de prática gerencial no tocante a essas searas mais econômicas, depreende-se a dificuldade, como no caso brasileiro, de se estabelecer critérios bem delineados na distribuição das competências para o financiamento das infraestruturas públicas. Nesse quesito, o foco ficou para a gestão das infraestruturas e dos serviços públicos correlatos.

3.4.4. Infraestrutura nas regiões metropolitanas

A questão da distribuição de competências na infraestrutura apresenta certa peculiaridade ao serem consideradas as regiões metropolitanas nesse processo. Fernando Luiz Abrucio²⁶⁵ também destaca o problema da falta de política para regiões metropolitanas, sobretudo ante a descentralização havida em 1988, agravando os problemas existentes – pois, muitas vezes, essas regiões não conseguem, sozinhas, propor uma solução eficaz aos seus problemas de infraestrutura. A União, quem deveria participar mais ativamente das políticas metropolitanas, também acabou se afastando com o advento da atual Carta Magna. Exemplifica o autor com o caso da Caixa Econômica Federal, que, no período de 1999 a 2000, não celebrou nenhum contrato de financiamento para a melhoria de sistemas de saneamento básico. Assim, conclui que a coordenação interfederativa deve sofrer um processo de *indução* pelas políticas públicas federais.

Isso, todavia, tende a cambiar no ordenamento brasileiro. O artigo 241²⁶⁶, introduzido pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998, já permitiu a celebração de acordos administrativos entre entes federativos para a *gestão associada de serviços públicos* – o qual pode ser aplicado nos investimentos em infraestruturas públicas, principalmente nas áreas metropolitanas. A gestão associada de serviços públicos ocorre

²⁶⁴ Quanto a essa atividade de “correr atrás do prejuízo” dos países em desenvolvimento, cf. CARDOSO JÚNIOR, José Celso. Planejamento governamental e gestão pública no Brasil: elementos para ressignificar o debate e capacitar o Estado. *Texto para discussão*. n. 1584. Brasília: IPEA, 2011, p. 8 et seq.

²⁶⁵ A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*. Curitiba. v. 24. jun. 2005, p. 62-63.

²⁶⁶ Cf. item 5.3.3 *infra*.

quando duas ou mais entidades reúnem-se para prestar dois ou mais serviços públicos, em geral interconectados, tratando-se de uma forma federativa compartilhada na prestação de serviços públicos²⁶⁷.

Neste ponto, cumpre destacar uma diferenciação realizada por Odete Medauar e Gustavo Justino de Oliveira²⁶⁸ com relação aos consórcios e regiões metropolitanas (e também as aglomerações urbanas e microrregiões). As regiões são criadas por meio de leis complementares e não possuem personalidade jurídica, diferentemente dos consórcios. Além disso, Pedro Estevam Alves Pinto Serrano²⁶⁹ demonstra que a região metropolitana, por ter sido criada por lei, submete a vontade do Município, enquanto que o consórcio é realizado pela “adesão autônoma” desses entes. Ademais, os serviços prestados são diferentes: o da região metropolitana interessa aos Municípios e ao Estado-membro (como o transporte metropolitano coletivo), enquanto que os serviços do artigo 241 são de interesse apenas dos Municípios participantes.

No que toca à região metropolitana, merece menção também o trabalho do jurista²⁷⁰ no sentido de que não se trata de uma nova entidade política, mas sim uma *descentralização* administrativa – como órgão da administração direta ou entidade da administração indireta – gerida equanimente pelos Municípios respectivos e pelo Estado. Surgiram, sobretudo, graças ao crescimento desenfreado das regiões urbanas que não possuíam o preparo suficiente ou estoque de infraestruturas e serviços para receber esse inchaço populacional.

Dessa forma, como ressalta, para efetivar o desenvolvimento regional apregoado pela Constituição, as regiões metropolitanas despontaram no Brasil. As primeiras – as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza – foram concebidas pela Lei Complementar Federal nº 14/1973, a qual, segundo alguns, não teria sido recepcionada pela atual Constituição (artigo 25, § 3º, da Constituição de 1988). Entretanto, segundo essa interpretação, isso faria com que elas não tivessem existência jurídica pela falta de regulamentação jurídica superveniente à Constituição de 1988²⁷¹, raciocínio que pode ser aplicado semelhantemente à Região Metropolitana do Rio de Janeiro, instituída pela Lei

²⁶⁷ Cf. MEDAUAR, Odete; OLIVEIRA, Gustavo Justino de. *Consórcios públicos: comentários à Lei 11.107/2005*. São Paulo: RT, 2006, p. 62.

²⁶⁸ *Consórcios...*, p. 16.

²⁶⁹ *Região...*, p. 192-196.

²⁷⁰ Cf. SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. *Região...*, p. 125-128 e 135.

²⁷¹ Cf. SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. *Região...*, p. 132 e 167.

Complementar Federal nº 20/1974. No entanto, Hely Lopes Meirelles²⁷² adiciona que, em que pese a competência atual ser por lei complementar estadual, as normas anteriores continuariam vigentes no que não forem conflitantes com a legislação superveniente.

Dentro dessa nova regulamentação, a Região Metropolitana da Baixada Santista foi concebida pela Lei Complementar Paulista nº 815/1996 e a Região Metropolitana de Campinas pela Lei Complementar Paulista nº 946/2003. Recentemente, a Lei Complementar Paulista nº 1.166/2012 criou a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e do Litoral Norte.

Uma característica das regiões metropolitanas é que elas devem administrar serviços que envolvem mais de um Município ou o Estado a fim de que sejam considerados regionais: malgrado os interesses locais serem verificados, há a predominância do interesse estadual – daí a responsabilidade de as políticas passarem para a gestão desse ente federativo. Além disso, como requisito, a conurbação urbana deve se fazer presente²⁷³.

O problema da falta de ênfase constitucional na cooperação para infraestrutura metropolitana, todavia, persiste. Interessante é a advertência de Fernando Luiz Abrucio²⁷⁴ ao comentar a descentralização ocorrida no Brasil, analisando que ocorreu uma proliferação de Municípios sem que houvesse uma regulamentação mais incisiva com relação às regiões metropolitanas na Constituição. Ademais, houve o surgimento de um *federalismo compartimentalizado*, com pouca preocupação para a cooperação intergovernamental.

Em um caso concreto, demonstra o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)²⁷⁵ que com a municipalização do trânsito, ocorrida após a Constituição de 1988, e o Código de Trânsito Brasileiro, o Governo Federal passou a investir menos e não de forma direta – como outrora fazia – na mobilidade de centros urbanos, com exceção da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU). Inclusive, pela própria tendência dos investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), é possível depreender que eles estão concentrados nos sistemas geridos pela CBTU – tirante o Expresso Tiradentes, programa da Prefeitura Municipal de São Paulo.

²⁷² *Direito...*, p. 835.

²⁷³ Cf. SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. *Região...*, p. 138, 145 e 153.

²⁷⁴ Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. *Revista de Administração Pública – RAP*. Edição especial comemorativa 1967-2007, p. 69-70.

²⁷⁵ *Infraestrutura social...*, p. 20.

O mais importante talvez seja a necessidade de integração nas regiões metropolitanas no tocante ao planejamento dos serviços de transporte público, consoante já foi destacado pelo IPEA²⁷⁶. No passado houve uma atuação integrada do Grupo Executivo para a Integração da Política de Transportes (GEIPOT) no planejamento urbano, em uma atuação cooperada intergovernamental, como se pode depreender, por exemplo, do Plano de Linhas Policrônicas para as vias expressas do Rio de Janeiro, o qual originou posteriormente as Linhas Vermelha e Amarela; também os estudos para o Metrô do Rio de Janeiro e de São Paulo podem ser ilustrados como exemplos²⁷⁷, além de alguns trabalhos com relação ao financiamento no investimento rodoviário²⁷⁸.

Outra medida que fomentou o planejamento metropolitano foi a Lei nº 12.587/2012, a qual, em seu artigo 16, IV, colocou como atribuição da União o fomento à implantação de projetos de transporte público nas aglomerações urbanas e regiões metropolitanas. Em geral, o planejamento municipal em transporte urbano costuma ser local, não havendo muita preocupação com o planejamento metropolitano – responsabilidade do Estado respectivo. Com essa nova responsabilidade do Governo Federal, União, Estado e Municípios passam a ter de promover um planejamento de forma mais integrativa²⁷⁹.

A *falta de laços* jurídicos é o que as regiões metropolitanas e as gestões associadas de serviços públicos tentam ajustar²⁸⁰; porém, resta saber como o tema é ventilado na ótica da infraestrutura pública: hoje, o mesmo tratamento de serviço público é o que vem a ser aplicado de forma reflexa. Nesse sentido, instrumentos financeiros viriam a trazer maior cooperação, conforme será analisado oportunamente²⁸¹.

²⁷⁶ *Infraestrutura social...*, p. 15: “[...] As RMs [regiões metropolitanas] brasileiras, à exceção de algumas situações específicas como Curitiba ou Recife, possuem os órgãos gestores de transporte pouco integrados entre si, voltados exclusivamente para gestão e planejamento do serviço de sua competência, mesmo sofrendo interferências de outros sistemas.

Essa falta de integração do planejamento leva a vários problemas estruturais da oferta de transporte, como: níveis de serviços diferenciados; superposição de linhas; concorrência predatória; preços assimétricos; falta de integração física, tecnológica e tarifária; aumento dos tempos de deslocamentos; desequilíbrios financeiros dos sistemas periféricos etc. [...]”.

²⁷⁷ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 455-456.

²⁷⁸ Cf. EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – GEIPOT. *Avaliação da contribuição dos usuários rodoviários – relatório final: contribuição dos usuários e política de financiamento dos dispêndios públicos com a infra-estrutura rodoviária*. Brasília: [Ministério dos Transportes], 1992.

²⁷⁹ Cf. IPEA. *A nova lei...*, p. 13.

²⁸⁰ A questão da necessidade de haver uma integração nas políticas de infraestrutura é destacada por Juan de la Cruz Ferrer (*Nuevas perspectivas...*, p. 143) ao propor, inclusive, a criação de Conselhos Metropolitanos de Infraestruturas, os quais seriam órgãos responsáveis pelo estudo, planejamento, coordenação e financiamento das infraestruturas, máxime nas regiões metropolitanas espanholas.

²⁸¹ Cf. item 5.3 *infra*.

3.5. O uso da infraestrutura para fomentar o desenvolvimento econômico e social

A promoção de infraestrutura em uma determinada nação pode acarretar diversos efeitos benéficos a depender do objeto da análise, acarretando o desenvolvimento de um país. Aqui, ver-se-á como a infraestrutura promove a melhoria sob dois pontos de vista: *econômico* e *social*. É conveniente deixar destacado, de início, que as políticas públicas é que são responsáveis por definir o caráter estratégico da infraestrutura, priorizando algumas despesas públicas voltadas ao desenvolvimento econômico e social²⁸². Por conta disso é que não se pode analisar as infraestruturas apenas sob o aspecto econômico, tendo em consideração a existência de alguns investimentos com o escopo de se melhorar os níveis de equidade e de desenvolvimento humano de determinados indivíduos – portanto, não somente com base na eficiência econômica²⁸³.

É interessante que, apesar da análise estanque que ora se propõe, os efeitos econômicos e sociais benéficos costumam vir agregados, sendo de difícil dissociação. James Walsh, Chanho Park e Jiangyan Yu²⁸⁴ mencionam, por exemplo, um estudo realizado com o histórico indiano de 1870-1930, percebendo que o desenvolvimento das ferrovias teve impactos positivos tanto no comércio e no seu respectivo custo (econômicos) quanto no aumento de renda (social).

Nesse contexto, tenta-se encontrar algumas funções econômicas na infraestrutura. A infraestrutura, sob o enfoque econômico, é comumente relacionada como fator relevante no desenvolvimento econômico e regional²⁸⁵. Conforme aponta Waldery Rodrigues Júnior²⁸⁶, “[t]em implicações tanto na redução do custo como na eficiência do sistema econômico como um todo”.

Mas a própria doutrina demonstra que os estudos ora relacionam que o desenvolvimento econômico conduz à melhoria da infraestrutura, ora que os investimentos em infraestrutura, sobretudo em transportes, levam a um aumento na taxa de

²⁸² Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 16.

²⁸³ Cf. URRUNAGA, Roberto; APARICIO, Carlos. *Infraestructura...*, p. 160.

²⁸⁴ *Financing...*, p. 5.

²⁸⁵ Cf. MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestructura...*, p. 30.

²⁸⁶ A participação privada no investimento em infra-estrutura e o papel do *project finance*. *Texto para discussão*. n. 495. Brasília: IPEA, 1997, p. 11.

desenvolvimento de um país²⁸⁷. Ou seja, na esfera econômica, é árduo saber o que é realmente influenciado. Essa relação ficará mais clara adiante²⁸⁸.

Já no tocante ao aspecto social, correlaciona-se substancialmente o investimento em infraestrutura com os níveis de pobreza de uma nação. Dessa forma, sustenta-se que a queda de investimento em infraestrutura tenha sido um fator de retardo na redução da pobreza na América Latina nos últimos vinte anos²⁸⁹. Uma nação desvalida fatalmente vai possuir uma infraestrutura inexpressiva.

Em estudo específico, César Calderón e Luis Servén²⁹⁰ sintetizam cinco efeitos advindos com o investimento em infraestrutura, dentre os quais destacamos três: (i) o volume de infraestrutura existente exerce impacto positivo no crescimento a longo prazo; (ii) a quantidade e qualidade da infraestrutura acarretam efeitos na redução das desigualdades²⁹¹; e (iii) o desenvolvimento de infraestrutura é um mecanismo para redução da pobreza, devendo estar entre os principais *instrumentos* utilizados pelo poder público para o seu combate.

Um âmbito de debate no qual essas características ficam bem salientadas é a América Latina, região que costuma ser muito analisada pela doutrina quanto ao seu problema em infraestrutura. Inclusive, a deficiência no setor costuma ser considerada uma das principais razões de a América Latina ter baixos níveis de crescimento econômico e altos níveis de desigualdade social e pobreza²⁹². O problema na região tem sido crônico há muito tempo, de forma que a discussão ganha contornos relevantes quando contextualizada na América Latina.

Ademais, há de se considerar que nos países em desenvolvimento – situação majoritária na América Latina – os investimentos públicos em infraestrutura não costumavam ser considerados prioridades nos anos mais recentes, havendo muito mais preocupação normativa com os gastos sociais²⁹³. Não que haja uma hierarquia entre os

²⁸⁷ Cf. VARGAS, Cilos Roberto; SCATOLIN, Fabio Doria. Investimentos em transportes, desenvolvimento e o papel do estado na economia paranaense na segunda metade do século XX. *Revista paranaense de desenvolvimento*. n. 113. jul./dez. 2007, p. 85.

²⁸⁸ Cf. item 3.5.1 *infra*.

²⁸⁹ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 25.

²⁹⁰ The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Documento de Trabajo* n. 270. Banco Central de Chile. sept. 2004, p. 25-26.

²⁹¹ Cf. PÉRICO, Ana Elisa. *A relação...*, p. 50 et seq. Esse tipo de abordagem é revisitado pela autora ao explicitar essa corrente de análise.

²⁹² Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. Public infrastructure investment and fiscal sustainability in Latin America: incompatible goals? *Working Paper*. n. 301. Paris: OECD Development Centre, 2011, p. 18.

²⁹³ Cf. RIVERA C., Jorge; TOLEDO T., Patricia. Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile. *Estudios de Economía*. v. 31. n. 1. jun. 2004, p. 24.

gastos; contudo, há claramente uma maior displicência com relação ao gasto em infraestrutura, o qual, consoante já debatido, não possui a mesma “atratividade” política aos gestores públicos como os gastos sociais²⁹⁴.

Outro ponto de destaque é que a América Latina é um local muito pouco integrado em comparação à Europa, por exemplo. Destarte, outro aspecto de cunho social que a doutrina relaciona é com relação à integração regional e internacional, pouco experimentada pela região²⁹⁵. Essa integração pode ser vista, inclusive, sob a ótica internacional. Dolores María Rufián Lizana²⁹⁶ destaca que o desenvolvimento da infraestrutura de transportes na América Latina, v. g., permitirá a sua integração a fim de promover a movimentação de pessoas, produtos e serviços e, dessa forma, a região poderá ter maior inserção no mundo globalizado.

Com base na literatura existente e nas comparações realizadas, sobretudo com a América Latina, a seguir serão brevemente delineadas algumas teorias do ponto de vista econômico e os benefícios sociais que comumente são levantados em razão da expansão da infraestrutura.

3.5.1. A infraestrutura e seus reflexos econômicos

Na esteira da análise econômica dos investimentos em infraestrutura, as abordagens dos estudos econômicos costumam ser classificadas em quatro modalidades principais: (i) *the production function approach*: relacionar a quantidade de rendimento que pode ser produzida por cada infraestrutura, é dizer, ela seria um insumo gratuito ou não proporcionado pelo governo à população; (ii) *cost function approach*: a infraestrutura é

²⁹⁴ É curioso notar que o Relatório Financeiro (*Finanzbericht 1972*) da Alemanha considerava como funções prioritárias os meios de transporte ao lado de outras searas, como pesquisa e formação, meio ambiente e habitação. Cf. GRESSER, Klaus. *Probleme der mehrjährigen öffentlichen Finanzplanung*. Berlin: Duncker & Humblot, 1974, p. 149.

²⁹⁵ No Brasil, v. g., conforme assevera Luiz Cesar Loureiro de Azeredo (Investimento em infra-estrutura no Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 – uma visão geral. *Texto para discussão*. n. 1024. Brasília: IPEA, 2004, p. 7, grifos nossos), a infraestrutura deve: “a) atender às necessidades da demanda interna e do crescimento do comércio exterior, eliminando os diversos pontos de estrangulamento existentes na rede ferroviária e no sistema portuário, contribuindo para a manutenção de um adequado nível de competitividade sistêmica da economia; b) consolidar o processo de integração nacional, assegurando a existência de adequadas ligações viárias entre os diversos pontos do território brasileiro e permitindo a universalização do acesso aos serviços de energia elétrica e telefonia pública; c) assegurar os meios necessários para *respaldar a consolidação do processo de integração entre os países da América do Sul*”.

²⁹⁶ *Políticas e instituciones...*, 2009, p. 8.

analisada sob o ponto de vista da economia de custos nas atividades; (iii) *growth models*: é feita uma análise do crescimento endógeno da economia e a infraestrutura é considerada como um desses fatores; (iv) *data-oriented models*: nesse caso, é promovida uma análise empírica de diversos países relacionando a infraestrutura e o PIB, não sendo focado o desenvolvimento da teoria quantitativa econômica²⁹⁷.

Muitos dos estudos mencionados seguem o modelo orientado por dados, na maioria das vezes relacionados ao PIB. É a forma empírica mais corrente para se analisar o nível de infraestrutura de um país, pois permite um âmbito de comparação com outros países na mesma situação²⁹⁸. O peso da infraestrutura na economia é relevante nos países da OCDE, considerados desenvolvidos. Os setores de energia, gás e saneamento, comunicações e telecomunicações²⁹⁹ chegavam a representar, no início do século XXI, quase que 5% do PIB desses países na média, além de os investimentos nessas searas abarcarem perto de 15% do total de investimento, na média, nos negócios não agrícolas³⁰⁰.

Nessa esteira, Pedro Cavalcanti Ferreira e Thomas Georges Malliagos³⁰¹ mencionam estudos que colocam entre as atividades que mais influenciam o PIB (em ordem crescente) as de telecomunicações, energia elétrica, rodovias, irrigação, sistemas de esgotos, sistemas de água encanada e ferrovias, ou seja, todas correlatas à infraestrutura econômica.

É necessário repisar³⁰² que parte da doutrina, como Emerson Gabardo³⁰³, esteirada em autores como Luiz Carlos Bresser Pereira, considera equivocada a expressão “desenvolvimento econômico”, na medida em que se “[...] não produzir conjuntamente incremento social e político, de fato, não será desenvolvimento”, o que impediria a sua concepção setorializada. Destaca, ademais, que a Constituição não prevê o uso da expressão em seus dispositivos, preferindo desenvolvimento *regional* ou *nacional*. Outros autores,

²⁹⁷ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 5.

²⁹⁸ Essa abordagem é tomada como premissa igualmente em alguns trabalhos jurídicos de análise da infraestrutura pública. Cf., e. g., MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura...*, p. 29.

²⁹⁹ A diferenciação entre os termos é pertinente, visto que, rigorosamente, o sistema de comunicações – como os serviços postais – não é considerado como infraestrutura neste trabalho, diferentemente dos sistemas de telecomunicações.

³⁰⁰ Cf. GUTHRIE, Graeme. Regulating infrastructure: the impact on risk and investment. *Journal of Economic Literature*. v. 44. n. 4. Dec. 2006, p. 926 e 927, Tabela 1.

³⁰¹ *Impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil: 1950-1995*. Disponível em: <www.fgv.br/professor/ferreira/ferreiramalliagosPPE.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2010, p. 4.

³⁰² Cf., para maiores detalhes, item 1.2 *supra*.

³⁰³ *Interesse...*, p. 245.

como Augusto de Franco³⁰⁴, detectam que “[...] todo desenvolvimento é social (uma vez que o conceito de desenvolvimento se aplica propriamente a sociedades humanas)”.

Não nos cabe adentrar nessa questão mais detalhista, pois escaparia do escopo desse trabalho. Todavia, entendemos que segregar o conceito como uma técnica metodológica pode ser útil para acompanhar a análise em suas duas nuances principais – econômica e social. Obviamente, não se pode considerar o crescimento da infraestrutura como desenvolvimento propriamente dito sem o respectivo acompanhamento de maior mobilidade ou melhoria na condição de vida dos cidadãos. Segundo já observado, o crescimento seria a medida quantitativa do desenvolvimento (qualitativo) e a infraestrutura viria como um instrumento a fim de viabilizar esses desideratos³⁰⁵.

Entretanto, por outro lado, considerar a influência da infraestrutura do ponto de vista econômico, isoladamente, ajuda a identificar o impacto nas mudanças da *atividade econômica* propriamente dita. E esse raciocínio pode ser aplicado também na influência da infraestrutura no desenvolvimento social. Daí a importância da expressão para identificar momentos estanques, mas que se condensam a fim de inferir um conceito único de *desenvolvimento*.

Traçada essas premissas, é importante destacar a existência de numerosos trabalhos que se propõem a unir o desenvolvimento da infraestrutura com benefícios econômicos³⁰⁶. Para as ciências econômicas, a infraestrutura é considerada como um investimento que tem um efeito multiplicador expressivo na economia. Afirma-se que “[o]s investimentos em infra-estrutura representam uma das variáveis explicativas das diferenças de crescimento econômico entre os países”³⁰⁷. Diante disso, os investimentos em infraestrutura são vistos por três aspectos distintos na economia: como uma provisão de bens e serviços para a sociedade, como uma ferramenta anticíclica em uma política de conjuntura e como uma medida estrutural para influenciar as transformações econômicas³⁰⁸.

³⁰⁴ *Terceiro...*, p. 51.

³⁰⁵ Cf. item 1.2 *supra*.

³⁰⁶ E nas mais diversas áreas também. Há estudos que ligam tributação e oferecimento de infraestrutura para empresas como aspectos determinantes para investimentos estrangeiros. Cf. BELLAK, Christian; LEIBRECHT, Markus; DAMIJAN, Jože P. Infrastructure endowment and corporate income taxes as determinants of foreign direct investment in Central and Eastern European countries. *The World Economy*. v. 32. n. 2. 2009, p. 267-90. Cf., especialmente, p. 269-70 e 286-87.

³⁰⁷ PÊGO FILHO, Bolívar; CÂNDIDO JÚNIOR, José Oswaldo; PEREIRA, Francisco. Investimento e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002. *Texto para discussão*. n. 680. Brasília: IPEA, 1999, p. 12.

³⁰⁸ Cf. TUCHTFELDT, Egon. *Infrastrukturinvestitionen...*, p. 125.

A ideia de que o desenvolvimento de infraestrutura poderia ter reflexos econômicos positivos é, de fato, exposta no trabalho seminal de David Alan Aschauer³⁰⁹ e, a partir de então, diversos estudos tentaram correlacionar infraestrutura com crescimento e desenvolvimento econômico. Isso porque, a partir da Segunda Guerra Mundial, os investimentos dos Estados Unidos nas *core infrastructures* – como as infraestruturas pesadas já analisadas – costumam ser considerados como fatores importantes para o aumento do trabalho e produtividade.

Aqui, há quem³¹⁰ entenda que o conceito já aparecia em 1943, com Paul Rosenstein-Rodan³¹¹ mediante análises do lado da demanda na formação de capital e o *social overhead capital* (capital de custo social, utilizado como termo para a infraestrutura pública sob a ótica social)³¹². Johan Fourie³¹³ levanta, por outro lado, as definições de capital de custo social de Albert Hirschman, no sentido de que infraestrutura seria um capital relacionado ao fornecimento de serviços públicos.

Demonstram também Mark Crain e Luisa Oakley³¹⁴ a concepção de que as despesas com infraestrutura fazem parte do ideal neokeynesianista *vis-à-vis* o investimento público, o que justificaria as origens mais longínquas coligadas com esse pensamento. Inclusive, ressaltam que, para essa corrente, a queda de produção econômica nos Estados Unidos nos anos 1970 estaria relacionada à diminuição nos investimentos em infraestrutura.

A despeito das discussões com relação à origem da teoria, Francisco José Zagari Rigolon e Maurício Serrão Piccinini³¹⁵ entendem ser prematuros os trabalhos que correlacionam infraestrutura e desenvolvimento econômico dessa forma. Há, inclusive, críticas ao trabalho de David Aschauer com relação ao postulado de que a redução da taxa

³⁰⁹ Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*. v. 23. North-Holland. 1989, p. 177-200, especialmente 178 e 197. O autor estabelece como premissa que “[...] public investment is argued to induce an increase in the rate of return to private capital and, thereby, to stimulate private investment expenditure”. Em suas conclusões, abre espaço para que a teoria desenvolvida seja aplicada na infraestrutura, ao afirmar que “[...] significant weight should be attributed to public investment decisions – specifically, additions to the stock of nonmilitary structures such as highways, streets, water systems, and sewers – when assessing the role the government plays in the course of economic growth and productivity improvement”. Cf. também, do mesmo autor, *Why is...*, p. 31.

³¹⁰ Como, por exemplo, Melvin Ayogu (*Before...*, p. 172).

³¹¹ Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*. v. 53. n. 210/11. June/Sept. 1943, p. 204 et seq. e p. 208.

³¹² Cf. item 3.5.2 *infra*.

³¹³ *Economic...*, p. 531.

³¹⁴ The politics of infrastructure. *The Journal of Law and Economics*. v. XXXVIII. n. 38. Apr. 1995, p. 1-2.

³¹⁵ O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. *Texto para discussão*. n. 63. Rio de Janeiro: IPEA, 1997, p. 9.

de crescimento nos Estados Unidos, nas últimas décadas, estaria ligada à diminuição no investimento em infraestrutura.

Em quadro comparativo, Roberto Urrunaga e Carlos Aparicio³¹⁶ compilam treze estudos comparados relacionando a elasticidade da produtividade com o investimento em infraestrutura e seus resultados diferenciados, em diversos países selecionados. Os resultados são bastante diferentes entre si a depender da metodologia aplicada.

A ausência de consenso é justamente por conta de os estudos empíricos chegarem a efeitos diversos da infraestrutura na economia, sejam negativos, neutros ou positivos, além de algumas infraestruturas – como as de transportes, energia e saneamento – apresentarem maior impacto na produtividade do que outras³¹⁷. Nessa esteira, sustentam Mark Crain e Luisa Oakley³¹⁸ que alguns autores negam os benefícios de crescimento econômico com infraestrutura, pois eles podem se tornar, em verdade, um “subterfúgio para políticas *pork-barrel*”³¹⁹. Inclusive, advertem, em suas conclusões, que essas decisões de investimento em infraestrutura não são feitas sem consideração política; portanto, essa produtividade marginal por vezes pode ser desconsiderada pelos governantes se não estiver alinhada ao uso político e estratégico da infraestrutura³²⁰.

O efeito político e as políticas de *pork-barrel* foram bem analisados na destinação e na execução orçamentária colombiana, na qual a decisão técnica – como, v. g., o investimento em infraestrutura viária com base na competitividade – era menoscabada por critérios políticos³²¹.

Na realidade, esse é um problema do efeito político na infraestrutura, não servindo para invalidar a questão dos reflexos econômicos. Não obstante essas considerações, partiremos da premissa de David Aschauer de que a infraestrutura traz, de fato, benefícios

³¹⁶ *Infraestructura...*, p. 161, Cuadro 1.

³¹⁷ Cf. URRUNAGA, Roberto; APARICIO, Carlos. *Infraestructura...*, p. 159.

³¹⁸ *The politics...*, p. 2.

³¹⁹ Esse tipo de política estaria baseado na obtenção de benefícios pelos parlamentares para a sua base eleitoral, imprimindo o respectivo custo à coletividade. Cf. nosso *Vinculação...*, p. 88, nt. 237. Cf. também, para maiores detalhes com relação ao caso brasileiro, RICCI, Paolo. O conteúdo da produção legislativa brasileira: leis nacionais ou políticas paroquiais? *DADOS – Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro. v. 46. n. 4. 2003, p. 700 et seq.

³²⁰ Cf. CRAIN, Mark; OAKLEY, Luisa. *The politics...*, p. 15: “[...] as decisões de capital público não são feitas no vácuo político. Isso significa que a produtividade marginal do capital público, através das jurisdições políticas e ao longo do tempo, depende, em parte, da interação entre os arranjos institucionais existentes e o uso estratégico da infraestrutura” (tradução nossa do original: “[...] public capital decisions are not made in a political vacuum. This means that the marginal productivity of public capital across political jurisdictions and over time depends in part on the interplay between the existing institutional arrangements and the strategic use of infrastructure”).

³²¹ Cf. GUINAND, Luis Bernardo Mejía; BOTERO, Felipe; RAGA, Juan Carlos Rodríguez. ¿Pavimentando con votos? Apropiación presupuestal para proyectos de infraestructura vial en Colombia, 2002-2006. *Colombia internacional*. n. 68. Bogotá. jul./dic. 2008, p. 21 et seq.

econômicos, ainda que indiretos e de difícil quantificação, em homenagem ao seu caráter instrumental. Com efeito, conforme expõe Edward Gramlich³²², a teoria de David Aschauer não pode ser vista como uma solução “mágica” para o crescimento econômico, ou seja, não é somente o gasto em infraestrutura que resolverá os problemas econômicos de uma nação³²³. Isso deve ficar bem evidente quando se estabelece o liame entre infraestrutura e desenvolvimento.

O próprio David Aschauer³²⁴ adverte que o seu intento inicial não é provar que o atual nível de investimentos públicos é inadequado ou que ele influencia necessariamente a produtividade – tendo em conta que se parte de uma simulação em sua premissa –, mas sim chamar a atenção para pesquisas futuras e para a importância do gasto em infraestrutura na economia – isso, sim, seria algo cabalmente constatado pelos diversos estudos posteriores pertinentes ao tema. Em suas conclusões, ademais, fica bem clara que a análise é sobre modelagem empírica e o que ela *sugere* para ulteriores análises, e não sobre modelos econômicos:

Do mesmo modo, a evidência empírica recente, assim como estabelecido na seção anterior deste artigo, sugere que os gastos em infraestrutura podem ter sido um ingrediente chave ao rendimento robusto da economia na “era de ouro” da década de 1950 e 1960³²⁵.

Nesse sentido, segundo Christine Kessides³²⁶, a infraestrutura, em um primeiro momento, contribui para o crescimento econômico ao *reduzir os custos de produção* e ao proporcionar *impacto estrutural na demanda e oferta*. Alguns dos efeitos concretos da infraestrutura são perceptíveis nos ganhos em urbanização, na redução do tempo gasto pelos trabalhadores em horas improdutivas (no caso de melhorias no setor de transportes) e na melhoria da saúde da população (na hipótese de saneamento básico sendo considerado como promotor de saúde pública), além de reduzir o desperdício de água e de combustível e contribuir para a proteção dos recursos naturais.

Essa redução nos custos também pode ser subclassificada em dois efeitos. O primeiro é o *efeito direto* da infraestrutura na economia de *produção*, como no caso do

³²² Infrastructure investment: a review essay. *Journal of Economic Literature*. v. 32. n. 3. Sept. 1994, p. 1176-1177.

³²³ Cf., nesse sentido, RIMMER, Peter J.; DICK, Howard. *Economic...*, p. 218-219.

³²⁴ *Why is...*, p. 37.

³²⁵ ASCHAUER, David Alan. *Why is...*, p. 48, tradução nossa do original: “Similarly, recent empirical evidence, as well as that established in the preceding section of this paper, suggests that infrastructure expenditures may well have been a key ingredient to the robust performance of the economy in the ‘golden age’ of the 1950s and 1960s”.

³²⁶ *The contributions...*, p. ix-x.

impacto que a eletricidade causa nos processos de produção de manufaturados. Além disso, há esse reflexo no custo de oportunidade, dado que a infraestrutura proporciona a todos melhores condições de concorrência. O outro efeito que pode produzir é o *efeito indireto*, como no aumento da *produtividade*: v. g., um trabalhador com uma máquina elétrica de corte de madeira produz mais por hora do que um com um machado, da mesma forma como ocorre em um trem metropolitano que reduza o tempo de transportes dos trabalhadores³²⁷. A Geografia (e alguns de seus sub-ramos, como a Geografia Humana), por exemplo, preocupa-se muito mais com os efeitos indiretos por conta do seu impacto humano³²⁸.

Em um segundo momento, a infraestrutura tem seus impactos no aumento da qualidade de vida ao *aliviar o meio ambiente* (como melhorias na água e ar) e ao *promover alguns resultados positivos*, como a integração nacional e saúde pessoal³²⁹. De fato, a interação entre as estruturas feitas pelo homem e o meio ambiente também deve ser uma das preocupações, com o escopo de, sempre, tentar mitigar os efeitos negativos e potencializar os efeitos benéficos. A tecnologia possui papel fundamental nesse processo, devendo priorizar os meios de infraestrutura menos agressivos ao meio ambiente (como energia eólica ou solar)³³⁰.

Outra implicação importante ressaltada pela autora é que a infraestrutura é uma *ferramenta anticíclica*, podendo gerar empregos e consumo tanto no curto como no longo prazo³³¹. É, portanto, importante para a *estabilidade macroeconômica*³³². Pablo Federico

³²⁷ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 539-540.

³²⁸ Cf. BECKER, Christoph. Geographie und Infrastruktur. *Geographica Helvetica*. v. 35.n. 4. 1980, p. 146-147.

³²⁹ Essa seria, na realidade, uma faceta social da infraestrutura. Cf. item 3.5.2 *infra*.

³³⁰ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 543. Com a tecnologia, o autor menciona a importante função das *eco-friendly infrastructures* no meio ambiente.

³³¹ Alguns são céticos com relação ao uso das políticas anticíclicas, como Ludwig von Mises (*Ação...*, p. 902-903), sobretudo no aspecto do financiamento das obras públicas. No caso de aumento da carga tributária ou da dívida pública, o autor entende que não haveria contributo à despesa agregada, mas tão somente restrição ao consumo e investimento. Na hipótese de emissão de moeda (método inflacionário), o contexto ficaria ainda pior. Além disso, “[o] Tesouro pode guardar uma parte considerável das abundantes receitas fiscais que são arrecadadas no período de *boom*. Enquanto mantiver esses fundos fora de circulação, sua política é realmente deflacionária e anticíclica, e pode enfraquecer o *boom* criado pela expansão do crédito. Mas esses fundos, quando novamente postos em circulação, alteram a relação monetária e geram uma tendência de queda do poder aquisitivo da unidade monetária”. Portanto, o economista também é reticente no que toca à segregação de fundos do orçamento geral, o que é hodiernamente observado nos fundos soberanos ao redor do mundo. Cf., também, RONGE, Volker; SCHMIEG, Günter. Entwicklung der Infrastrukturausgaben – am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie...*, p. 63, grifos dos autores, com relação a uma análise do Banco Federal Alemão no uso do planejamento de médio prazo como resposta às políticas anticíclicas: “Essa conclusão do Banco Federal Alemão expressa nada mais o fato de que o *planejamento financeiro de médio prazo* não era muito mais do que a ineficiente política fiscal anticíclica” (tradução nossa do original: „Dieses Fazit der Deutschen Bundesbank drückt nichts anderes

Florian³³³ colaciona alguns dados que corroboram essa afirmação: na União Europeia, a infraestrutura emprega 7% do total da mão de obra comunitária³³⁴.

É interessante notar que as infraestruturas, quando estão em época de construção, costumam exercer o que a doutrina chama de “efeito de arraste” na economia, principalmente se usada por políticas anticíclicas (também denominado de “efeito multiplicador” econômico), trazendo crescimento econômico na maturação dos investimentos³³⁵. Esse efeito pode ser também pró-cíclico, principalmente para aquelas obras de tempo de construção de longo prazo³³⁶, além da questão da manutenção da infraestrutura – o que também impulsiona a criação de empregos, principalmente para mão de obra que não exija qualificação especializada³³⁷. Na comparação com a América Latina, por outro lado, como as medidas de ajuste fiscal sempre costumaram ser requeridas por razões cíclicas (diferentemente de outras regiões), a infraestrutura acaba sendo comumente negligenciada³³⁸.

3.5.2. A infraestrutura, turismo e seus reflexos sociais

Uma rodovia não é socialmente útil apenas pelo fato de um indivíduo poder guiar sobre ela. Se, no entanto, esse indivíduo vislumbra alguma utilidade em razão desse fato – por exemplo, apreciar a paisagem enquanto estiver viajando por essa rodovia –, estar-se-á diante de um reflexo social importante para a infraestrutura. A ideia principal é que se extraem diversos benefícios com o uso da infraestrutura, pois “[e]ssencialmente, os

aus als die Tatsache, daß die *mittelfristige Finanzplanung* nicht viel mehr war als nichtfunktionierende antizyklische Finanzpolitik“).

³³² Cf. KESSIDES, Christine. *The contributions...*, p. x.

³³³ *Concesión...*, p. 85.

³³⁴ Nessa mesma toada, expõe Gaspar Ariño Ortiz (*Infraestructuras...*, p. 34): “Porque, na verdade, o plano de infraestruturas que o Governo anunciou deve ser compatível, de um lado, com a estabilidade orçamentária que também se decidiu manter acima de tudo; e, de outra, com uma estabilidade macroeconômica que em nenhum caso deve ser violada, sem antes se assegurar com uma política anticíclica que garanta o equilíbrio” (tradução nossa do original: “Porque, en efecto, el plan de infraestructuras que el Gobierno ha anunciado debe hacerse compatible, de una parte, con la estabilidad presupuestaria que también está decidido a mantener por encima de todo; y de otra, con una estabilidad macroeconómica que en ningún caso se debe violentar, sino antes bien asegurar, con una política anticíclica que garantice el equilibrio”).

³³⁵ Biswa Nath Bhattacharyay (*Model of...*, p. 366) justifica que a infraestrutura, por ser um fluxo contínuo de investimentos e a longo prazo, tem justamente uma característica de investimento anticíclico.

³³⁶ Cf. IZQUIERDO, Rafael. Nuevo modelo de gestión y financiación de infraestructuras. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo...*, p. 14.

³³⁷ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 540.

³³⁸ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 20.

recursos de infraestrutura estão proporcionando ‘plataformas’ sobre as quais os outros constroem”³³⁹. Assim, é possível constatar a utilidade social à medida que outra atividade é facilitada mediante seu uso, como comércio³⁴⁰, transporte ou lazer³⁴¹.

A mera possibilidade de visita a um parente longínquo por conta de um novo aeroporto na cidade, a redução no tempo de congestionamento em razão de novas rodovias e viadutos, a promoção de água potável de qualidade, encanada e distribuída à população rural, a ampliação de possibilidades em razão da oferta de energia em uma determinada região, todos são exemplos desses benefícios sociais da infraestrutura³⁴². É o que a doutrina chama de *forte envolvimento público* no uso da infraestrutura³⁴³. Em resumo: ilustrações não faltam a fim de corroborar outros reflexos da infraestrutura, os quais podem, evidentemente, ligar-se também a critérios econômicos, como a necessidade de transporte da produção³⁴⁴.

Outro caso que demonstra que o investimento em infraestrutura possui outros objetivos que ultrapassam o mero crescimento econômico ocorre na concessão do trem que liga Cusco a Machu Picchu – conforme exposto por Gonzalo Tamayo³⁴⁵ –, uma das modalidades de acesso predominante naquela região. Tendo em consideração ser um lugar primordialmente turístico, a infraestrutura, mais do que relacionada apenas aos aspectos econômicos vinculados ao turismo, também permite o contato com sítios históricos, possuindo grande valor social. Há também considerações sobre a importância da infraestrutura no que tange aos aspectos da acessibilidade a sítios turísticos. Cite-se, por exemplo, a análise de Carolina Araya Muñoz³⁴⁶ sobre a infraestrutura aérea, terrestre e portuária que permite acesso à Comuna de Cochamó, na região dos Lagos, ao leste de

³³⁹ FRISCHMANN, Brett. M. *An economic...*, p. 957, tradução nossa do original: “[e]ssentially, infrastructure resources are enabling ‘platforms’ upon which others build”.

³⁴⁰ Pierre-Richard Agénor (*Growth...*, p. 206-207) demonstra, economicamente, uma relação significativa entre nível de infraestrutura e comércio em vários países, sobretudo na de transportes – fomentando, por exemplo, a criação de novos mercados.

³⁴¹ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *An economic...*, p. 958.

³⁴² Assim, a infraestrutura – como na visão de Christine Kessides (*The contributions...*, p. 19) – ajuda a trazer outros bens e serviços também relevantes para a sociedade. Esta autora relaciona, por exemplo, os benefícios adquiridos oriundos da eletricidade no tocante às horas adicionais de estudos que são proporcionadas, na aquisição de eletrodomésticos ou formas de entretenimento diversas.

³⁴³ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 531.

³⁴⁴ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 62: “Ilustrando o exemplo de uma dada ferrovia para a melhora do desempenho econômico de uma dada região, de forma muito didática, o papel social foi importante na cidade de Tianyung na Região Autônoma da etnia Zhuang de Guangxi, famosa como grande produtora de verduras que, em grande parte, acabavam apodrecendo por falta de um meio de transporte”.

³⁴⁵ Concesión del ferrocarril de Machu Picchu. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Eds.). *Estudios...*, p. 171-188, especialmente 173.

³⁴⁶ *Ordenamiento territorial con fines turísticos en las cuencas de los ríos Puelo y Cochamó. Comuna de Cochamó, Región de los Lagos*. Memoria (Título de Geografía) – Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Geografía, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2004, p. 27-28.

Puerto Montt, no Chile. O ecoturismo também costuma ser uma área que constantemente demanda investimentos para a infraestrutura, sobretudo na questão do acesso e penetração à região, pelo melhoramento tanto dos caminhos rurais vicinais como do transporte de acesso³⁴⁷. Muitas das propostas de expansão do ecoturismo em determinada região levam, primordialmente, em conta os investimentos nessas áreas³⁴⁸.

Tal fato ocorreu, outrossim, no *Blue Train* ou o *Choo-Choo* na África do Sul e na Estrada de Ferro Campos do Jordão, em São Paulo³⁴⁹, tornando-se trens turísticos; pontes vetustas também podem servir como um cartão postal turístico para uma determinada localidade³⁵⁰. Outras infraestruturas acabam adquirindo um valor turístico em razão de aspectos histórico-sociais, independente de qualquer intenção em torná-las atrações turísticas: é o caso, v. g., da *Ruta 40*, na Argentina, e da *Highway 66*, nos Estados Unidos, a Usina de Itaipu, no Brasil, e o Canal do Panamá – o qual recebera quase cem mil visitantes no fim de sua construção³⁵¹.

Há, ainda, aquelas infraestruturas que, por conta de alguma característica peculiar que exibem, tornam-se pontos turísticos “por acidente”: o caso mais corriqueiro são rodovias que apresentam traçados perigosos ou cenários pitorescos. Como exemplo, é possível citar a *Blue Ridge Parkway*, entre Virgínia e Carolina do Norte (EUA), a *Transfăgărășan*, na Romênia, o *Camino a Los Yungas*, na Bolívia (popularmente conhecida como “a rodovia mais perigosa do mundo”), a *Großglockner Hochalpenstraße*, na Áustria, a rodovia em túnel *Guoliang*, na China, a *Icefields Parkway* (ou *Promenade des Glaciers*), no Canadá, e o *Paso Los Libertadores*, entre Chile e Argentina.

No Brasil, a Política Nacional de Turismo, instituída pela Lei nº 11.771/2008, concede especial importância à infraestrutura para o desenvolvimento da atividade turística. O artigo 5º, XVI, coloca como um dos objetivos da Política a integração do setor

³⁴⁷ Na Bósnia e Herzegovina, por exemplo, além de a guerra afligir o país durante décadas, a infraestrutura ficou desatualizada e trouxe dificuldades para a competitividade no país; no entanto, o país possui alto potencial para desenvolvimento da infraestrutura em diversas áreas econômicas, como o turismo, cujo potencial de exploração – sobretudo os esportes de inverno – é expressivo. Cf. JASAREVIC, Zlatan. *Der Wirtschaftsstandort Bosnien-Herzegowina aus der Sicht österreichischer Unternehmen und Investoren*. Masterarbeit (Magister rerum socialium oeconomiarumque) – Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009, p. 30-32.

³⁴⁸ Cf. HERNÁNDEZ RAMÍREZ, Norma; ROSAS ROA, Jeeny. Ecoturismo e infraestrutura vial como detonante de la economía local, caso de estudio: Villa del Carbón, 2009. *Quivera*. v. 12. n. 2. 2010, p. 42, 51-52.

³⁴⁹ Cf. o exemplo em ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de. *Contrato administrativo*. São Paulo: Quartier Latin, 2012, p. 293.

³⁵⁰ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 541.

³⁵¹ Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 515: “Em Ancón a Comissão do Canal do Istmo criou um serviço de recepção para os turistas, com uma sala para palestras, mapas em relevo e modelo das eclusas. Os turistas podiam também visitar as obras tomando um trem especial com vagões abertos para observação do panorama que foram feitos a partir de vagões-plataforma da Ferrovia do Panamá”.

privado como agente *complementar* no financiamento nas infraestruturas e serviços públicos que sejam necessários ao desenvolvimento da atividade turística. Ademais, o Sistema Nacional de Turismo deve promover a articulação com os órgãos competentes, bem como a promoção, o planejamento e a execução de obras de infraestrutura que possam servir ao aproveitamento das atividades turísticas (artigo 9º, IV).

Enfim, essa é a linha tênue entre os benefícios econômicos gerados e os reflexos na seara social. Gregory Mandel³⁵² adverte que “[a] teoria da infraestrutura é atrativa sob uma perspectiva política igualitária e liberal, mas continua subdesenvolvida”. Um dos fatores de a teoria continuar subdesenvolvida é a pouca importância governamental que se imprime aos reflexos sociais da infraestrutura.

3.5.2.1. Infraestrutura para todos (?)

Um primeiro aspecto a ser notado quando se trata dos reflexos sociais da infraestrutura é que a formação da sociedade *induz* a maneira como a infraestrutura é planejada, bem como a distribuição geográfica das pessoas e empresas, o que determinará, outrossim, os novos projetos de investimento – e vice-versa³⁵³. Nesse sentido, expõe Sharad Marathe³⁵⁴, ao tratar do exemplo indiano:

O problema, sem embargo, surge porque, na maioria dos casos, o investimento em infraestrutura desse tipo – conectado à rede nacional de estradas ou ferrovias, telecomunicações, melhoria da disponibilidade energética, desenvolvimento de outras instalações como terrenos urbanizados, e suprimento de água, demandados pela indústria – tendem a seguir a demanda ao invés de orientá-la. Enquanto isso acontece – em alguma medida, de forma inevitável, especialmente

³⁵² *When to open...*, p. 206, tradução nossa do original: “[i]nfrastructure theory is attractive from egalitarian and liberal political perspectives, but remains underdeveloped”.

³⁵³ Cf. CANNING, David. A database of world stocks of infrastructure, 1950-95. *The World Bank Economic Review*. v. 12. n. 3. 1998, p. 539: “Parece provável que o estoque de infraestrutura em um país varia com a população e o PIB *per capita*. Essas variáveis afetam a demanda por infraestrutura, bem como o custo de sua provisão. A geografia também pode ser importante. [...]” (tradução nossa do original: “It seems likely that the stock of infrastructure in a country varies with population and per capita GDP. These variables affect the demand for infrastructure, as well as the cost of providing it. Geography may also matter. [...]”).

³⁵⁴ *Regulation...*, p. 227-228, tradução nossa do original: “The problem, however, arises because in most cases investment in infrastructure of this kind – link with national network of roads or railways, telecommunications, upgradation of power availability, development of other facilities such as developed land, and water supply, needed by industry – tends to follow demand rather than lead it. While this is to, some extent, unavoidable, especially in the context of general shortage of resources, it is to be recognised that adequate and timely investment in building up such infrastructure can be much more effective in attracting large and medium-scale industry to backward areas and may, indeed, turn out to be a more cost effective method than having to offer alternative incentives by way of either subsidies or tax concessions”).

no contexto de escassez geral de recursos –, é preciso reconhecer que o investimento oportuno e adequado na construção de tal infraestrutura pode ser muito mais eficaz para atrair de volta indústrias de grande e pequeno porte a determinada área e pode, de fato, resultar em um método com uma melhor relação custo-benefício, do que ter que oferecer incentivos alternativos, seja por meio de concessão de subsídios, seja mediante benefícios fiscais.

Dependendo da forma como a infraestrutura é orientada (*rectius*, qual demanda específica ela almeja satisfazer), o impacto social é diferente. Eis a razão para que as ações em infraestrutura sejam díspares nos mais diversos países, em virtude das idiossincrasias locais – muito embora a necessidade por infraestrutura seja algo universal. Fatores como (i)migrações³⁵⁵ – juntamente com a apropriação dos benefícios da disponibilidade da infraestrutura aos indivíduos³⁵⁶ –, envelhecimento da população e outros aspectos devem ser levados em conta nesse processo de definição das políticas públicas para infraestruturas³⁵⁷.

Em segundo lugar, a infraestrutura exerce impacto social incontestado e a forma como está constituída a sociedade também tem consequências na infraestrutura, sendo uma via de mão dupla³⁵⁸. A infraestrutura pode funcionar como um instrumento de segregação

³⁵⁵ A migração também pode ser incentivada pela qualidade da infraestrutura urbana de uma localidade. Cf. HEHL, Rainer. *Infrastruktur als sozialer Entwicklungsmotor: «Eau et gaz à tous les étages»*. In: LEPIK, Andres (Hrsg.). *Moderators of change: Architektur, die hilft*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2011, p. 165.

³⁵⁶ Cf. DALENBERG, Douglas R.; PARTRIDGE, Mark D. Public infrastructure and wages: public capital's role as a productive input and household amenity. *Land Economics*. v. 73. n. 2. May. 1997, p. 269: “O capital público exerce dois impactos importantes na economia. Primeiro, ele pode atuar como um insumo não remunerado no processo produtivo (Meade 1952) que aumenta a produção e a produtividade. Uma maior infraestrutura em um estado pode atrair a realocação das empresas, bem como estimular a demanda por insumos das empresas existentes. Em segundo lugar, a infraestrutura pública serve como um equipamento doméstico. É dizer, uma maior infraestrutura pode estimular a migração de famílias, o que aumenta a oferta de trabalho. Um exemplo de ambos os impactos é que a melhoria das rodovias reduz o custo de transporte para os negócios e o tempo de viagem e de congestionamento aos indivíduos” (tradução nossa do original: “Public capital has two major impacts on the economy. First, it can act as an unpaid input in the production process (Meade 1952) that increases output and productivity. Greater infrastructure in a state can attract relocating firms as well as stimulate existing firms' demand for inputs. Second, public infrastructure serves as a household amenity. That is, greater infrastructure can stimulate in-migration of households, which increases labor supply. An example of both impacts is that improved highways reduce transportation costs for businesses and travel times and congestion for households”).

³⁵⁷ Cf. INFRASTRUCTURE INVESTOR – CANADA. *An intelligence...*, p. 5.

³⁵⁸ Cf. CRUZ FERRER, Juan de la. *Nuevas perspectivas...*, p. 126: “O paradigma da coesão econômica e social associa-se com os bens públicos vinculados às infraestruturas e serviços de interesse geral. A sociedades europeias valoram muito esses serviços que satisfazem as necessidades fundamentais. Sua função aglutinadora da sociedade supera o mero nível das preocupações materiais e adota uma dimensão simbólica, oferecendo referências à coletividade e desempenhando o papel de vínculo de pertinência dos cidadãos a esta [...]” (tradução nossa do original: “El paradigma de la cohesión económica y social se asocia con los bienes públicos vinculados a las infraestructuras y servicios de interés general. La [sic] sociedades europeas valoran mucho estos servicios que responden a necesidades fundamentales. Su función aglutinadora de la sociedad supera el mero nivel de las preocupaciones materiales y adopta una dimensión simbólica, ofreciendo referencias a la colectividad y desempeñando el papel de vínculo de pertenencia de los ciudadanos a ésta [...])).

se determinadas regiões ficarem *a latere* dos investimentos³⁵⁹. Por conta disso é que o mito de que as obras de infraestrutura servem somente para atender à camada mais rica da população deve ser desconstruído, visto que ela é de extrema relevância para as camadas sociais mais desfavorecidas.

A grande diferença, conforme pode ser observado pelo levantamento feito por Marianne Fay e Tito Yepes³⁶⁰, é a falta de energia elétrica e telecomunicações em países de baixa renda em comparação aos de alta renda. Por sua vez, água e saneamento, rodovias e ferrovias possuem um oferecimento muito maior em países de baixa renda em comparação aos de alta renda, talvez em virtude do maior número de pessoas de baixa renda do que de alta renda existente nessas economias em desenvolvimento.

Logo, conforme observado, a análise dos reflexos econômicos da infraestrutura, a partir de um determinado ponto, costuma levar em conta também os efeitos sociais advindos com o seu desenvolvimento. César Calderón e Luis Servén³⁶¹ expõem essa correlação entre infraestrutura, produtividade e crescimento, lembrando que a infraestrutura pode ter uma participação na redução da desigualdade na distribuição de renda. Por exemplo, os países que possuem uma infraestrutura bem desenvolvida logram manter aglomerações urbanas e transportar pessoas e bens com maior facilidade do que aquelas com uma infraestrutura deficitária³⁶².

Nos países asiáticos em desenvolvimento, Peter McCawley³⁶³ destacou um fator interessante: na maioria deles, a qualidade do setor aéreo tinha avaliação acima da média com relação às demais infraestruturas. Com diversos dados, é possível observar que o saneamento básico, o abastecimento de água e a eletricidade aparecem como os maiores problemas desses países. E, no Brasil, no caso do saneamento, esse *deficit* é sentido, sobretudo, nas camadas mais pobres da população e nas regiões menos desenvolvidas³⁶⁴.

³⁵⁹ Cf. POSCH, Klaus. *Soziale...*, p. 51.

³⁶⁰ Investing in infrastructure: what is needed from 2000 to 2010? *World Bank Policy Research Working Paper*. n. 3102. July 2003, p. 2, Table 2.

³⁶¹ *The effects...*, p. 1-4.

³⁶² Cf. ASCHER, William; KRUPP, Corinne. Rethinking physical infrastructure development. In: _____. (Ed.). *Physical infrastructure development: balancing the growth, equity, and environmental imperatives*. New York: Palgrave Macmillan, 2010, p. 1.

³⁶³ *Infrastructure...*, p. 11-12.

³⁶⁴ Cf. BIELSCHOWSKY, Ricardo (Coord.) *Investimento e reformas no Brasil: infra-estrutura nos anos 1990*. Brasília: IPEA/CEPAL. Escritório no Brasil, 2002, p. 130. Mais adiante (p. 133), os pesquisadores do IPEA destacam que esse setor, historicamente, possui alta relação com os investimentos públicos por conta de alguns fatores: “[...] a) predomínio absoluto de empresas públicas na prestação dos serviços; b) financiamento dos investimentos pelos fundos públicos ou gerenciados pelo setor público, sujeitos às restrições decorrentes de políticas monetárias e fiscais; c) estrutura institucional da prestação dos serviços vinculada ao setor público”.

Há uma hipótese política que pode justificar isso: nessa região haveria maior pressão política para investimentos em setores que envolvem os chamados “bens de elite”, ou seja, bens públicos utilizados pela classe social economicamente mais poderosa – em detrimento de bens públicos de massa. Seria, em tese, o caso da infraestrutura aeroportuária. É o fenômeno conhecido como *logrolling*, no qual os investimentos em infraestrutura são definidos em um sistema de troca de favores, fomentando essa prática em razão dos interesses díspares:

No *sistema de barganhas* (*bargaining system* ou *logrolling*), os grupos tomam as decisões sociais por meio de negociações. Por exemplo, se o Grupo A tem uma preferência menor ao Projeto X, mas uma maior ao Projeto Y – enquanto que no Grupo B ocorre exatamente o oposto –, então o Grupo A concorda com a realização de X somente sob a condição de que o Grupo B também concorde com a realização do Y³⁶⁵.

Há também uma hipótese da globalização, muito parecida com a anterior, na qual a interconexão dos países exige com que a própria comunidade internacional “pressione” os países em desenvolvimento a investir mais em determinadas infraestruturas, sobretudo as ligadas aos *tradable goods* (bens que são vendidos em localidades muito distantes do local produzido)³⁶⁶.

Emerge, destarte, um problema cunhado por Richard Bird³⁶⁷ como “infraestrutura para quem?”: isso porque é sempre possível discernir dois grupos bem específicos no tocante aos projetos de infraestrutura: os que se beneficiam deles e aqueles que os custeiam. Porém, essa coincidência de sujeitos e beneficiários nem sempre é possível, de forma que, para o economista, tudo dependerá de qual tipo de infraestrutura, da razão de sua existência, de quem irá pagar por ela e de sua localização.

Equivocadamente, pode parecer que a infraestrutura é, portanto, para as camadas mais altas da população e para o empresariado, segundo essa linha de raciocínio. Mas há diversos reflexos da infraestrutura na seara social, ainda que indiretos. E pode ser citado o exemplo prático da Jamaica: em 1995, foi realizada uma pesquisa na qual ficou constatada

³⁶⁵ FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 83, grifos do autor, tradução nossa do original: „Im *Verhandlungssystem* (*bargaining system* oder *logrolling*) treffen Gruppen die gesellschaftlichen Entscheidungen durch Aushandeln. Hat beispielweise Gruppe A für Projekt X nur eine schwache, für Projekt Y jedoch eine starke Präferenz – während für Gruppe B genau das Umgekehrte gilt –, so stimmt Gruppe A der Verwirklichung von X nur unter der Bedingung zu, daß Gruppe B auch für die Realisierung von Y eintritt“.

³⁶⁶ Cf. McCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 12.

³⁶⁷ *Decentralizing...*, p. 16.

que a *infraestrutura física* era uma das principais preocupações da população mais afetada pela pobreza e pela violência no país³⁶⁸.

Evidentemente, a infraestrutura é para todos, mas algumas atendem mais especificamente determinadas camadas da população ou setores da economia do que outras. Uma rodovia ou outra infraestrutura rural³⁶⁹ fatalmente atenderá às comunidades da região – estimulando um desenvolvimento econômico na região³⁷⁰ –, enquanto que um aeroporto internacional atenderá a quase que todos os habitantes do país – ao menos os que possuem recursos para utilizar esse tipo de infraestrutura. Uma rede de saneamento básico terá mais utilidade para uma comunidade carente do que para uma indústria, e assim por diante.

Outro ponto é a questão da qualidade: paradoxalmente, uma infraestrutura de *muita* qualidade pode excluir justamente a camada mais pobre da população, o que abre espaço – quando o setor de infraestrutura não impõe muitas barreiras à entrada, principalmente nos serviços públicos correlatos – para práticas *informais de mercado* no fornecimento desses bens. Esses mercados informais acabam satisfazendo as necessidades dessa camada da população ao invés do governo, visto que se preocupam em oferecer produtos e serviços mais simples e acessíveis³⁷¹.

O que ocorre – como Peter McCawley³⁷² descreve – é que as pessoas de baixa renda acabam se valendo dessas infraestruturas “informais”, preferindo serviços de baixa qualidade a meios mais caros de transporte, como ocorre nas rodovias e trens na Ásia. Isso acaba sendo extremamente prejudicial para um país, como ocorreu na América Latina – e também no Brasil – em alguns investimentos estrangeiros em infraestrutura no começo do

³⁶⁸ Cf. KESSIDES, Christine. *World Bank experience with the provision of infrastructures services for the urban poor: preliminary identifications and review of best practices*. Washington: Environmentally Sustainable Development Staff – Transportation, Water and Urban Development Department, Jan. 1997, p. 2.

³⁶⁹ No Brasil, a Lei nº 8.171/1991, que dispõe sobre a política agrícola, destaca alguns setores de infraestrutura para a área rural que inclusive podem ter prioridade na concessão de benefícios aos proprietários rurais, associados a programas de infraestrutura rural, “[...] notadamente de energização, irrigação, armazenagem, telefonia e habitação” (artigo 103, parágrafo único, II). O Estatuto da Terra (Lei nº 4.505/1964), na Seção IX, dispõe, no artigo 89, a respeito da eletrificação rural e outras obras de infraestrutura (como saneamento, irrigação e construção do sistema viário) e sua obrigatoriedade nos planos nacionais de Reforma Agrária.

³⁷⁰ Na Sub-região do Grande Mekong, rio que corta diversos países do Sudeste Asiático, os investimentos em infraestrutura rural são vistos como potencializadores para o desenvolvimento econômico e redução da pobreza, sobretudo pela disparidade da relação entre área de rodovias por densidade populacional. Cf. STONE, Susan; STRUTT, Anna; HERTEL, Thomas. Socio-economic impact of regional transport infrastructure in the Greater Mekong Subregion. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure...*, p. 98-99.

³⁷¹ Cf. MCCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 20. Pode-se depreender isso do caso ocorrido em Manila, nas Filipinas, onde o preço da água obtida nesse “mercado negro” acaba sendo mais caro do que a água fornecida de maneira “formal” para os mais ricos.

³⁷² *Infrastructure...*, p. 21.

século XX, dada a filosofia de empreitada à época³⁷³. No continente, boa parte dos países não regula muito incisivamente a provisão do serviço de transporte público, por exemplo. Os vários ônibus escolares antigos reformados, importados dos Estados Unidos³⁷⁴, circulando pelas ruas, juntamente com *vans* e táxis não credenciados, acabam sendo um grande exemplo de provisão informal de transporte urbano e rural para a parcela da sociedade mais carente.

3.5.2.2. O impacto social da infraestrutura

Em outro trabalho e nessa mesma esteira, César Calderón e Alberto Chong³⁷⁵ contestam a afirmação de que os investimentos adicionais em infraestrutura teriam maior produto marginal nas áreas menos desenvolvidas, em virtude de deter um estoque inicial menor do que nas áreas mais desenvolvidas. A infraestrutura nestas regiões mais desfavorecidas – sobretudo rurais – teria, deveras, um efeito benéfico ao expandir as oportunidades de trabalho e melhorar as condições de vida, mas não se quedaria claro empiricamente se ela melhoraria a distribuição de renda³⁷⁶. Em suas conclusões, no entanto, demonstram que

[...] há uma ligação negativa e estatisticamente relevante ligação entre a quantidade de infraestrutura e a distribuição de renda e entre a qualidade e a distribuição de renda. Isto é, o desenvolvimento da infraestrutura é associado com uma melhora na distribuição de renda³⁷⁷.

³⁷³ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 228: “Os banqueiros parisienses queriam obras rápidas e lucros imediatos – nada de construções de qualidade, mais demoradas e com retorno lento, dependentes de lucros operacionais e trabalhos de colonização de longo prazo”.

³⁷⁴ É o chamado *chicken bus*. A carroceria do ônibus – em geral um *BlueBird* dos anos setenta – é reformada para um visual mais colorido e moderno, com a possibilidade de transportar bens na parte superior da carroceria – e, às vezes, até mesmo pequenos animais no seu interior. A Guatemala é um dos países com a maior “frota” de *chicken buses* na América Latina.

³⁷⁵ *Volume...*, p. 87-88.

³⁷⁶ Johan Fourie (*Economic...*, p. 543) chega a demonstrar que pode haver, até mesmo, impactos negativos, como no caso de um sistema de irrigação que beneficie, na verdade, os proprietários de fazendas, e não os trabalhadores.

³⁷⁷ CALDERÓN, César; CHONG, Alberto. *Volume...*, p. 103, tradução nossa do original: “[...] there is a negative and statistically significant link between quantity of infrastructure and income distribution and between quality of infrastructure and income distribution. That is, infrastructure development is associated with an improvement in the distribution of income”.

Essa é a corrente demonstrada também por Johan Fourie³⁷⁸ ao destacar o impacto da infraestrutura na redução das desigualdades sociais. Como exemplos, são citados os efeitos benéficos da distribuição de água na agricultura de subsistência, bem como na melhor qualidade da comida consumida por essas localidades. Casos concretos ocorreram no Paquistão com relação ao parco acesso à água e energia, fato que obriga as mulheres a ficarem mais expostas ao fogo dentro de casa. No Marrocos, o desenvolvimento de rodovias rurais promoveu melhores condições de saúde ao permitir aprimorar a dieta das pessoas com acesso a maiores variedades de alimentos, bem como no aumento de visitas de pacientes às clínicas. Houve também evolução na educação, com o crescimento das matrículas de meninas nas escolas e diminuição nas faltas dos professores e alunos.

É, portanto, factível conceber-se a infraestrutura como um mecanismo redutor das desigualdades sociais, mitigando as diferenças entre os estratos sociais. A expansão da infraestrutura urbana de transporte, *verbi gratia*, revela aspectos benéficos para todas as camadas sociais, beneficiando muito mais, em última instância, a camada mais desfavorecida da sociedade. Em especial por encurtar distâncias e expandir o leque de oportunidades para esses grupos, os quais, por vezes, estão localizados nas “franjas urbanas” e são os que mais demandam o investimento em mobilidade³⁷⁹.

Também nesta esteira, Andrew Haughwout³⁸⁰ relaciona a evolução da infraestrutura com o aumento de renda e bem-estar social. Por conta disso, propõe um modelo no qual salienta a atuação do Estado para promover a atratividade de novos investimentos em certas regiões. Em suma, com esse tipo de análise, a infraestrutura passa a ter relevância não somente quanto aos seus aspectos benéficos econômicos, mas também sociais:

A partir dessa perspectiva, as infraestruturas em rede que interessam são as que repercutem direta e intensamente sobre a vida de uma dada coletividade, facilitando as trocas, dinamizando a economia, incrementando a interação social, ou, em poucas palavras, deixando-a ativa e produtiva³⁸¹.

³⁷⁸ *Economic...*, p. 541-543.

³⁷⁹ Sobre o assunto, cf. nosso trabalho com LOSINSKAS, Paulo Victor Barchi. *Aspectos...*, p. 127-130.

³⁸⁰ Public infrastructure investments, productivity and welfare in fixed geographic areas. *FRB of New York Staff Report No. 104*. May. 2000, p. 1 e 26.

³⁸¹ CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 198, tradução nossa do original: “Desde esta perspectiva, las infraestructuras en red que interesan son las que repercuten directa e intensamente sobre la vida de una colectividad dada, facilitando los intercambios, dinamizando la economía, incrementando la interacción social, o, en pocas palabras, haciéndola activa y productiva”.

Essa abordagem relaciona, portanto, infraestrutura com a melhoria do capital humano, sobretudo no cotejo com a saúde e educação – como na redução da mortalidade infantil com a melhoria do saneamento básico, melhor sistema de transporte e rodovias para conduzir as crianças às escolas ou eletricidade para uso de computadores e leituras noturnas³⁸².

É inegável, portanto, o apelo social das infraestruturas. Talvez a que tenha tido maior observância quanto a esse aspecto seja a de saneamento básico. Na esteira do expandido até então, a doutrina nacional – tal como Bolívar Pêgo Filho e José Oswaldo Cândido Júnior e Francisco Pereira³⁸³ – constata que o *deficit* de infraestrutura urbana e de saneamento abarca boa parte dos domicílios no Brasil, o que leva a considerar que os investimentos em saneamento são importantes medidas de redução das desigualdades sociais, além de dinamizar outros setores como turismo e produção imobiliária.

A Lei nº 6.766/1979, que trata do parcelamento do solo urbano, prescreve, no artigo 2º, §§ 5º e 6º, que a *infraestrutura básica* dos parcelamentos – e também dos parcelamentos que estejam situados em zonas habitacionais de interesse social (ZHIS) – engloba os equipamentos urbanos para o escoamento das águas pluviais, abastecimento de água e esgotamento sanitário, energia elétrica, vias para circulação de pessoas e veículos e a iluminação pública (no caso do § 5º).

Ao instituir o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), a Lei nº 11.977/2009, dentro do Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU), define que para a implantação de empreendimentos dentro do PNHU deve haver a observância de uma *infraestrutura básica*, a qual deverá incluir vias de acesso, iluminação pública e solução de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais, além de permitir as conexões nos domicílios de abastecimento de água e energia elétrica. Também exige a existência de compromisso do poder público local de instalação de equipamentos de transporte público (artigo 5º-A, III e IV). Diante disso, é possível extrair que, normativamente no País, uma infraestrutura básica passa pelos setores de energia, saneamento básico e transportes.

De fato – e não só no Brasil –, o impacto do investimento nesse tipo de infraestrutura básica pode produzir, inclusive, melhores resultados que em outros – sem querer imprimir uma conotação de menor importância aos demais setores – dependendo do

³⁸² Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *The effects...*, p. 5.

³⁸³ *Investimento...*, p. 13.

contexto abordado. É o que apresenta Blane Lewis³⁸⁴ ao afirmar que o investimento no abastecimento de água acarreta maiores impactos nas municipalidades no Quênia do que investimento em rodovias, por exemplo.

Outra base para a argumentação dessa “função social”³⁸⁵ da infraestrutura é com relação à possibilidade de acesso aos mais desfavorecidos às atividades econômicas: melhor infraestrutura promove o acesso de áreas subdesenvolvidas a melhores oportunidades. Nesse contexto, acadêmicos vêm relacionando o desenvolvimento de rodovias e estradas e saneamento básico no Brasil e Argentina como fatores determinantes para a convergência de renda (*grosso modo*, análise do crescimento de renda em um determinado período em regiões com baixo índice de renda *per capita*) em regiões mais pobres³⁸⁶.

O grande obstáculo a essa concepção tem sido que, de maneira inveterada, a melhoria de infraestrutura sempre esteve ligada a benefícios apenas para as classes mais abastadas ou o setor empresarial e industrial. Um político que tenha como cartilha de governo o desenvolvimento da infraestrutura é comumente tachado como pró-empresarial ou acusado de não dar atenção devida à parcela da população mais carente da nação.

O Banco Mundial³⁸⁷ aponta, todavia, que os pobres são os que mais sofrem com a falta de infraestrutura ou o parco acesso a elas. Exemplificam com o caso do Rio de Janeiro, onde as pessoas mais desvalidas gastam mais tempo no transporte, com longas esperas e viagens em veículos desconfortáveis. Isso também ocorre em outros setores e países, como a falta de acesso ao saneamento básico e eletricidade aos mais necessitados no Peru, suportando sobremaneira o peso social da falta de infraestrutura à sua disposição.

O órgão reporta, ainda, que boas condições na infraestrutura de transportes para as regiões mais desfavorecidas são cruciais para a empregabilidade. Demonstra que as melhorias ocorridas no transporte público no Equador foram fundamentais para que as mulheres de classes sociais mais baixas pudessem participar de treinamentos noturnos, por exemplo³⁸⁸. É nesse sentido que outros estudos econômicos cotejam o aumento do

³⁸⁴ The impact of public infrastructure on municipal economic development: empirical results from Kenya. *Review of Urban & Regional Development Studies – RURDS*. v. 10. n. 2. aut. 1998, p. 153.

³⁸⁵ Usamos o termo aqui sem o rigor científico que lhe cabe, sobretudo na esfera do direito privado. Alguns autores já consideram a possibilidade de função social na propriedade pública, como Maria Sylvia Zanella Di Pietro (Função social da propriedade pública. *Revista Eletrônica de Direito do Estado*. Salvador. Instituto de Direito Público da Bahia. n. 6. abr./maio/jun. 2006, p. 1-4 e 12), mas não adentraremos nessa análise específica.

³⁸⁶ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *The effects...*, p. 5.

³⁸⁷ *World...*, p. 30-31.

³⁸⁸ Cf. BANCO MUNDIAL. *World...*, p. 20.

investimento em infraestrutura com a expansão da oferta de empregos, principalmente na construção³⁸⁹. Nessa mesma toada, Piyapong Jiwattanakulpaisarn et al³⁹⁰ correlacionam o desenvolvimento da infraestrutura rodoviária e o aumento no nível de empregos nos Estados Unidos.

Em outro documento, o Banco Mundial³⁹¹ menciona uma concepção de que a população mais carente beneficia-se menos com a melhoria da infraestrutura, o que infirmaria a tese ora exposta. Por outro lado, o mesmo trabalho aponta que diversas pesquisas promovem uma correlação positiva entre infraestrutura e desenvolvimento social, sendo mais defensável essa segunda posição. Levanta-se no estudo, por exemplo, que:

- a) A melhoria da infraestrutura nas áreas mais pobres está ligada à expansão do emprego e da renda;
- b) Uma das principais causas das diferentes taxas de crescimento entre os Estados brasileiros é a infraestrutura existente em cada localidade, juntamente com o capital humano e sua distribuição no território³⁹²;
- c) Outros estudos apontam que a pobreza é intimamente relacionada à *falta de acesso à infraestrutura*³⁹³, além de outras causas, como não

³⁸⁹ Cf. ANDREASSEN, Arthur E.; BERMAN, Jay M. Infrastructure alternatives for 2005: employment and occupations. *Monthly Labor Review*. v. 117. Apr. 1994, p. 22-28.

³⁹⁰ Highway infrastructure and state-level employment: A causal spatial analysis. *Papers in Regional Science*. v. 88. n. 1. Mar. 2009, p. 133-159.

³⁹¹ *Como revitalizar os investimentos em infra-estrutura no Brasil: políticas públicas para uma melhor participação do setor privado*. v. I: relatório principal. [Washington, D. C.]: Banco Mundial, 2007, p. 17 e 24.

³⁹² Isso demonstra que outros fatores devem estar aliados ao investimento em infraestrutura, a fim de que não haja somente a expansão de investimentos sem as correspondentes políticas econômico-sociais para mitigar as desigualdades existentes. Cf, v. g., URRUNAGA, Roberto; APARICIO, Carlos. *Infraestructura...*, p. 175: “Sem embargo, a evidência não é conclusiva com relação à incidência da infraestrutura no crescimento econômico regional de longo prazo. Existiriam outros fatores mais importantes que explicariam essas diferenças: o capital humano, o progresso tecnológico, a descentralização produtiva, entre outros. Por isso, para que a infraestrutura repercuta no longo prazo no crescimento regional, é necessário realizar políticas complementares que permitam atenuar as brechas regionais” (tradução nossa do original: “Sin embargo, la evidencia no es contundente con respecto a la incidencia de la infraestructura en el crecimiento económico regional de largo plazo. Existirían otros factores más importantes que explicarían estas diferencias: el capital humano, el progreso tecnológico, la descentralización productiva, entre otros. Por ello, para que la infraestructura repercuta en el largo plazo en el crecimiento regional es necesario realizar políticas complementarias que permitan atenuar las brechas regionales”).

³⁹³ Cf. MCCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 9-10. O autor ressalta a grande disparidade entre o acesso à infraestrutura básica nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que demonstra um grande desequilíbrio global.

ser de etnia branca, estar desempregado, ter baixo nível de escolaridade e estar na atividade informal no setor primário;

- d) Menciona-se, também, o impacto que a infraestrutura de transportes pode ter sobre o ensino: no Peru, o deslocamento das crianças superior a duas horas por dia reduz substancialmente a frequência escolar, quando comparada com crianças que se deslocam em uma hora ou menos.

A literatura também tem afirmado com veemência que investimentos em algumas infraestruturas melhoram a capacidade de estudo e formação dos indivíduos, sobretudo em países de baixa renda. Daí a importância de uma boa infraestrutura energética, de saneamento e de transportes, por exemplo³⁹⁴. Logo, o Banco Mundial³⁹⁵ propõe a abordagem do acesso aos mais pobres à infraestrutura e como ela teria impactos sobre a redução das desigualdades sociais. Isso demonstra que apesar de não ser uma unanimidade a existência de impacto social da infraestrutura aos mais desfavorecidos³⁹⁶, ela costuma ser um fator sempre levado em consideração quando se trata de promover políticas para o seu desenvolvimento. Estando essa correlação assente nos estudos sociais, o investimento em infraestrutura não pode negligenciar esses efeitos e balizar-se apenas pelos aspectos econômicos.

³⁹⁴ Cf. BANCO MUNDIAL. *Como revitalizar...*, p. 25: “Para uma menina afro-descendente no Estado de São Paulo, o acesso aos serviços de infra-estrutura está associado a uma redução de 20% na probabilidade de estar 6 ou mais dias por ano ausente da escola e a uma melhoria de 11% a 13% em suas notas”. Cf., outrossim, AGÉNOR, Pierre-Richard. Fiscal policy and endogenous growth with public infrastructure. *Oxford Economic Papers*. n. 60. 2008, p. 59: “O ultimo pressuposto captura a visão de que os serviços de infraestrutura (melhores estradas, acesso confiável à energia elétrica, etc.) podem aumentar a capacidade de indivíduos para estudar e adquirir habilidades. Isso é uma consideração particularmente importante para países em desenvolvimento de baixa renda. Em muitos desses países, a falta de uma rede adequada de estradas dificulta o acesso a escolas (principalmente em áreas rurais); as taxas de abandono tendem a ser maiores quando as crianças devem caminhar longas distâncias para chegar à escola (cf. Levy, 2004). A falta de acesso à energia elétrica dificulta a capacidade de estudar, tanto na sala de aula como em casa” (tradução nossa do original: “The latter assumption captures the view that infrastructure services (better roads, reliable access to electricity, etc.) may enhance the ability of individuals to study and acquire skills. This is a particularly important consideration for low-income developing countries. In many of these countries, the lack of an adequate network of roads makes access to schools (particularly in rural areas) difficult; dropout rates tend to be higher when children must walk long distances to get to school (see Levy, 2004). The lack of access to electricity hampers the ability to study, both in the classroom and at home”).

³⁹⁵ Cf. BANCO MUNDIAL. *Como revitalizar...*, p. 48.

³⁹⁶ Cf. VICKERMAN, Roger W. Infrastructure and regional development: introduction. In: _____ (Ed.). *Infrastructure...*, p. 1. O autor entende que, em geral, as regiões mais desenvolvidas acabam capturando os investimentos e fortalecendo a sua posição no país.

3.5.2.3. Os problemas sociais de cada localidade relacionados à infraestrutura brasileira

Um fator que merece ser trazido à baila é que o desenvolvimento da infraestrutura acompanha as tendências sociais de uma localidade. Um exemplo interessante é o demonstrado em recente censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com a formação de aglomerações populacionais ao redor de infraestruturas, como ocorre com o trecho da BR-116, entre São Paulo e Rio de Janeiro, e também em Porto Alegre. Ao longo da BR-101, por exemplo, é possível ver uma expansão na região da Baixada Santista, de Joinville e do Vale do Itajaí, e algumas capitais como Vitória, Salvador, Aracaju, Maceió, Recife, João Pessoa, Natal e Fortaleza, bem como Camaçari, Barra dos Coqueiros, Ilha do Itamaracá, Cabedelo, Parnamirim, Pacatuba, Caucaia e Paço do Lumiar – principais Municípios que cresceram acima de 1,5% ao ano nos últimos anos. Outros eixos ocorrem na BR-158 (Barra do Garças até o Pará) e na BR-163 (Cuiabá até Santarém) – e também em Rondônia, ao longo da BR-364³⁹⁷.

Há outros estudos específicos na área de arquitetura que também demonstram a transformação do entorno de algumas rodovias, como a Rodovia Dom Pedro I (SP-65), mostrando o papel importante da infraestrutura rodoviária e mobilidade (capacidade de maior dispersão), inclusive no impacto na valorização imobiliária com relação à infraestrutura disponível³⁹⁸.

Nem sempre, no entanto, as infraestruturas trazem desenvolvimento econômico de uma localidade tal como preconizado. Talvez o exemplo mais paradigmático seja a construção da Ferrovia São Paulo-Rio Grande, cuja concessão e cessão gratuita para a exploração das terras adjacentes – sobretudo para a exploração madeireira – trouxeram diversos problemas na região do Contestado, em Santa Catarina. Com a rápida e desordenada colonização na região, houve um imenso contingente de desempregados e sem-teto, deflagrando a Guerra do Contestado (1912-1916) – conflito entre essa sociedade desamparada e o poder público. De fato, o grande problema do projeto foi conceber a infraestrutura de uma forma equivocada, em descompasso com o desenvolvimento

³⁹⁷ Cf. OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de; ERVATTI, Leila Regina; O'NEILL, Maria Monica Vieira Caetano. O panorama dos deslocamentos populacionais no Brasil: PNADs e censos demográficos. In: OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto de; OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de (Org.). *Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, p. [41-44].

³⁹⁸ Cf. MÍTICA NETO, Hélio. *Urbanização em Campinas: mudanças no tecido urbano no entorno da Rodovia Dom Pedro I*. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 33-39.

econômico e social necessário para a região³⁹⁹. Com isso, ao invés de se promover o preconizado desenvolvimento, famílias foram desalojadas e incêndios foram provocados a fim de que as terras adjacentes tivessem um aproveitamento econômico pela concessionária, a *Brazil Railway*, prática essa muito comum na época ao se modelar as concessões dos serviços juntamente com as propriedades adjacentes⁴⁰⁰.

Isso mostra como as localidades sofrem com uma infraestrutura precária e mal planejada, a qual não atende aos anseios sociais e tão somente a grupos específicos. O caso brasileiro é, por excelência, um excelente campo de análise do impacto da infraestrutura na esfera dos estudos relacionados à sociedade.

É por essa razão que um investimento em infraestrutura deve ser considerado tanto no seu aspecto econômico quanto social, devendo haver uma *conjugação harmônica* entre esses fatores. Seria desarrazoado, por exemplo, um empreendimento que trouxesse excelente vantagem econômica, mas um grande impacto social negativo; da mesma forma, não faria sentido um projeto de infraestrutura com um excelente impacto social, mas que fosse um desastre econômico. O grande desafio das políticas públicas será, justamente, dosar o grau de externalidades negativas e os impactos sociais maléficos, de forma a se atingir esse desiderato de um investimento eficiente, do ponto de vista econômico e social, em infraestrutura.

3.6. Síntese do caráter estratégico da infraestrutura para o Estado

A infraestrutura possui um caráter instrumental e estratégico para o Estado por ser indutora do desenvolvimento econômico e social. Algumas atividades estatais por excelência – como a contratação pública, a gestão de riscos, crises e catástrofes e a ordenação territorial – são uma demonstração desse fator estratégico. Em razão desse caráter e das externalidades geradas, a infraestrutura sofre grande influência do fator

³⁹⁹ Cf. ANNIBELLI, Mariana Baggio. *Contestado: um território socioambiental*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009, p. 32-34. Inclusive, Percival Farquhar – que estava à frente da Brazil Railway Company e da Southern Brazil Lumber & Colonization – foi severamente vergastado pelas ações na região. Cf. NOSSA, Leonencio; JÚNIOR, Celso. Empresário norte-americano ficou milionário construindo ferrovias fantasmas. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 11 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,empresario-norte-americano-ficou-milionario-construindo-ferrovias-fantasmas,834578,0.htm?p=1>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

⁴⁰⁰ Cf. GALEANO, Eduardo. *As veias...*, p. 282.

político envolvido nas decisões de investimentos em infraestrutura, bem como da resistência da sociedade civil em alguns projetos que a afetem negativamente.

4. PROVISÃO E FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA PELO ESTADO

“Para resolver as graves iniquidades sociais é necessário empreender, entre outras, as seguintes ações:

1. É um imperativo avançar no reconhecimento, na legislação internacional e no ordenamento nacional dos países do mundo, de que os serviços básicos: a água, eletricidade, comunicações e o saneamento básico são um direito humano fundamental das pessoas em todos os rincões do planeta.

[...]

3. Conjuntamente com o reconhecimento dos serviços básicos como um direito humano, deve-se avançar na nacionalização desses serviços, já que as administrações privadas marginalizam a maioria da população de seu acesso a esses serviços fundamentais para a vida das pessoas ao lhes dar um valor econômico inalcançável para muitos”.

Evo Morales, Manifesto da *Isla del Sol* no Lago Titicaca, 21 de dezembro de 2012, tradução livre do original.

4.1. Como quantificar a infraestrutura?

O Estado atua nas infraestruturas de diversas formas, seja ordenando-a territorialmente, planejando, canalizando recursos e fixando modelos para o atendimento das necessidades da população¹. Gaspar Ariño Ortiz² classifica a atuação do Estado em diversas modalidades, podendo se dar por meio da *regulação* (polícia administrativa e regulação econômica), da *atuação fiscal e financeira* (como em incentivos públicos), da *iniciativa pública*, com a criação de empresas ou estatização para atuação no regime de livre concorrência no mercado, e da *reserva ao setor público*, com ou sem monopólio de fato. Percebe-se, portanto, a hercúlea tarefa do Estado nos mais diversos misteres relacionados à infraestrutura. Não obstante isso, o financiamento³, quiçá, seja o “calcanhar de Aquiles” nesse constante processo de acompanhamento.

O autor classifica o financiamento por meio de cinco modalidades: (i) *financiamento público direto*, o qual é realizado por dotações orçamentárias gerais; (ii) *financiamento público indireto*, com transferências de capital a algumas entidades (dotações orçamentárias específicas); (iii) *financiamento público diferido*, aquele realizado com orçamentos “futuros”, como por meio do crédito público; (iv) *financiamento público não orçamentário*, custeado por taxas ou preços públicos por meio de empresas públicas; e (v) *financiamento privado*, organizado por meio de concessões⁴.

Posteriormente à análise das formas de financiamento, deve-se observar se os níveis de investimento em infraestrutura em uma nação estão razoáveis. A fim de verificar se os níveis de investimento em infraestrutura estão, ou não, satisfatórios, é necessário, primeiramente, quantificar a infraestrutura, ou seja, medir se um país está crescendo em termos de nível de infraestrutura. Um interessante método econômico para essa tarefa é a medição em termos *monetários*, ou seja, a quantificação da infraestrutura como um *fluxo* (hoje) ou *estoque* (amanhã) *variável*: ou seja, o fluxo é visto de que maneira o investimento

¹ Estas seriam apenas algumas das muitas responsabilidades estatais em matéria de infraestrutura. No caso específico da infraestrutura de transporte de superfície, Cf. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *Investissements en infrastructures de transport: vers plus d'efficience*. Paris: Centre de Recherche sur les Transports/OECD, 2008, p. 18, Tableau 1.

² *Economia y Estado: crisis y reforma del sector público*. Madrid: Marcial Pons, 1993, p. 50-56.

³ Até o presente momento – e isso se manterá doravante – o termo *financiamento* vem sendo utilizado como sinônimo de *custeio*. Financiar significa “sustentar os gastos (de, com); prover o capital necessário para; custear, bancar” (cf. HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário...*, p. 898). Por conta disso, o termo não vem sendo – e nem será – empregado com o sentido monetário de empréstimo de capital para recebimento diferido no tempo, atividade típica das instituições financeiras.

⁴ Cf. ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras...*, p. 45-46.

em infraestrutura afeta a produção no presente momento; já o estoque, como a infraestrutura afetaria a produção em um instante futuro⁵. Em termos *físicos*, a infraestrutura é medida em grandezas físicas propriamente ditas (quilometragem de uma rodovia, capacidade de geração de energia, por exemplo) ou transformada em termos monetários ao se quantificar um determinado valor para cada infraestrutura (*common inventory method* (CIM))⁶.

Há diversos trabalhos que seguem essa tendência. Recentemente, James Walsh, Chanh Park e Jiangyan Yu⁷ preferiram analisar a infraestrutura em alguns países emergentes selecionados por meio da quantidade de rodovias pavimentadas e de quilowatts disponíveis nas redes elétricas (*output*) em vez de se dar preferência à análise nos investimentos (capital – *input*), priorizando não os investimentos, mas sim a capacidade e o *quantum* físico.

A Agência Internacional de Energia, por exemplo, leva outros fatores em consideração para avaliar o nível de investimentos em infraestrutura: a) crescimento do PIB; b) crescimento populacional; c) preços na energia; e d) tecnologia. Incluir os ganhos tecnológicos na quantificação da infraestrutura é interessante no sentido de avaliar o uso mais eficiente na infraestrutura – o que pode incluir uma reflexão com relação à sua manutenção, e não somente quanto à expansão física do estoque. O Banco Mundial também trabalha com um critério próprio para definir a demanda por infraestrutura: a avaliação da renda dos países. A metodologia parte de uma estimativa da demanda dos países de baixa e média renda por meio da extrapolação do consumo atual de infraestrutura pelos países de maior renda aos países de menor renda⁸.

Por conta dessa diversidade metodológica, é por essa razão que, em nossa opinião, só utilizar a relação entre PIB e infraestrutura pode ser insuficiente, já que a sua medição não é algo tão simples como parece. Mas é incontestável que a análise por meio do PIB exibe as suas vantagens econômicas – sobretudo para padronização nas comparações internacionais –, de forma que não se pode desconsiderá-la totalmente, utilizando-se como referência para alguns estudos.

A medição quantitativa do estoque, como número de quilômetros de rodovias ou ferrovias, quilowatts de geração, velocidade de conexão ou número de linhas de telefone

⁵ No tocante à relação entre estoque e investimento em infraestrutura, cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 82.

⁶ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 21-22.

⁷ *Financing...*, p. 6.

⁸ Cf. SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure...*, p. 8, 13-14.

oferecem a vantagem de se “esquivarem” da multiplicidade de conceitos existentes para infraestrutura, ficando focada em critérios objetivos. Entretanto, a desvantagem é que tal metodologia não estaria atrelada ao montante de gasto público ou privado no setor, dificultando uma análise nesse sentido⁹.

Uma metodologia interessante desenvolvida pela *American Society of Civil Engineers* (ASCE)¹⁰ é quantificar a qualidade da infraestrutura por uma nota (*rate*), como fazem as agências de risco ao redor do mundo. Dessa forma, são dadas notas entre A (excepcional, ótima para o futuro), B (adequada para hoje), C (medíocre, requerendo atenção), D (pobre, em risco), e F (crítica, não adequada para os fins que se destina) para as infraestruturas de água, transporte, energia e outras facilidades públicas. Os critérios avaliados são *capacidade, condições, financiamento, necessidades futuras, operação e manutenção (O&M), segurança pública, resistência e inovação*. Em 2013, a nota geral da infraestrutura estadunidense foi de “D+”, com destaque para portos (“C”) e ferrovias (“C-”), demonstrando a necessidade de melhorias na infraestrutura desse país.

4.2. Investimento em infraestrutura como espécie de investimento público

O investimento possui algumas peculiaridades por se tratar de um conceito atinente a diversas áreas do conhecimento. Em termos econômicos – e para os fins deste trabalho –, o investimento tem relação com a expansão da capacidade de produção de um país pela aquisição de capital novo, agindo como uma variável macroeconômica¹¹. No

⁹ Cf. TORRISI, Gianpiero. *Public infrastructure...*, p. 24: “Na realidade, as medidas utilizadas – como o número de quilômetros de estradas pavimentadas, quilowatts de capacidade na geração de energia, número de linhas de telefone, e assim por diante – apresentam a vantagem de que elas não contam com o conceito de investimento público como empregado nas contas nacionais e, além disso, algumas das medidas não necessariamente se referem (os seus resultados) ao gasto do governo” (tradução nossa do original: “In fact, the measures utilised – such as number of kilometres of paved roads, kilowatts of electricity generating capacity, number of telephones line and so on – have the advantage that they do not rely on the concept of public investment as employed in the national accounts and, in addition, some of the measures do not necessarily refer to (the results of) government spending”).

¹⁰ 2013 Report card for America's infrastructure. Disponível, *passim*, em: <<http://www.infrastructurereportcard.org>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

¹¹ Cf. REGO, Anna Lygia Costa. *Confiança & investimento estrangeiro: uma análise do ambiente jurídico brasileiro*. São Paulo: Singular, 2013, p. 217.

Brasil, em termos jurídicos e gerais, a disciplina de investimento público vem regulamentada pela Lei nº 4.320/1964¹².

Em termos econômicos, um investimento, seja público ou privado, está relacionado com o capital fixo necessário para o processo produtivo, uma vez que este capital transmite parte de seu valor na produção anual¹³. Já os investimentos na seara pública são vistos estreitamente ligados com a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)¹⁴, pois são considerados normalmente gastos direcionados a estruturas que serão utilizadas como bens de capital para a produção na economia. No Brasil, inclusive, estima-se que é necessário uma Formação Bruta de Capital Fixo de 25% do PIB, diferente dos 20% atuais¹⁵ e dos 30% dos países asiáticos, para que se obtenha um crescimento de 5 a 6% ao ano¹⁶. O Brasil, de fato, entre os países de maior expressão na América Latina, é o que tem a menor média de investimentos públicos em infraestrutura¹⁷.

O investimento público aparece, portanto, como um gênero das espécies de investimentos em infraestrutura pública. É possível verificar o conceito de investimento

¹² Cf. itens 6.1.1 *infra*.

¹³ Claudio Napoleoni (*Smith, Ricardo, Marx: considerações sobre a história do pensamento econômico*. 8. ed. Tradução de José Fernandes Dias. São Paulo: Paz & Terra, 2000, p. 95, grifos do autor), ao explicar a visão de produção e trabalho de David Ricardo, analisa a sua utilização do conceito de capital fixo na produção: “[...] embora o autor se refira repetidamente ao capital ‘fixo’, nos exemplos que apresenta os meios de produção que formam parte do capital (máquinas, edifícios etc.) deixa sempre de apresentar uma característica essencial, exatamente aquela que os converte em capital fixo, ou seja, o fato de que transmitem uma parte de seu valor ao produto anual”.

¹⁴ No Brasil, é um índice medido pelo IBGE, quantificando a evolução da capacidade de produção e crescimento econômico com base nos ativos fixos. Segundo o referido Instituto, “[a] formação bruta de capital fixo (FBCF) é a operação do Sistema de Contas Nacionais (SCN) que registra a ampliação da capacidade produtiva futura de uma economia por meio de investimentos correntes em ativos fixos, ou seja, bens produzidos factíveis de utilização repetida e contínua em outros processos produtivos por tempo superior a um ano sem, no entanto, serem efetivamente consumidos pelos mesmos” (IBGE. *Nota metodológica nº 19: Formação Bruta de Capital Fixo*. Sistema de Contas Nacionais – Brasil: referência 2000, p. 2). É relevante também salientar que o conceito de formação de capital fixo é utilizado em diversos países, como, v. g., o Canadá, conforme apontam Tarek Harchaoui, Faouzi Tarkhani e Paul Warren (*Public...*, p. 305): “A estatística do Canadá define investimentos como gastos em bens destinados a serem utilizados como bens de capital no processo produtivo. Em geral, são bens com uma vida útil esperada de mais de um ano; investimento envolve nova formação bruta de capital fixo, bem como investimentos de substituição” (tradução nossa do original: “Statistics Canada defines investments as expenditures on goods intended to be used as capital goods in the production process. In general, these are goods with an expected lifespan of more than one year; investment involves new fixed capital formation as well as replacement investments”).

¹⁵ Cf. IBGE. *Comentário. A economia brasileira no 4º trimestre de 2011: visão geral*. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Comentarios/pib-vol-val_201104comentarios.pdf>, p. 13, p. 15, Tabela II.2, e p. 18, Tabela III.3. Acesso em: 8 mar. 2012. Atualmente, é possível verificar uma tendência de queda no ritmo da expansão da Formação Bruta de Capital Fixo nos trimestres do período 2010/2011, embora o acréscimo que se tenha obtido nos últimos anos esteja atrelado à construção civil e importação de equipamentos. A série história desde 2000 a 2011 demonstra, no entanto, um intervalo aproximado de 16 a 20% da FBCF como componente no PIB.

¹⁶ Cf. NÓBREGA, Marcos. *Direito...*, p. 25.

¹⁷ Cf. PERROTTI, Daniel E.; SÁNCHEZ, Ricardo J. La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 153. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2011, p. 27, Cuadro 5. O período analisado pelos autores foi de 2005 a 2008 e os países analisados foram: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru.

público nos diversos países da América Central e América do Sul e constatar o quanto eles são mais abrangentes que a ideia de infraestrutura pública¹⁸.

Daí a importância em se diferenciar investimento público *em geral* e investimento público *em infraestrutura*. O primeiro é mais amplo e envolve diversos aspectos dos investimentos estatais. Destarte, abarca não somente os gastos em infraestrutura econômica, mas também social e em outras despesas de capital – como outras obras públicas (por exemplo, prédios governamentais).

Mas é de se salientar que a infraestrutura possui um grande papel nesse contexto – talvez até um dos principais atores nesse processo –, daí a razão de Juan de la Cruz Ferrer¹⁹ conceder importância jurídica às infraestruturas, justamente por elas serem essenciais ao crescimento e desenvolvimento econômico, além de imprescindíveis para a formação bruta de capital fixo²⁰. Em suma, pode-se considerar o “investimento em infraestrutura” como espécie do gênero “investimento público” – este último muito mais amplo, envolvendo diversas outras atividades governamentais.

4.3. O custo da infraestrutura

A doutrina econômica, ao destacar as características de uma infraestrutura, ressalta sobremaneira a questão dos *sunk costs* (custos irrecuperáveis), conceito intimamente correlacionado à questão do custo das infraestruturas, na medida em que fazem parte dos custos fixos do projeto²¹. Os custos irrecuperáveis, conforme explica a doutrina, referem-se aos ativos que não podem ser reaproveitados em empreendimentos

¹⁸ Cf. ORTEGÓN, Edgar; PACHECO, Juan Francisco. Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. *Manuales*. n. 34. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2004, p. 40, e INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL – ILPES. *Panorama de la gestión pública*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES, 2004, p. 140, Cuadro 20.

¹⁹ *Nuevas perspectivas...*, p. 120.

²⁰ Nessa esteira, Marcos Nóbrega (*Direito...*, p. 26) menciona investimentos em infraestrutura sempre demandarão vultosos investimentos que tenham a inamovibilidade como característica, além de capital fixo de longa durabilidade.

²¹ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 297, grifos do autor: “Os economistas dizem que um custo é um *custo irrecuperável* quando já ocorreu e, [sic] não pode ser recuperado. Em certo sentido, um custo irrecuperável é o oposto de um custo de oportunidade: um custo de oportunidade é aquilo de que você precisa abrir mão se optar por fazer uma coisa em vez de outra, enquanto um custo irrecuperável não pode ser evitado, independentemente das opções que faça. Como não há nada a fazer a respeito dos custos irrecuperáveis, eles podem ser ignorados na tomada de decisões a respeito de diversos aspectos da vida, inclusive na estratégia empresarial”.

diversos, sendo irrecuperáveis²². Dessa maneira, os “investidores afundam o capital na criação das redes”²³ e o investimento em infraestrutura possuirá sempre o problema de seu custo, principalmente por ele não ser recuperável – mas inevitável.

Em média, o período de amortização de um investimento em infraestrutura estende-se durante uma década. Por outro lado, é um ativo durável: uma usina geradora de energia pode durar vinte e cinco anos; um túnel ou uma rodovia, dependendo da sua dimensão, oitenta anos²⁴.

A infraestrutura possui uma peculiaridade em relação a outros bens públicos que é o fato do baixo custo marginal e os custos fixos elevados, próprios de monopólios naturais²⁵. Neles, não há a equivalência entre custo marginal e receita marginal (modelo de concorrência perfeita), o que permite que os preços sejam definidos pelo próprio monopolista, tendo em vista a existência de alto custo de entrada no mercado em razão dos custos elevados ou a presença de economias de escala²⁶. Por conta disso, há a relevância de o Estado definir o preço das infraestruturas, seja ele próprio operando a fim de servir como baliza à atuação de eventuais agentes privados, seja por meio da regulação. Há de se considerar, outrossim, que a maioria das infraestruturas possui um custo marginal decrescente, reforçando seu caráter de monopólio natural.

²² Cf. PIRES, José Cláudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. *A Regulação...*, p. 219, grifos dos autores: “Os setores de infra-estrutura possuíam, historicamente, uma série de características econômicas que os tornavam *monopólios naturais*. Eles exigem investimentos, em linhas gerais, intensivos em capital e a execução dos projetos envolve longo prazo de maturação. Esses investimentos têm ainda elevadas especificidades e significativos custos irrecuperáveis (*sunk costs*). Além disso, os serviços de infra-estrutura estão sujeitos à obrigação jurídica de *fornecimento*, em razão de se constituírem como serviços públicos, e geram importantes externalidades”.

²³ Cf. HELM, Dieter. *Infrastructure...*, p. 315: “O que distingue as infraestruturas em rede das outras atividades é uma ampla brecha entre os custos médios e os custos marginais. Investimentos em infraestrutura tendem a ser de longo prazo e requerem capital intensivo. Investidores investem grandes somas de capital na criação das redes. Uma vez que é um custo irrecuperável, o custo marginal até que o nível de congestionamento seja atingido é tipicamente perto de zero. Essa característica também caracteriza uma gama mais ampla de infraestrutura: parques eólicos, estações de energia nuclear, reservatórios, redes de banda larga, instalações portuárias e aeroportos dividem essa diferença entre custo médio e marginal” (tradução nossa do original: “What distinguishes network infrastructures from other activities is the wide gulf between average and marginal costs. Infrastructure investments tend to be long-term and capital-intensive. Investors sink capital in the creation of networks. Once it is sunk, the marginal costs before congestion is reached are typically close to zero. This feature also characterizes a range of broader infrastructure: wind farms, nuclear power stations, reservoirs, broadband networks, port facilities, and airports share this average to marginal cost difference”).

²⁴ Cf. BOBIK, Michael. *Infrastruktur zwischen Technik, Wirtschaft und Soziologie*. In: _____ (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor...*, p. 16, e *Infrastruktur als sozialpolitische Aufgabe*. In: KOUBEK, Anni et al (Hrsg.). *Bene meritis: Festschrift für Peter Schachner-Blazizek zum 65. Geburtstag*. Graz: Leykam, 2007, p. 225.

²⁵ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 20.

²⁶ Os serviços agregados à infraestrutura, por possuírem custo fixo elevado e custo variável por indivíduo relativamente baixo (como a sua ligação à rede da infraestrutura), permitem a ocorrência desse fenômeno. Cf. NÓBREGA, Marcos. *Direito...*, p. 26-27.

Um fato a ser salientado é que cada infraestrutura, obviamente, possui um custo diferente – e mesmo infraestruturas afins podem ter diferenças significativas, de acordo com os fatores envolvidos. Toda essa discrepância, evidentemente, prejudica quaisquer generalizações. No caso de rodovias, v. g., urbanização, pavimentação, terraplenagem e impactos ambientais podem influenciar sensivelmente no custo da obra. John Cobin²⁷ exemplifica que, em Boston, houve a construção da rodovia mais cara da história dos Estados Unidos (o custo surreal de US\$ 1 bilhão por milha), enquanto que, em outra rodovia na mesma região da Nova Inglaterra, o custo, apesar de alto, foi sensivelmente menor: US\$ 19 milhões por milha.

A África tem a infraestrutura como responsável por metade do crescimento econômico no continente, embora o nível de infraestrutura esteja muito menor do que em outros países nas mesmas condições. O continente também apresenta peculiaridades geográficas e de densidade populacional que obstam um pleno desenvolvimento da infraestrutura, além de o preço da infraestrutura ser muito maior do que em outras localidades²⁸.

O Banco Mundial²⁹ aponta que um dos problemas do elevado custo da infraestrutura é justamente a inércia em sua manutenção, o que costuma acelerar o seu processo de deterioração, além de impor maiores custos aos usuários e de reduzir a qualidade do serviço. Esse raciocínio vale para hidrelétricas, rodovias, saneamento, ou seja, para qualquer tipo de infraestrutura. Uma das razões é, exatamente, o corte indevido de recursos orçamentários para sua manutenção. Recomenda o estudo que cortes em novos investimentos em períodos de austeridade financeira podem ser uma boa prática orçamentária; porém, a mesma relação não é possível no tocante à manutenção do estoque de infraestrutura existente. Isso acarreta, no futuro, gastos muito maiores na sua recuperação.

Essa recomendação é, na nossa visão, o que prescreveu a LRF ao dar maior prioridade às despesas correntes em detrimento das despesas de capital, nas quais estão incluídos os investimentos – sobretudo em infraestrutura³⁰. Aliás, o corte de recursos orçamentários para a infraestrutura foi uma das principais medidas quando se vislumbrou,

²⁷ *Market Provisions of Highways: Lessons from Costanera Norte*. Disponível em: <<http://www-pam.usc.edu/volume2/v2i1a3s1.html>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

²⁸ É interessante notar que a maior parte do financiamento em obras de água e saneamento, energia e transportes é doméstico, pelos governos respectivos. Cf. FOSTER, Vivien; BRICEÑO-GARMENDIA, Cecilia (Eds.). *Africa's infrastructure: a time for transformation*. Washington, D.C: International Bank for Reconstruction and Development, 2010, p. 2-9.

²⁹ *World...*, p. 4.

³⁰ Cf. itens 6.1.1 e 6.1.2 *infra*.

na América Latina, uma possibilidade de políticas de ajuste fiscal de contenção de gastos nos anos oitenta e noventa do século passado: enquanto que os gastos de capital são mais facilmente remanejáveis, gastos correntes no orçamento costumam não ter essa facilidade de postergação ou redução, o que exalta a diferença da América Latina para países mais desenvolvidos. Dessa forma, a constatação é que países que tenham uma dívida pública em relação ao PIB demonstram piores desempenhos em infraestrutura³¹.

Rossana Mostajo Guardia³² indica algumas ineficiências que conduzem à baixa qualidade do gasto público no Peru no tocante às inversões públicas. Isso ocorre porque, mesmo que seja aparentemente eficiente, a execução dos projetos de inversão pode conduzir a ineficiências, como: (i) inadequada implementação; (ii) má-coordenação com outros projetos complementares; (iii) falta de pessoal capacitado³³; e (iv) manutenção inadequada. Menciona também, *e. g.*, alguns problemas de coordenação naquele país no tocante aos gastos correntes e de capital – como quando se autoriza a construção de uma rodovia, mas não se prevê os recursos para mantê-la.

Há algumas recomendações para a diminuição dos custos logísticos na América Latina, resultado da má qualidade da infraestrutura: (i) maiores e melhores gastos em infraestrutura; (ii) combinação dos investimentos em infraestrutura com políticas para o melhoramento dos serviços de logística; (iii) adoção de políticas de facilitação do comércio na região³⁴. Em resumo, são medidas que guardam relação com a necessidade de maior competitividade do continente perante o mercado internacional: a grande questão é que a

³¹ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUISO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 18-19: “Os resultados mostram que países com uma maior dívida pública em relação ao PIB tendem a render menos no quesito infraestrutura. Outrossim, um maior equilíbrio orçamentário é relacionado com menores êxitos na infraestrutura de transporte (não valendo para energia). Em ambos os casos, a qualidade das instituições competentes para a gestão dos projetos de infraestrutura pública apresenta um impacto positivo e significativo no grau de êxito da infraestrutura” (tradução nossa do original: “The results show that countries with higher public debt-to-GDP ratios tend to underperform in terms of infrastructure. Also, a higher budget balance is correlated with less achievement in transport infrastructure (not so for energy). In both cases, the quality of institutions relevant for the management of public infrastructure projects has a positive and significant impact on the degree of infrastructure achievement”).

³² El sistema presupuestario en el Perú. *Gestión Pública*. n. 17. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002, p. 20 e 24-25.

³³ O Brasil vem promovendo medidas a fim de melhorar a capacitação dos profissionais que lidam com infraestrutura. Como exemplo, pode ser citada a Lei nº 11.539/2007, que criou a carreira de Analista de Infraestrutura e de cargo isolado de Especialista em Infraestrutura Sênior. As atribuições específicas da carreira e do cargo mencionado foram disciplinadas pelo Decreto nº 6.693/2008, compreendendo, *inter alia*, o planejamento e a execução de projetos e obras de infraestrutura de grande porte.

³⁴ Cf. GONZALEZ, Julio A., GUASCH, José Luis; SEREBRISKY, Tomas. High logistics costs and poor infrastructure for merchandise transportation in the LAC region. In: LOMBORG, Bjørn. (Ed.). *Latin American development priorities*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, p. 399-408.

região da América Latina não consegue sair da “maldição” relacionada à falta de investimentos em infraestrutura – principalmente oriundos de recursos públicos³⁵.

4.3.1. O “*trade-off*” entre a ampliação e manutenção do estoque de infraestrutura

A infraestrutura, como em qualquer outro bem público produzido pelo Estado, traz diversos custos para os cofres públicos. Os investimentos em infraestrutura sempre estarão presentes: as estruturas já existentes sempre demandam manutenção – até atingirem certa maturidade, tornarem-se obsoletas e necessitarem de substituição³⁶. A infraestrutura é, deveras, uma *necessidade permanente*³⁷, ou seja, sempre deve ser objeto de discussões políticas e orçamentárias com as respectivas mudanças de prioridades no decorrer do tempo³⁸, visto que as infraestruturas devem ser mantidas até que atinjam certa maturidade e se tornem obsoletas, quando terão que ser substituídas por novas tecnologias ou estruturas³⁹. E um dos princípios da manutenção é que ela não pode esperar a ocorrência de um evento que traga problemas na infraestrutura: a sua função é justamente evitar isso⁴⁰.

O desafio dos Estados modernos, portanto, é viabilizar formas de financiamento desse custo, seja público, privado ou misto. O mero investimento em infraestrutura sem considerações quanto ao seu custo no tempo pode ser visto como um investimento ineficiente – prática essa contrária ao que defende Clifford Winston⁴¹.

Há uma crítica comum quanto a políticas que só enfoquem o aumento da infraestrutura, principalmente viária, no sentido de que “[...] não é uma solução sustentável no longo prazo, pois o aumento de capacidade das vias urbanas produz, ao contrário, um

³⁵ Cf. item 4.4.3.2 *infra*.

³⁶ Cf. FOURIE, Johan. *Economic...*, p. 544.

³⁷ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 53: “A infraestrutura nunca é uma coisa inteira, indivisível, estando ou não lá, seja nova ou velha. É sempre algo sendo mantido e muitas vezes ampliado (normalmente, de forma incremental). A manutenção ou a expansão dos sistemas existentes são, por vezes, alternativas a novas construções” (tradução nossa do original: “Infrastructure is never a whole, undivided thing, either there or not there, new or old. It is always being maintained and often extended (usually quite incrementally). The maintenance or extension of existing systems are often alternatives to new construction”).

³⁸ Ou, nos dizeres de Martin Stewart-Smith (*Industry...*, p. 2), “[...] há uma dinâmica nas forças econômicas e políticas que requerem resposta e adaptação ao longo do tempo” (tradução nossa do original: “[...] there is a dynamic to the economic and political forces that require response and adaptation over time”).

³⁹ Cf. PERKINS, Peter; FEDDERKE, Johann; LUIZ, John. *An analysis...*, p. 222-224.

⁴⁰ Cf. LEPATNER, Barry B. *Too big...*, p. 77.

⁴¹ Efficient transportation infrastructure policy. *The Journal of Economic Perspectives*. v. 5. n. 1. 1991, p. 125-126. O autor entende que o gasto público em infraestrutura é necessário, mas deve ser considerada a sua eficiência, inclusive na precificação dessa infraestrutura.

incentivo à demanda por tráfego capaz de erodir grande parte da capacidade adicional”⁴². Entretanto, não se pode conceber que o aumento da demanda por uma infraestrutura conduza automaticamente à sua piora de qualidade ou deterioração, o que pode justificar políticas de contenção de demanda pelo seu uso. E o fato de o próprio aumento da infraestrutura acarretar incentivo à demanda que acabe com a capacidade adicional é relativo: deveras, o aumento *linear* da infraestrutura pode acarretar tal fato – como no caso de prolongamento de uma rodovia ou linhas de metrô, atraindo nova demanda. Por outro lado, o aumento *capilar* pode justamente servir para “desafogar” o excesso de demanda – como acontece com investimentos em ramificações dos troncos centrais rodoviários ou de linhas de metrô que sejam paralelas⁴³.

Para iniciar a análise do *trade-off* entre expansão ou manutenção do estoque, é necessário compreender alguns conceitos. “Estoque de infraestrutura” é considerado como a quantidade de infraestrutura física existente em um determinado período⁴⁴. Por exemplo, o dos Estados Unidos, em 1990, já era avaliado em US\$ 1 trilhão, metade desse total em estoque rodoviário⁴⁵. Cumpre salientar, entretanto, a advertência com relação à medição apenas do capital de infraestrutura física, já que essa metodologia não externa, por exemplo, a qualidade do serviço. David Canning⁴⁶, ao tratar do tema, externa essa preocupação e menciona algumas metodologias utilizadas para avaliação do estoque de infraestrutura: número de telefones e de linhas conectadas, capacidade de geração de energia, estradas pavimentadas com concreto ou asfalto e comprimento da linha férrea. Ao tomar um setor como exemplo, tal como as rodovias pavimentadas, percebe-se que esse critério não avalia se as rodovias são de pista simples ou pista dupla, além de outros países, como a China, terem outros critérios para rodovias pavimentadas. Na América Latina, v. g., há sempre elogios com relação à extensão de sua malha rodoviária – porém, críticas no que concerne ao percentual de pavimentação e continuidade a fim de conectar o território e os diversos países do continente⁴⁷.

⁴² Cf. IPEA. *A nova Lei...*, p. 7.

⁴³ Outro ponto que merece ser destacado é que não somente a ampliação da infraestrutura deve ser o mote de um país, mas também a integração entre as diversas estruturas e, fundamentalmente, a conservação do estoque já presente. Cf. VARGAS, Cilos Roberto; SCATOLIN, Fabio Doria. *Investimentos...*, p. 101.

⁴⁴ Cf. HARCHAOU, Tarek M.; TARKHANI, Faouzi; WARREN, Paul. *Public...*, p. 307.

⁴⁵ Cf. WINSTON, Clifford M. *How efficient...*, p. 183-184.

⁴⁶ *A database...*, p. 531, 533-536.

⁴⁷ Cf. COLE, John Peter. *Latin...*, p. 116-117.

A manutenção da infraestrutura compõe o *trade-off* entre investimento *stricto sensu*⁴⁸ (despesas de capital) e manutenção (despesas correntes) – ou, em outras palavras, *expansão e qualidade*⁴⁹. Há, inclusive, modelos econômicos que tentam demonstrar que a produtividade de uma infraestrutura nova depende da efetividade daquela já existente, o que reforça a importância da manutenção e conservação⁵⁰ do estoque presente⁵¹. Caso contrário, é possível até mesmo comprovar efeitos negativos econômicos (redução do PIB *per capita*) nessa expansão de investimentos, caso esse nível de efetividade seja baixo em um determinado país.

O *trade-off* costuma ser mais acentuado – e pendente para o lado da ampliação – nos países menos desenvolvidos: a América Latina, por exemplo, sofreria uma grande penalidade no seu PIB *per capita* real por não usar sua infraestrutura da mesma forma que países já industrializados, como os Estados Unidos. Além disso, nessas localidades o investimento pode ter um efeito econômico negativo; de outra sorte, o gasto na manutenção, positivo. Até mesmo a questão do financiamento é diferente: a ampliação em geral é custeada de uma forma – recursos de empréstimos internacionais, por exemplo –, enquanto que a manutenção é suportada pelos usuários, em geral, pela tributação ou tarifas⁵².

Há ainda outra questão que normalmente reforça o *trade-off*: o Estado (e aqui envolvendo, sobretudo, o Poder Executivo) tem sempre muito interesse em sua ampliação e desenvolvimento. Construção de novas pontes, ferrovias e rodovias são medidas, obviamente, muito mais chamativas politicamente do que recapeamento ou manutenção da malha ferroviária existente, principalmente se os novos empreendimentos forem

⁴⁸ Essa diferenciação teórica entre investimento *stricto sensu* e *lato sensu* serve apenas para diferenciar as despesas de infraestrutura para fins de ampliação e manutenção do estoque. Ao longo desse trabalho, *investimento* em infraestrutura tem sido utilizado como sinônimo de *despesa* em infraestrutura, em razão de ser um termo com múltiplos significados para as diversas ciências (contabilidade pública, finanças públicas, direito financeiro, administração pública). Assim, para fins de padronização, o termo investimento ganha contornos mais abrangentes para abarcar essa multiplicidade.

⁴⁹ Cf. AGÉNOR, Pierre-Richard. *Growth...*, p. 41.

⁵⁰ Há uma diferença técnica sutil entre “manutenção” e “conservação” – e entre “recuperação” e “restauração” – que é propositadamente desconsiderada nesse trabalho. A manutenção está relacionada a um processo *contínuo e sistemático* de correção da infraestrutura; a conservação, por sua vez, a um conjunto de operações *periódicas, rotineiras e emergenciais*. A “recuperação”, de outra sorte, visa a resgatar a *funcionalidade*, enquanto que a “restauração” tem como escopo restabelecer as *características técnicas originais*. Esses conceitos estão delineados, *e. g.*, para o setor de rodovias, nas Portarias Interministeriais nº 288/2013 e nº 289/2013, do Ministério dos Transportes e do Ministério do Meio Ambiente (artigo 2º, I a IV e artigo 2º, IV a VII, respectivamente).

⁵¹ Cf. URRUNAGA, Roberto; APARICIO, Carlos. *Infraestructura...*, p. 160.

⁵² Cf. RIOJA, Felix K. Filling potholes: macroeconomic effects of maintenance versus new investments in public infrastructure. *Journal of Public Economics*. v. 87. 2003, p. 2282-2283 e 2299, e The penalties of inefficient infrastructure. *Review of Development Economics*. v. 7. n. 1. 2003, p. 127-128 e 136.

“chamativos” do ponto de vista político⁵³. Por conta disso, é comum que a maior parte dos investimentos em infraestrutura considere apenas o custo de *ampliação*, e não o de *manutenção* do estoque⁵⁴.

Fundamental para a manutenção do estoque é a questão da *durabilidade* (juntamente com a *capacidade*) da infraestrutura, o que costuma ser um dos principais aspectos a se considerar nos investimentos⁵⁵, sobretudo naqueles que iniciam um projeto de infraestrutura nova. Normalmente, a doutrina entende que a questão da durabilidade exige um *planejamento* a longo prazo, mormente porque há questões de investimentos em operação e manutenção que são imprescindíveis para que a infraestrutura continue operando e produzindo os efeitos desejados⁵⁶.

A durabilidade costuma ser questionada, por exemplo, nos investimentos em infraestrutura nas áreas rurais da China: a despeito de o governo implementar diversos projetos, aumentando o quantitativo de forma significativa, costuma-se questionar a qualidade da infraestrutura para essas regiões mais desfavorecidas, conforme apontam Chengfang Liu et al⁵⁷, já que o assunto é pouco explorado no país.

Logo, a infraestrutura, além de ter uma qualidade que permita um uso razoável de suas potencialidades, deve, outrossim, ser durável – principalmente naquelas onde o elemento físico é mais destacado, como a de transportes. Esse, talvez, seja o grande desafio para se atingir um nível de *eficiência* no investimento de infraestrutura, sopesando-se qualidade com quantidade, mas com prioridade no primeiro elemento⁵⁸. Isso pode justificar, *e. g.*, maiores investimentos na recuperação do que na ampliação, conforme já destacado.

⁵³ Cf. SMITH, Adam. *Inquérito...*, p. 343: “Mas executar muitas obras pequenas, nas quais nada do que se faz salta aos olhos, nem provoca a mínima admiração de qualquer viajante e que em resumo nada possuem de especial que as recomende, a não ser a sua extrema utilidade, é algo que surge sempre como demasiado mesquinho e insignificante para merecer a atenção de um magistrado superior. Por consequência, numa administração deste género, estas obras são quase sempre totalmente descuradas”.

⁵⁴ Clifford Winston (*Efficient...*, p. 114) menciona, inclusive, que a infraestrutura de transportes deve ser analisada como provedora de *capacidade* e *durabilidade*.

⁵⁵ Cf. WINSTON, Clifford M. *How efficient...*, p. 184.

⁵⁶ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 432.

⁵⁷ Infrastructure investment in rural China: is quality being compromised during quantity expansion? *The China Journal*. n. 6. Jan. 2009, p. 105-107.

⁵⁸ Cf. CHAN, Sok-Gee; KARIM, Mohd Zaini Abd. Public spending efficiency and political and economic factors: evidence from selected East Asian countries. *Economic Annals*. v. LVII. n. 193. Apr./Jun. 2012, p. 15. Trabalhando com índices de eficiência no gasto público em infraestrutura, os autores demonstram o alto índice de países asiáticos como Japão, China e Cingapura.

Trip Pollard⁵⁹ menciona mecanismo interessante que deve ser adotado em prol da manutenção e ampliação, em uma abordagem “*fix it first*” para investimentos em novas infraestruturas, considerando conjuntamente a ampliação e a manutenção do estoque. Dessa forma, os recursos orçamentários deveriam ser alocados prioritariamente nesses investimentos para seu reparo e manutenção, antes que o sejam na ampliação da infraestrutura existente. Ou seja, é uma prioridade para as despesas de custeio relacionadas à infraestrutura, antes de se cogitar uma despesa de capital. Tal modalidade funcionaria, por exemplo, no âmbito rodoviário, consoante será analisado a seguir.

O setor rodoviário tem sido, pelo menos ao longo dos últimos oitenta anos, o principal foco na questão da manutenção do estoque existente. Isso porque o estoque de infraestrutura rodoviária é o mais expressivo ao redor do mundo pela pouca oscilação na composição desse setor no tocante aos demais modais. Telecomunicações/energia e ferrovias, por sua vez, oscilaram para mais e para menos, respectivamente:

Figura 3 – Evolução da participação de cada setor no agregado total do estoque de infraestrutura no mundo⁶⁰

Esse gráfico demonstra, por exemplo, que o modal de ferrovias não competiu com rodovias por investimentos com o passar dos anos. O que ocorreu foi uma queda na participação no estoque total, e não uma “concorrência” por investimentos. De fato, rodovias, por sua maior capilaridade territorial, podendo atingir qualquer tipo de

⁵⁹ Follow the money: transportation investments for smarter growth. *Temple Environmental Law & Technology Journal*. v. XXII. n. 2. 2003-2004, p. 165.

⁶⁰ Fonte: elaboração própria com base nos dados levantados por FAY, Marianne; YEPES, Tito. *Investing...*, p. 2, Table 3. Os dados de 2010 são estimados, considerando que o *paper* é de 2003.

aglomeração urbana por custos menores – principalmente nas não pavimentadas –, possui uma *propensão natural* ao seu próprio desenvolvimento. Por essa razão é que a participação das rodovias proporcionalmente ao estoque total de infraestruturas manteve-se ao longo das décadas.

Luiz Afonso dos Santos Senna e Fernando Dutra Michel⁶¹ demonstram que a razão da pouca “valorização” do setor deve-se ao seu caráter *low profile*, vale dizer, a dificuldade de que o setor tenha o seu reconhecimento perante o corpo político e social – adicionado, ainda, à dificuldade de construir previsões relacionadas ao setor e mesmo de conhecimento técnico necessário para os investimentos. Mas, estatisticamente, é possível constatar a importância do investimento rodoviário: ele chega a quase 1% do total de gastos públicos e compreende de 10 a 20% do orçamento dos diversos países.

Ademais, a segregação de competências a todos os entes federativos em sistemas de descentralização fiscal para poderem investir em rodovias faz com que essa propensão fique ainda mais exacerbada. As ferrovias, por outro lado, por serem um investimento que tem um foco mais específico, não possuem essa dispersão e infiltração territorial das rodovias, de forma que deve ser mais estimulada pelo poder público por meio de programas específicos. Em não havendo esse estímulo governamental, o natural é que passe a perder espaço na composição do estoque total de infraestrutura. Por essa razão é que, tecnicamente, não houve uma “concorrência” por investimentos entre os modais – ou um privilégio governamental geral ao setor rodoviário –, mas sim uma *preterição* do principal modal do século XIX, no século XX, em todos os países do mundo⁶², em razão da evolução de outras infraestruturas. E isso vale, em especial, para o caso brasileiro, sobretudo a partir do desenvolvimento rodoviário da década de 1950⁶³.

Quanto às rodovias, a importância da sua manutenção é algo imperativo para a própria sobrevivência dessa infraestrutura. Marianne Fay e Mary Morrison⁶⁴ destacam que uma rodovia mal conservada pode ter sua vida útil de dez a quinze anos reduzida para

⁶¹ *Rodovias...*, p. 38-43. Ademais, a “[...] cada dólar economizado em manutenção aumenta os custos operacionais dos veículos (VOCs)”.

⁶² Essa vem sendo a preocupação no mundo inteiro, não somente no Brasil, tendo em vista a maior participação do modal rodoviário – crescente nas últimas décadas. Cf. o caso da União Europeia em WAHL, Gerhard; KRETZSCHMAR, Rolf. *Der Transrapid...*, p. 41-42.

⁶³ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 42: “Até 1955, o sistema radial de ferrovias voltava-se às exportações e constituía-se em uma expressão da economia cafeeira oligárquica, não atendendo plenamente às novas demandas do setor industrial. Em outras palavras, a urbanização e o crescimento econômico em marcha contrastavam com as ferrovias, porque estas não eram do interesse das novas articulações políticas no governo”.

⁶⁴ *Infrastructure...*, p. 35.

cinco. Hodiernamente, aponta, por exemplo, Anand Chandavarkar⁶⁵ que a falta de manutenção básica nas rodovias na África acabaram por elevar o custo dessa infraestrutura no longo prazo. Por outro lado, demonstra que as vinculações para o fundo rodoviário em Gana foram um exemplo de boa prática para reduzir as incertezas orçamentárias naquele país com relação ao investimento em manutenção rodoviária.

Esse tipo de prática costuma ser recordado como exitosa em alguns países em desenvolvimento. Todavia, sustenta-se, por outra visão, que um fundo rodoviário na Índia tenha exaurido recursos orçamentários de investimentos para outras infraestruturas, como a ferroviária⁶⁶. Não se pode descartar, portanto, as externalidades negativas oriundas dessas vinculações.

Não cabe, nesse ponto, analisar a viabilidade das vinculações de receitas para as rodovias, o que será feito posteriormente⁶⁷. O que se faz, por ora, é chamar a atenção para o *trade-off* existente entre financiamento público – por vezes, utilizando-se de garantias financeiras, como as vinculações – e o financiamento privado. No tocante a esse ponto, algumas considerações merecem maior detalhamento, o que se faz a seguir.

4.4. Provisão e financiamento pelo setor público e privado

4.4.1. Complementaridade⁶⁸ entre o setor público e privado

A infraestrutura, historicamente, foi custeada, em seu grosso, pelo setor público⁶⁹ – a despeito de essa visão “tradicional” econômica ser objeto de contestação por parte da

⁶⁵ *Infrastructure...*, p. 5 e 19-20.

⁶⁶ Cf. ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. Managing and controlling extrabudgetary funds. *OECD Journal on Budgeting*. v. 6. n. 4. 2006, p. 23.

⁶⁷ Cf. item 6.3 *infra*.

⁶⁸ A complementaridade não é vista, nesse item, com o conceito de integração entre infraestrutura e atividade econômica (“efeito complementaridade”) e aumento da taxa de retorno, como no caso da complementaridade da geração elétrica com a atividade industrial de uma localidade. Com respeito a essa segunda concepção de complementaridade, cf. AGÉNOR, Pierre-Richard. *Growth...*, p. 14.

⁶⁹ Anand Chandavarkar (*Infrastructure...*, p. 4) demonstra que o investimento em infraestrutura deve ser classificado pela (i) *origem* (doméstico ou estrangeiro); (ii) pelo *setor* (público, privado, ou ambos); (iii) pela *técnica e instrumentos de financiamento*; e (iv) pelo *tipo de financiamento* (novos investimentos, manutenção ou capital de giro). Dessa forma, faz-se mister observar qual é o ente federativo responsável pelo desenvolvimento de determinada infraestrutura, bem como a forma de financiá-lo: capital doméstico ou crédito externo; se promovido pelo Estado ou em parceria com o particular; qual modalidade de financiamento (como o BOT, se privado; e, se público, diversos instrumentos financeiros e orçamentários a

doutrina⁷⁰. Um postulado que justifica isso é em razão de “[o] mercado privado, sozinho, [ser] improvável que consiga prover infraestrutura adequada, em parte porque o fenômeno do ‘efeito carona’ faz com que seja impossível haver economias de escala”⁷¹. Nessa esteira, as infraestruturas viárias, de canais, aeroportuárias e ferroviárias eram típicos exemplos de infraestrutura cujo financiamento se deu pelo poder público⁷².

Na mesma esteira, Martin Stewart-Smith⁷³ adverte que a provisão de infraestrutura costumou, ao longo da história, ficar sob responsabilidade do setor público, sobretudo pela existência de algum mandamento constitucional ou legal nesse sentido, ou até mesmo por razões políticas. A existência de uma competente regulação, por outro lado, pode e vem fomentando também a participação privada nesse processo. Existem opiniões de que alguns setores de infraestruturas devam continuar sob gestão do setor público, pela total incompatibilidade de transferência a iniciativa privada:

Ainda que boa parte dos serviços e das infraestruturas se enquadre no modelo de fornecimento privado e de regulamentação pública, é provável que algumas atividades continuem geridas pelo setor público, diretamente ou mediante terceiros.

Isso acontece, por exemplo, para a parte da rede de rodovias que não pode ser dada em concessão, por conta de uma densidade de tráfego relativamente baixa, de alguns portos ou aeroportos menores, do controle do espaço aéreo e de outras funções operacionais que continuam a ser de encargo da gestão pública⁷⁴.

serem considerados) e para qual finalidade (conservação, expansão, novas instalações). Essas características deverão fazer parte de todo projeto de infraestrutura. Mas é com relação ao item “ii” que se expende a análise neste item.

⁷⁰ Cf. FRISCHMANN, Brett. M. *Infrastructure...*, p. 124-125: “Tradicionalmente, os analistas econômicos tendem a reconhecer que o mercado vai falhar, de um modo ou de outro, na provisão eficiente de infraestrutura para a sociedade, e que há um certo papel para a intervenção governamental. Analisando o papel do governo concernente a tanto os recursos tradicionais e não tradicionais de infraestrutura, os analistas enfatizam as questões do lado da oferta, tipicamente a recuperação de custos, e se supõe que o mecanismo de mercado irá, da melhor forma, gerar e processar as informações de demanda.

No entanto, no que toca ao processamento de informação, ou ao atendimento das demandas por infraestrutura pública e social de nossa sociedade complexa, os mercados não são necessariamente melhores do que o governo ou outra forma de mecanismo de não mercado [...]” (tradução nossa do original: “Traditionally, economic analysts tend to recognize that the market will fail in one way or another to efficiently provide society with infrastructure and that there is some role for government intervention. In analyzing the government’s role regarding both traditional and nontraditional infrastructure resources, analysts emphasize supply-side issues, typically cost recovery, and assume that the market mechanism will best generate and process demand information.

However, with respect to processing information about or meeting the demands of our complex society for public and social infrastructure, markets are not necessarily better than the government or other alternative, non-market mechanism [...]”).

⁷¹ BIRD, Richard. *Decentralizing...*, p. 13, tradução nossa do original: “[t]he private market alone is unlikely to provide adequate infrastructure in part because the phenomenon of ‘free-riding’ makes it impossible to realize economies of scale”.

⁷² Cf. KNEIPS, Günter. *Möglichkeiten...*, p. 191-192.

⁷³ *Industry...*, p. 1.

⁷⁴ COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 23, tradução nossa do original: “Sebbene buona parte dei servizi e delle infrastrutture rientra nel modello di fornitura privata e di

Há algumas informações importantes adjacentes a essa afirmação: no Brasil, assim como em outros países latino-americanos, os serviços relacionados a infraestruturas no início do século XX eram prestados principalmente por empresas privadas⁷⁵, na sua grande maioria por empresas estrangeiras inglesas, norte-americanas ou de outros países europeus⁷⁶. Esse contexto foi cambiando com o passar do tempo, em um movimento de maior estatização, principalmente com o maior desenvolvimento da planificação nacional⁷⁷.

Richard Bird⁷⁸ sistematiza, portanto, diversas formas⁷⁹ de se promover a infraestrutura: a) provisão pelo *setor público*, subdividido entre os diversos níveis de governo, como central, regional ou local, com possibilidades de arranjos entre esses níveis; b) provisão *mista público-privada*: aqui estaria o *build-operate-transfer* (BOT), as PPPs e outros sistemas correlatos; e c) provisão *privada*, com sistemas compulsórios ou voluntários de investimentos – estes últimos com a participação de ONGs.

O financiamento pelos setores público e privado, portanto, vem se desenvolvendo *pari passu* às necessidades de maior desenvolvimento em infraestrutura pública. Evidentemente, em razão do maior leque de possibilidades, o setor privado vem apresentando atualmente a maioria das inovações nos financiamentos de infraestrutura. O conceito de “*value for money*” desenvolvido para análise de viabilidade das PPPs, por exemplo, passa por uma análise da conveniência entre o investimento público por meio da Administração Pública – como uma autarquia ou estatal – ou pelo modelo de parceria com a iniciativa privada. Ou seja, é uma avaliação do que seria menos custoso para a sociedade.

regolamentazione pubblica, è probabile che alcune attività continuino ad essere gestite dal settore pubblico direttamente o mediante terzi.

Questo accade, ad esempio, per la parte della rete stradale che non può essere data in concessione, a causa di una densità di traffico relativamente bassa, di alcuni porti o aeroporti minori, del controllo dello spazio aereo e di altre funzioni operative che continuano ad essere affidate alla gestione pubblica”.

⁷⁵ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 41.

⁷⁶ Cf. MORALES, Carlos Antonio. *Provisão...*, p. 60, nt. 16. Costuma-se citar, como exemplo, a questão da intervenção estatal em diversos setores ocorrida no passado, como indústria de base e infraestrutura, visto que a iniciativa privada não estava conseguindo dar vazão aos investimentos necessários ao processo de industrialização do país.

⁷⁷ Cf. item 5.2.2 *infra*.

⁷⁸ *Decentralizing...*, p. 5.

⁷⁹ Com relação a esse ponto, Adriano Murgel Branco, com Adilson Abreu Dallari (*O financiamento de obras e de serviços públicos*. São Paulo: Paz e Terra, 2006, p. 64), traz algumas fontes de recursos para obras e serviços públicos no Brasil que, em nossa opinião, traduzem-se em subtipos das três modalidades (público, privado e misto) já destacadas. São elas: “governo: tesouro + financiamento públicos; concessionários: capital próprio + financiamentos; tarifas + subsídios; *leasing* de infra-estrutura, desapropriação por mais-valia; desapropriação por zona; mercado de capitais – pequeno investidor – PPP; fundos de pensão; solo criado; negociações administrativas – garantias; contribuição de melhoria; projetos associados”.

Hoje é quase incontestado que o montante de investimentos públicos e privados deve estar harmônico, apesar de haver uma pendência, por parte da doutrina, a priorizar os investimentos privados – e certa dissidência no sentido de que não haveria vantagens orçamentárias entre as PPPs⁸⁰, por exemplo, e o investimento público, mas tão somente em questões de eficiência. Ocorre que a discussão quanto à necessidade de prioridade de investimentos por um ou outro setor é que, realmente, acaba acarretando distorções na falta de recursos necessários para o desenvolvimento da infraestrutura⁸¹.

É oportuno destacar que o movimento de preeminência nos investimentos públicos ou privados é pendular na história. Sempre há tanto medidas para se conceder um caráter mais publicístico aos investimentos em infraestrutura como outras de maior privatização, ou seja, é uma via de “mão dupla”. Joel Tarr⁸², ao comentar o trabalho de George Peterson, expõe que nos Estados Unidos:

⁸⁰ Cf. ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The economics of infrastructure finance: Public-Private Partnerships versus public provision. *EIB Papers*. v. 15. n. 1. 2010, p. 65.

⁸¹ A crítica não é exclusiva ao direito: há autores, por exemplo, que externam a escassez na literatura econômica a respeito do tratamento do *investimento público* em infraestrutura e seu impacto na produtividade das empresas, funcionando como um verdadeiro insumo às firmas. Cf. RIVERA C., Jorge; TOLEDO T., Patricia. *Efectos...*, p. 23-24, grifos dos autores: “[...], nosso objetivo central consiste, então, em estimar os efeitos do *investimento público em infraestrutura* sobre o crescimento da economia. Assim, diferentemente do tratado na literatura sobre o tema, nosso foco de interesse será um item muito específico, e relevante, do gasto público.

A justificativa para o anterior advém de dois fatos. Em primeiro lugar, apesar de não termos encontrado trabalhos publicados nos quais se analisa o efeito específico da infraestrutura pública sobre o crescimento da economia, *a priori* é razoável pensar que os investimentos em obras públicas exibem importantes consequências na produtividade dos fatores e com isso sobre o produto da economia. Dessa maneira, a infraestrutura viária poderia ser considerada como um insumo tecnológico (melhora a produtividade das firmas) e, como tal, ser analisada com relação a seus efeitos sobre o crescimento do produto” (tradução nossa do original: “[...], nuestro objetivo central consiste entonces en estimar los efectos de la *inversión pública en infraestructura* sobre el crecimiento de la economía. Así, a diferencia de lo tratado en la literatura sobre el tema, nuestro foco de interés será un ítem muy específico, y relevante, del gasto público.

La justificación para lo anterior viene de dos hechos. En primer lugar, si bien es cierto que no hemos encontrado trabajos publicados donde se analiza el efecto específico de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, *a priori* es razonable pensar que las inversiones en obras públicas tienen importantes consecuencias en la productividad de los factores y con ello sobre el producto de la economía. De esta manera, la infraestructura vial podría ser considerada como un insumo tecnológico (mejora la productividad de las firmas) y, como tal, ser analizado en cuanto a sus efectos sobre el crecimiento del producto”).

⁸² *Discussion...*, p. 139-140. In: PETERSON, George E. *Is public infrastructure...*, tradução nossa do original: “The provision of other elements of the infrastructure has also shifted from the private to the public sector. Bridges, for instance, made a transition from being largely privately owned (with tolls) in the nineteenth century to largely public ownership in the twentieth. Municipal transit was mainly private until World War II, although various forms of public ownership or mixed public/private construction and operation existed in some large cities such as New York. In the 1950s, as private transit companies experienced heavy losses, many were acquired by city governments and by public authorities created for that purpose. With the creation of the Urban Mass Transportation Administration in 1964, the federal government became a major player in the provision of transit services. Other urban services, such as waste collection, have over the past two centuries shifted back and forth between private and public provision because of dissatisfaction with the quality of service, a failure to fulfill contract provisions, and political change. In contrast, citywide sewerage systems have been almost entirely publicly constructed and operated from the time of their first appearance in American cities in the 1850s”.

O fornecimento de outros elementos da infraestrutura também mudou do setor privado para o público. Pontes, por exemplo, tiveram uma transição entre ser amplamente de propriedade privada (com pedágios) no século XIX para ser propriedade pública no século XX. Tráfego municipal era principalmente privado até a Segunda Guerra Mundial, embora várias formas de propriedade pública ou construções e operações mistas público-privada existiam em algumas grandes cidades como Nova Iorque. Na década de cinquenta, como as empresas privadas de tráfego experimentaram severas perdas, muitas foram adquiridas por governos municipais e por empresas estatais criadas para aquele propósito. Com a criação da Administração de Transporte Urbano de Massas em 1964, o governo federal tornou-se um ator atuante no fornecimento de serviços de trânsito. Outros serviços urbanos, como a coleta de lixo, retrocederam e avançaram nos últimos dois séculos entre fornecimento privado e público em razão da insatisfação com a qualidade do serviço, uma falha em cumprir com as disposições contratuais, e mudanças políticas. Em contraste, sistemas de esgoto ao redor da cidade foram quase que inteiramente construídos e operados de forma pública a partir da sua primeira aparição nas cidades americanas na década de cinquenta do século XIX.

A questão da *pendularidade* nos investimentos envolve muito mais uma concepção econômica do que propriamente ideológica, entre um Estado que imponha maior ou menor intervenção no setor. Para países de grandes dimensões como o Brasil, é irreal cogitar que a iniciativa privada se quede responsável por todas as infraestruturas; na mesma vereda, também é um contrassenso imaginar que o Estado baste por si só para provê-las de forma satisfatória, ainda mais em infraestruturas que dependam substancialmente de inovações tecnológicas – como as telecomunicações –, traço marcante da iniciativa privada.

Sem embargo, apesar de esse movimento pendular, a doutrina sempre levanta a questão com relação à *escolha* da melhor forma de provisão, *i. e.*, pública ou privada, o que se convencionou a segregar em dois posicionamentos: *crowding in* (complementar) ou *crowding out* (substituição)⁸³. A doutrina, no entanto, não é pacífica com relação à preferência. No tocante a essa escolha, segundo o princípio primeiro da OCDE, essa escolha de provisão deve tomar como base o *custo-benefício*, tanto na parte de fornecimento como de financiamento⁸⁴.

⁸³ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 12 et seq.

⁸⁴ Cf. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *Recommendation of the Council on Principles for Private Sector Participation in Infrastructure*. Paris: OECD, 2007, p. 12: “A escolha pelas autoridades públicas entre a provisão pública e privada deve ser baseada em uma análise de custo-benefício, levando-se em consideração todos os modelos alternativos de fornecimento, o sistema completo de provisão de infraestrutura, e a projeção financeira e não financeira dos custos e os benefícios sobre o ciclo de vida do projeto” (tradução nossa do original: “The choice by public authorities between public and private provision should be based on cost-benefit analysis taking into account all alternative modes of delivery, the full system of infrastructure provision, and the projected financial and non-financial costs and benefits over the project lifecycle”).

Apesar de esse conselho ser peremptório, a identificação, no caso concreto, não costuma ser tão cristalina como preconizado. Sob uma análise econômica, costuma-se sustentar que, na maioria das hipóteses, os particulares⁸⁵ poderiam prover tais infraestruturas a contento, mas algumas peculiaridades as tornam mais convenientes que sejam prestadas pelo poder público em situações específicas⁸⁶. É a hipótese, por exemplo, das infraestruturas em rede, dado que o investimento privado pode ser difícil de ser atraído espontaneamente em alguns casos:

O impacto na provisão de infraestrutura sobre o PIB depende da regulamentação governamental que afete a entrada nos diferentes segmentos das indústrias de rede e seu funcionamento. De fato, as características das infraestruturas de rede podem requerer que o Estado desempenhe um papel ativo no seu fornecimento, bem como na regulamentação da produção e do fornecimento dos serviços correlatos. Em alguns casos, pode ser difícil para atrair o investimento privado, e os governos podem, então, estar em melhores condições a fim de realizar os investimentos considerados⁸⁷.

Ambas as modalidades possuem suas vantagens e problemas, o que dificulta uma resposta irreprochável no sentido de se preferir, *a priori*, uma à outra. A OCDE, na comparação entre investimento público e participação privada na infraestrutura, descreve que a grande desvantagem do financiamento privado em comparação ao público está na questão do acesso ao financiamento com menor custo na segunda hipótese⁸⁸.

⁸⁵ Essa foi a tônica no passado em algumas localidades, como América Latina, Havaí e Filipinas, sobretudo pela própria provisão de infraestrutura por parte das grandes multinacionais de frutas e café. Cf. JUSTMAN, Moshe. Infrastructure, growth and the two dimensions of industrial policy. *Review of Economics Studies*. v. 62. n. 1. Jan. 1995, p. 131-132. Nesse contexto, deve-se destacar a influência (muito criticada), na América Central, da *United Fruit Company* (atualmente, *Chiquita Brands International Inc.*).

⁸⁶ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 147: “Algumas formas de despesa de capital pelo setor público envolvem a provisão de infraestrutura que é utilizada pelo setor privado, seja por empresas ou indivíduos. [...] A maioria das instalações de infraestrutura poderiam, em princípio, ser fornecidas pelo setor privado, com ou sem a supervisão regulatória do setor público. O tamanho relativamente grande dessas instalações, o seu monopólio natural e a sua natureza estratégica tipicamente conduzem a alguma forma de intervenção governamental” (tradução nossa do original: “Some forms of capital spending by the public sector involve providing infrastructure that is used by the private sector, either firms or households. [...] Most infrastructure facilities could, in principle, be provided by the private sector, with or without regulatory oversight by the public sector. The relatively large size of such facilities, and their natural monopoly and strategic natures typically leads to some form of government intervention”).

⁸⁷ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *L’investissement en infrastructures: liens...*, p. 175, tradução nossa do original: «L’impact de la fourniture d’infrastructures sur le PIB dépend de la réglementation officielle qui affecte l’entrée sur les différents segments des industries de réseau et leur fonctionnement. En fait, les caractéristiques des infrastructures de réseau peuvent nécessiter que l’État joue un rôle actif dans leur fourniture, ainsi que dans la réglementation de la production et de la fourniture des services associés. Dans certains cas, il peut être difficile de susciter l’investissement privé, et les pouvoirs publics peuvent alors être mieux placés pour réaliser les investissements considérés».

⁸⁸ Cf. CHRISTIANSEN, Hans. International investor participation in infrastructure: challenges for policy makers. Part I. Chap. 3. In: ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *International Investment Perspectives*. Paris: OECD, 2006, p. 70: “Sua principal desvantagem seria o fato de que o setor público tem acesso a financiamento mais barato do que empresas privadas. Como consequência, o

A prática comum é que a infraestrutura seja *essencialmente* financiada por recursos públicos e provida pelo Estado, mas sem que haja um menosprezo à participação da iniciativa privada⁸⁹. No Brasil, no período de 2005 a 2008, é constatado que houve um montante expressivo de recursos públicos para investimentos em infraestrutura rodoviária, ferroviária e hidroviária, com um significativo grau de execução dos projetos pelo poder público⁹⁰. Ou seja, a tendência é justamente de um protagonismo maior do Estado no financiamento das infraestruturas, sobretudo as relacionadas a transportes.

Não se trata de ser uma visão ideológica que preza pelo protagonismo intervencionista do Estado, mas sim uma constatação fática com relação à praxe adotada nos vários países, tomada quase como regra universal. Até porque não se faz um juízo de valor com relação a quem melhor proveria a infraestrutura; mas se pode sustentar que o Estado se vale dos investimentos em infraestrutura para fazer um uso social e econômico, conforme já debatido, o que não é comumente considerado pelo mercado – ao menos como regra geral, dado que está orientado à lucratividade nos investimentos.

Os projetos de infraestrutura, sob uma perspectiva privada, são vistos como *negócios*⁹¹ a ser atrativos aos investidores: seus investimentos são considerados por critérios de sustentabilidade econômica, e não sob aquela perspectiva pública já desenvolvida de cumprimento aos desideratos constitucionais e legais.

E privada, nesse caso, deve ser vista como uma atitude de retorno econômico direto no investimento na infraestrutura, não se enquadrando, evidentemente, empréstimos de entidades privadas ao Estado (crédito público). Conforme aponta Cristina Fróes de Borja Reis⁹², “[e]mbora o *crowding in* e o *crowding out* possam ocorrer simultaneamente, pretende-se demonstrar que, em geral, o investimento público e o privado guardam uma relação de complementaridade, não necessariamente linear e proporcional”.

Marcos Nóbrega⁹³, por exemplo, expõe algumas justificativas que demonstram o porquê de o setor privado não conseguir, sozinho, fornecer a infraestrutura pública: (i) a impossibilidade de considerar todas as externalidades; (ii) existência de bens públicos que

envolvimento de provedores privados de infraestrutura é garantido quando se espera que os ganhos de eficiência sejam superiores aos custos extras de financiamento” (tradução nossa do original: “Their main drawback would be the fact that the public sector has access to cheaper funding than private companies. In consequence, the involvement of private infrastructure providers is warranted when the efficiency gains are expected to exceed the extra financing costs”).

⁸⁹ Cf. AZEREDO, Luiz Cezar Loureiro de. *Investimento...*, p. 39. Cf. também, neste sentido, VARGAS, Cilos Roberto; SCATOLIN, Fabio Doria. *Investimentos...*, p. 85, e AGÉNOR, Pierre-Richard. *Growth...*, p. 2.

⁹⁰ Cf. BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. *Investimento...*, p. 11-13.

⁹¹ Cf. GRIGG, Neil S. *Infrastructure...*, p. 13.

⁹² *Os efeitos...*, p. 13.

⁹³ *Direito...*, p. 55-56.

sejam de consumo não excludente e não divisíveis que não são de interesse do mercado em promover; (iii) monopólios naturais; e (iv) retornos de longo prazo nos investimentos, o que requer sempre a ajuda pública⁹⁴. E, empiricamente, é possível verificar que o setor privado, exclusivamente, não logrou preencher a lacuna nos investimentos no formato que se esperava na América Latina – não por culpa do mercado, mas sim pela instabilidade regulatória e institucional da região. Por fim, a própria expectativa de que as PPPs poderiam criar espaços fiscais para investimentos em infraestrutura começa a ser questionada teoricamente⁹⁵.

Em que pesem essas considerações, não se tem um consenso com relação às características do investimento público e privado. Chega-se a concluir que, em regra, não ocorre a substituição do investimento público pelo privado; porém, outros defendem não haver qualquer correlação nesse sentido. Outra parcela entende, ainda, que o investimento público, na segunda metade do século XX (até 1990), substituiu o investimento privado. Há, outrossim, aqueles que defendem o caráter de complementaridade entre um e outro – este último de nossa preferência⁹⁶.

Não somente o mundo acadêmico, mas o empresariado brasileiro também costuma enxergar essa necessidade de equilíbrio da mesma forma. Em pesquisa realizada pela *Revista Exame* para todos os “gargalos” no País (rodovias, ferrovias, portos, energia, saneamento e aeroportos), a maioria dos entrevistados afirma que os recursos públicos e privados devem estar de forma equilibrada, não devendo haver preponderância de uma forma sobre a outra. Com exceção do caso aeroportuário (48%), em todos os demais setores essa afirmação ultrapassa a cifra de 50% dos entrevistados. É interessante notar a menor preferência a investimentos públicos em alguns setores (como rodovias e aeroportos) e maior propensão em outros casos (saneamento e energia). Ou seja, “[...] não

⁹⁴ Cf. CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 270, grifos nossos. No Brasil, isso pode ser ilustrado com os empreendimentos em indústria e infraestrutura na era imperial, capitaneados pelo Barão de Mauá: “O ataque do governo veio num momento crucial. Ele tinha quatro grandes frentes de investimentos abertas – os empréstimos uruguaios, a estrada de ferro, a companhia de gás e a navegação do Amazonas –, nenhuma das quais terminada. *Todas elas exigiam ainda muitos gastos antes de darem retorno, e todas tinham sido montadas na perspectiva de um longo período de juros baixos e empréstimos fáceis. Em menos de um mês, por obra e graça do governo, tudo isso tinha sido desmontado*”.

⁹⁵ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 12 e 16: “Portanto, o consenso emergente é que as PPPs devem ser promovidas em setores e atividades nas quais a gestão e a execução do setor privado adicionam valor e eficiência em relação ao setor público, e não para criarem espaços fiscais artificiais a fim de aumentar o investimento em infraestrutura (e. g., cf. OECD, 2008b)” (tradução nossa do original: “Therefore, the emerging consensus is that PPPs should be pursued in sector and activities where the private sector management and execution add value and efficiency relative to the public sector, but not to create artificial fiscal space to increase infrastructure investment (e.g. see OECD, 2008b)”).

⁹⁶ Cf. FERREIRA, Pedro Cavalcanti; MALLIAGROS, Thomas Georges. *Impactos...*, p. 4.

se trata de seguir o modelo Ludwig, com a iniciativa privada ficando sozinha com toda a responsabilidade”⁹⁷.

A complementaridade na provisão, todavia, não resolve a questão de qual investimento deve ser priorizado em matéria de origem dos recursos financeiros: o público ou o privado. Apesar de afirmar que não há um critério *a priori* sobre qual seria a distribuição ótima entre investimentos públicos e privados, entende Anand Chandavarkar⁹⁸ que os investimentos públicos devem continuar sendo as principais fontes de financiamento de infraestrutura pelos governos, quer em sua forma pura, quer associada à iniciativa privada. Cláudio Frischtak⁹⁹ ressalta, igualmente, que países com maiores taxas de poupança e menores restrições fiscais (como os asiáticos e europeus) conseguem utilizar maiores somas de recursos públicos em infraestrutura, cultura essa que não é o norte, v. g., da América Latina.

Um fato que é relevante ser salientado é que a utilização apenas do método puramente público poderá servir como limitação ao desenvolvimento da infraestrutura¹⁰⁰. Por conta disso é que hoje a participação privada é vista como inconteste, conforme aponta a própria União Europeia, por meio do Parlamento Europeu¹⁰¹. Nessa mesma linha, apontou o Banco Mundial¹⁰² que o financiamento de infraestrutura não deve ser totalmente público: deve haver participação da iniciativa privada, mas de forma que o seu incremento não signifique a redução (*substituição*) da hipótese de atuação governamental.

⁹⁷ Cf. EXAME. *Anuário...*, gráficos p. 21 e 23. Com relação ao “modelo Ludwig”, é remetido a uma história descrita no início da reportagem (p. 19): “No final dos anos 60, o americano Daniel Ludwig tinha refinarias de petróleo na Escócia e no Panamá, minas de sal no México, de carvão na Austrália, de minérios no Canadá. Um dos raros bilionários americanos na época, Ludwig, amigo de Clark Gable, era o maior operador de navios do mundo, à frente do lendário Aristóteles Onassis. Em 1967, colocou na cabeça que iria montar um complexo de produção de papel, madeira e alimentos numa área quase do tamanho do estado de Sergipe, na fronteira do Pará com o Amapá. Como parte do projeto Jari Forest Products, Ludwig construiu 5 500 quilômetros de estradas, três aeroportos e uma ferrovia e trouxe do Japão uma fábrica de celulose sobre uma plataforma flutuante. Anos depois, o bilionário quebrou a cara, perdeu 1,5 bilhão de dólares, decidiu sair do Brasil e deixou claro que empreender sem planejamento e infraestrutura é uma atividade de altíssimo risco”.

⁹⁸ *Infrastructure...*, p. 12.

⁹⁹ O investimento em infra-estrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas. *Pesquisa e planejamento econômico – PPE*. v. 38. n. 2. ago. 2008, p. 312.

¹⁰⁰ Conforme expõe Karl Gresser (*Probleme...*, p. 162), os investimentos do Estado, sobretudo em infraestrutura, possuem a mesma importância para o crescimento econômico que os investimentos feitos pelo mercado: “Os investimentos realizados pelo Estado – principalmente no setor de infraestrutura – possuem, para o futuro crescimento do potencial de produção, igual importância em relação aos investimentos do setor privado” (tradução nossa do original: „Die vom Staat getätigten Investitionen – vor allem im Infrastrukturbereich – sind für das zukünftige Wachstum des Produktionspotentials von gleicher Bedeutung wie die Investitionen der privaten Wirtschaft“).

¹⁰¹ Cf. COMMISSION EUROPÉENNE – DIRECTION GÉNÉRALE VII - TRANSPORTS. Des redevances équitables pour l’utilisation des infrastructures: Une approche par étapes pour l’établissement d’un cadre commun en matière de tarification des infrastructures de transport dans l’EU. *Livre Blanc (présenté par le Commission)* COM(98) 466. juil. 1999, p. 13.

¹⁰² *Como revitalizar...*, p. 12.

Mas existe uma tendência natural governamental a se diminuïrem os investimentos públicos com o aumento da participação privada – o que, em tese, não deveria ocorrer. Os investimentos privados na América Latina, *e. g.*, iniciados nos anos 1980 e tendo o seu zênite em 1998, não teriam sido suficientes para acompanhar ou compensar a queda nos investimentos públicos¹⁰³. E tal fato ocorreu quase que uniformemente na região, o que demonstra, deveras, essa propensão em se diminuïrem os investimentos públicos com o aumento da participação privada em infraestrutura. Alguns países latino-americanos que foram contra a “corrente”, como o Chile, lograram atrair mais recursos privados para o setor, sem prescindir da participação pública. Como uma agenda até 2020, a doutrina chilena vem defendendo, inclusive, a extensão da participação da iniciativa privada nesse processo¹⁰⁴.

Por essa razão que entendemos que o Estado se faz ainda mais necessário na manutenção de algumas infraestruturas, justamente para que não se perca o caráter de generalidade em seu investimento. Evidentemente que algumas infraestruturas podem seguir essa lógica de mercado – mas não todas, nem em qualquer caso¹⁰⁵. Isso evitaria que ela fosse usada como moeda política e sua discussão ficasse baseada apenas em interesses de grupos restritos, e não de toda a coletividade.

Preferimos seguir, por conseguinte, a sugestão da doutrina mais recente, no sentido de que o investimento público e privado sejam *complementares* ao invés de *substitutos* – isso também afastaria a presunção de que o aumento de investimentos privados compensaria o déficit de investimentos públicos¹⁰⁶. Por conta desse fator é que não concordamos integralmente com a crítica apontada por Dolores María Rufián

¹⁰³ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 23.

¹⁰⁴ Cf. DOMPER RODRÍGUEZ, María de la Luz. Concesiones de obras públicas: lo que hemos avanzado y cuánto ha ganado Chile. In: CASTRO FERNÁNDEZ, Rodrigo et al. *Concesiones: agenda para el 2020*. Santiago de Chile: Libertad y Desarrollo, 2009, p. 34: “Dessa forma, poderíamos estender o sistema de concessões não somente à construção de presídios, aeroportos e hospitais – como ocorre atualmente –, mas também à sua gestão e, no futuro, poderia se pensar em transferir sob concessão escolas e colégios municipais, centros de detenção de menores infratores, etc”) (tradução nossa do original: “De esta forma, podríamos extender el sistema de concesiones no sólo a la construcción de cárceles, aeropuertos y hospitales, como es en la actualidad, sino también a la gestión de ellos y, a futuro, pensar en concesionar escuelas y colegios municipalizados, centros de reclusión de menores, etc”).

¹⁰⁵ Cf. O’NEILL, Phillip M. *Infrastructure...*, p. 10. Conforme adverte o próprio autor, “[a] a ideia de uma cidade coesa é ameaçada; a provisão do conjunto básico de direitos a cada indivíduo, sem considerações quanto à localização ou renda, é prejudicada”. Mais à frente, exemplifica que algumas estruturas podem, sim, ser financiadas por certos grupos, mediante o seguinte caso: “[u]m túnel pedagiado para reduzir o nível de congestionamento de tráfego em bairros nobres, por exemplo, poderia justificar a imposição de uma taxa sobre os residentes locais” (tradução nossa do original: “[t]he idea of the cohesive city is threatened; the provision of the basic set of entitlements to every household regardless of location or income is undermined”; [a] tolled tunnel to reduce traffic congestion across elite neighbourhoods, for instance, could warrant a levy on local residents”).

¹⁰⁶ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 24.

Lizana¹⁰⁷ de que os investimentos na América Latina nos anos 1990 não foram substanciais em razão de depender somente dos orçamentos públicos – e que por isso as concessões e o financiamento privado de obras públicas poderiam ser a solução para o caso. No nosso entender, o financiamento privado deve complementar o público, mas nunca substituí-lo, dado que a obrigação jurídica, econômica e social para o Estado prover a infraestrutura a todos permanece. Isto é, decorre indiretamente da necessidade de respeito a outros postulados constitucionais, com a infraestrutura funcionando como um dos instrumentos para a sua consecução.

Sob essa concepção, deve-se evitar o pensamento de que a desestatização ou privatização¹⁰⁸ funcionam como a *substituição* do Estado, deixando-o livre para se dedicar a funções mais essenciais (*core competences*). Com essa visão, o movimento natural acaba sendo, ao invés do aumento, a diminuição no desenvolvimento das atividades delegadas¹⁰⁹, o que, em nossa opinião, não deve ocorrer. O Estado, portanto, deve continuar investindo diretamente nas infraestruturas, mesmo em contextos de desestatização. No Brasil, cumpre

¹⁰⁷ Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú. *Gestión Pública*. n. 16. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002, p. 10.

¹⁰⁸ Alguns autores conceituam a privatização como a total separação entre público e privado – o que não ocorreria, totalmente, na desestatização: por essa razão a utilização dos dois termos. Ao longo desse trabalho, “desestatização” e “privatização” têm sido tratados como conceitos diversos: o primeiro relacionado à transferência da exploração de infraestrutura e serviços públicos à iniciativa privada, enquanto que, o segundo, como a alienação de bens (ativos ou ações) do Estado. No entanto, merece destaque que a Lei nº 9.491/1997 (artigo 2º, § 1º e alíneas) já esclareceu normativamente esses conceitos, definindo “desestatização” como “a) a alienação, pela União, de direitos que lhe assegurem, diretamente ou através de outras controladas, preponderância nas deliberações sociais e o poder de eleger a maioria dos administradores da sociedade; b) a transferência, para a iniciativa privada, da execução de serviços públicos explorados pela União, diretamente ou através de entidades controladas, bem como daqueles de sua responsabilidade; e c) a transferência ou outorga de direitos sobre bens móveis e imóveis da União”. Em nossa visão, todavia, a classificação normativa não externa claramente a diferença entre os conceitos – até mesmo porque o artigo 4º prescreve que a alienação é uma modalidade operacional da desestatização. A desestatização pode ser concebida como um gênero, do qual a privatização e a transferência da exploração da infraestrutura pública e os serviços correlatos são espécies. Cf. KIRCHHOF, Gregor. Europäische Integration und Privatisierungen. In: TERHECHTE, Jörg Philipp (Hrsg.). *Verwaltungsrecht der Europäischen Union*. Baden-Baden: Nomos, 2011, p. 588, grifos do autor: “O conceito jurídico de privatização e a compreensão desse instituto jurídico estabelece os pontos sobre (i) qual fenômeno legal deve ser entendido como privatização na interface entre setor público e privado; (ii) quais questões jurídicas são identificadas pelo problema da privatização; e (iii) qual tipo de privatização pode ser distinguido sob essa base. O *pré-requisito* para toda privatização é a *separação entre o público e o privado*”. Nessa esteira, o autor (p. 598-606) delinea diversas modalidades de privatizações e desestatizações – só de privatizações, o autor descreve pelo menos cinco: (i) privatização da forma de ação (*Privatisierung der Handlungsform*); (ii) privatização da forma de organização (*Privatisierung der Organisationsform*); (iii) privatização da execução (*Privatisierung der ausführenden Hand*); (iv) privatização das tarefas (*Privatisierung der Aufgabe*); (v) privatização da responsabilidade (*Privatisierung der Verantwortung*) (tradução nossa do original: „Der Rechtsbegriff der Privatisierung, das Verständnis dieses rechtlichen Instituts stellt die Weiche, welche rechtlichen Phänomene in der Schnittstelle zwischen öffentlichem und privatem Bereich als Privatisierung zu begreifen sind, welche Rechtsfrage das Probleme der Privatisierung kennzeichnet und welche privatisierungstypen auf dieser Grundlage zu unterscheiden sind. Voraussetzung jeder Privatisierung ist die Trennung von öffentlicher und privater Hand“).

¹⁰⁹ Cf. MENDOZA, Xavier; VERNIS, Alfred. El Estado relacional y la transformación de las administraciones públicas. In: LONGO, Francisco; YSA, Tamyko (Eds.). *Los escenarios de la gestión pública del siglo XXI*. Barcelona: Bellaterra, 2008, p. 58-59.

mentonar, ao menos na esfera federal, o Estado ainda mantém investimentos em infraestruturas de transporte, mesmo que delegadas a terceiros, em uma clara acepção de complementaridade – e não substitutibilidade¹¹⁰.

Mais do que isso, a iniciativa privada vem de forma a complementar e promover melhores serviços *com* o Estado. O problema, de fato, não é o Estado decidir se “dedicar” financeiramente com mais afinco a certas atividades consideradas pela sociedade como mais fundamentais (como saúde ou segurança pública), mas sim deixar de cumprir o seu papel – ainda que mais reduzido por ocasião da delegação ao âmbito privado – de maneira satisfatória na seara da infraestrutura.

Em síntese, o que não pode ocorrer é a diminuição do financiamento público, o que não se confunde com a própria atividade do Poder Público. O Estado pode intervir com recursos públicos – embora haja a atuação da iniciativa privada, tanto no caso de uma transferência de responsabilidade pela infraestrutura e do serviço público ou uma parceria. No primeiro caso, nada impede que o Estado, por exemplo, conceda um subsídio ou recursos do Tesouro para que determinada concessionária reveja o valor da tarifa, o que implicaria menores custos aos usuários. Ou, inclusive, que determine novos investimentos no serviço já concedido, sempre em observância ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Dessa forma, com uma simples verificação da aplicação dos dois modelos até então no Brasil e no resto do mundo, é possível verificar que a dependência excessiva do investimento público, ou do privado, não parece ser a melhor medida. E também o fato de serem *complementares* não significa que o montante de investimentos públicos e privados deva ser igual. O natural é que os investimentos públicos abarquem a maior fatia nos investimentos em alguns setores e o setor privado em outros.

4.4.2. Tendência “senoidal” na provisão em infraestrutura

Como já tangenciado acima¹¹¹, é importante deixar registrado que a questão da maior ou menor atuação do poder público em determinadas atividades possui relação com a orientação e mentalidade governamental de uma época específica. Assim, o Estado vem

¹¹⁰ Cf. BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. *Investimento...*, p. 17. Essa prática, no entanto, é severamente criticada pelo autor.

¹¹¹ Cf. item 4.4.1 *supra*.

oscilando entre a maior ou menor intervenção em infraestrutura desde o início do século passado, na mesma medida que as concepções políticas e econômicas modificaram-se no decorrer desse tempo¹¹².

Luiz Afonso dos Santos Senna e Fernando Dutra Michel¹¹³, por meio de uma metáfora, demonstram que há um “pêndulo” que é oscilante entre vida privada e ambiente público, por meio de diversos ciclos históricos. O fator de deflagração da mudança da mentalidade vigente dá-se pelo baixo nível de qualidade da infraestrutura, o que faz com que o setor público ocupe-se da infraestrutura. Posteriormente, o mesmo baixo nível de qualidade enseja que, posteriormente, a infraestrutura passe novamente para a iniciativa privada. É o que alguns autores denominam como a “roda da privatização e da nacionalização”.

O ciclo histórico pendular de investimentos públicos ou privados pode ser metaforicamente identificado como oriundo de *tendência senoidal* e comparados a uma “onda” nesse sentido: os investimentos alternam entre públicos e privados no decorrer da evolução das infraestruturas na sociedade. Conforme já observado¹¹⁴, no início do surgimento das primeiras infraestruturas rudimentares, houve uma intensa participação do Estado no processo; posteriormente, o ápice da participação privada foi com a Revolução Industrial, tendo havido uma retomada do Estado no início do século XX. Já no final deste século, houve um intenso movimento para a participação privada nesse processo.

Tim Marshall¹¹⁵ demonstra que no modelo de industrialização dos últimos dois séculos houve uma contínua oscilação no sistema de provisão de infraestrutura. Em alguns países, a provisão começou pelo governo – como nas ferrovias alemãs – tendo, posteriormente, recebido uma “onda” de desestatização em alguns serviços; outros, nos quais se iniciou com a iniciativa privada, houve um movimento de estatização no fim do século XIX e início do século XX – assim, Europa e América do Norte tiveram uma estatização da provisão de infraestrutura e das companhias que prestavam o serviço público respectivo.

No Brasil, no século XIX, o governo do Brasil Imperial não investia diretamente em infraestruturas. Conforme apontam Fabio Giambiagi e Ana Cláudia Além¹¹⁶, houve a estatização das principais ferrovias e sistemas de transporte no início do século XX –

¹¹² Cf. GABARDO, Emerson. *Interesse...*, p. 230, e CASSAGNE, Juan Carlos. *La intervención administrativa*. 2. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1994, p. 19.

¹¹³ *Rodovias...*, p. 27-28.

¹¹⁴ Cf. item 1.3 *supra*.

¹¹⁵ *Planning...*, p. 24.

¹¹⁶ *Finanças...*, p. 66-67 e 74.

mormente em razão da impossibilidade orçamentária de manutenção de uma política de garantias de rentabilidade – tendência essa observada no mundo inteiro¹¹⁷. O Estado já investia no início do século em infraestruturas que geravam externalidades positivas, como portuária e saneamento, passando a assumir também essas demais infraestruturas. Com a criação das estatais a partir da década de quarenta do século XX, essa tendência fortaleceu-se ainda mais. Historicamente, conforme afirmam os autores, em muitos países em desenvolvimento o Estado acabava assumindo um papel de protagonismo com os investimentos diretos em infraestrutura, o que justificava as políticas de estatização.

Um exemplo bem ilustrativo ocorreu no Município de São Paulo, conforme relatam Walter Belluzzo Júnior e Francisco Anuatti Neto¹¹⁸. O sistema de bondes elétricos, no início do século XX, havia sido concedido à *São Paulo Railway, Light and Power Limited*, por meio de uma concessão de quarenta anos. Com o crescimento do número de linhas de ônibus no Município – que, apesar de sua origem complementar ao bonde, passaram a se tornar principais –, a concessionária, no término do contato, declinou da possibilidade de continuar operando por meio de um novo contrato. Então, com a devolução do serviço ao Estado, houve a criação da Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC) e a operação do transporte público por meio do Estado. Com o crescimento da cidade em direção a regiões mais periféricas, o sistema de bondes elétricos – infraestrutura que é, por excelência, destinada a atender apenas os centros urbanos –, acabou ficando prejudicado nesse processo de desenvolvimento municipal. Dessa forma, houve a posterior desativação do sistema no final da década de sessenta do século passado e sua substituição por ônibus a diesel e os *trólebus*, novo sistema de transporte que passaria a ser, novamente, explorado pela iniciativa privada. A tendência senoidal fica bem saliente quando há questões urbanas e de mudanças tecnológicas envolvidas, principalmente no âmbito municipal.

A variação da participação também depende do setor em questão: os portos foram sempre objeto do planejamento governamental nas mãos do Estado na Europa, assim como

¹¹⁷ Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 192-195 e 264-273. No projeto para construção do Canal da Nicarágua pelos norte-americanos, havia um sentimento de que não era mais cabível a existência de subsídios ou outras garantias a ações de empresas de infraestrutura, como ocorrera com os subsídios às ferrovias por parte do governo central. Apesar disso, existia um sentimento – externado pelo próprio presidente Chester Arthur – de que obra de tal magnitude não poderia ser deixada apenas para o capital privado. Isso ficou também representado na aprovação de uma lei no Senado que concederia garantias políticas e financeiras à empresa que se ocuparia da obra – embora, de fato, ela nunca tenha se concretizado, sobretudo pelas vantagens naturais e técnicas da rota do Panamá perante a nicaraguense.

¹¹⁸ Reorganização do transporte de passageiros na cidade de São Paulo. In: ANUATTI NETO, Francisco; MELLO, Marina Figueira. *Regulação da infraestrutura no Brasil: casos didáticos*. São Paulo: Singular, 2008, p. 236-237.

aeroportos, sendo essencialmente uma provisão pública. No caso das rodovias, havia aquelas com pedágio nas mãos privadas – por exemplo, na Inglaterra do século XIX –, embora a regra tenha sido de que a maioria estivesse sob o domínio direto do Estado, sobretudo pela sua importância estratégica de planejamento espacial e desenvolvimento regional. As ferrovias, por sua vez, iniciaram-se como empreendimentos privados e foram, com o passar do tempo, estatizadas; em água e saneamento sempre houve uma forte participação pública no setor. No setor de petróleo, as “sete irmãs” tiveram sempre grande papel no setor, diferentemente do setor de gás, com maior participação pública – até os processos de desestatização na década de noventa¹¹⁹.

Conforme Eros Roberto Grau¹²⁰ já escreveu sobre os aspectos das privatizações de empresas estatais¹²¹, como contraponto de igual relevância nas privatizações está a “desprivatização”, ou seja, a retomada dos bens públicos pelo Estado – como prescreve, *e. g.*, a Lei nº 8.987/1995 nas hipóteses de extinção de uma concessão ou permissão e os bens reversíveis. Em nossa opinião, alguns bens poderão voltar às mãos do Estado, outros poderão continuar nas mãos da iniciativa privada (sob uma nova concessão, por exemplo). A subserviência da escolha é em relação à política governamental traçada em cada momento político e econômico vivido por uma nação – a qual é, por sua natureza, também senoidal. Por exemplo, os Estados Unidos, no setor financeiro, chegaram a estatizar novamente o controle das agências hipotecárias Fannie Mac e Freddie Mac em 2008, a fim de conter a crise econômica instaurada no país¹²².

O problema dessa *senoide* nos investimentos é que as falhas do Estado acabam fomentando esse efeito oscilante, em um processo de aprendizado interminável: foi justamente o fracasso do papel do Estado em evitar a expropriação de privados que acarretou a nacionalização das infraestruturas até a primeira metade do século XX e,

¹¹⁹ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 31-38.

¹²⁰ *A ordem...*, p. 318-319.

¹²¹ O modelo das empresas estatais perdurou por muito tempo na provisão de infraestrutura, até que se vislumbrou a possibilidade de empresas privadas também participarem na gestão das infraestruturas e dos serviços públicos respectivos. Essa é a constatação de Giandomenico Majone (Do estado positivo ao estado regulador: causas e conseqüências da mudança no modo de governança. In: MATTOS, Paulo Todescan Lessa [et al]. *Regulação econômica e democracia: o debate europeu*. São Paulo: Singular, 2006, p. 58): “Embora a existência de empresas estatais remonte ao século XVII, seu uso se tornou disseminado somente no século XIX, com o desenvolvimento dos serviços públicos: gás, eletricidade, água, ferrovias, telégrafo e, mais tarde, telefone”.

¹²² Cf. CARDOSO, Juliana. Governo americano assume o controle da Fannie Mae e Freddie Mac. *Valor Econômico*. São Paulo. 8 set. 2008. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/mundo/mat/2008/09/08/governo_americano_assume_controle_da_fannie_mae_freddie_mac-548126194.asp>. Acesso em: 13 set. 2011.

reflexamente, foi a falha do Estado em prover essa infraestrutura por intermédio dessas empresas que ensejou o movimento das privatizações na última década do século¹²³.

4.4.3. Menor protagonismo do Estado e queda nos investimentos públicos em infraestrutura

Costuma-se afirmar que o período áureo na provisão de infraestrutura foi o pós-Segunda Guerra Mundial, no qual a Europa necessitava de grandes investimentos em infraestrutura para recuperar o seu estoque anterior arrasado pela guerra. Essa política é criticável por parte da doutrina por entender que as demais necessidades públicas, principalmente as sociais, foram negligenciadas por conta dessa política¹²⁴ – o que concordamos em parte, mas sem se deslembrar de que a infraestrutura também tem o seu aspecto social, conforme verificado¹²⁵.

Convém ressaltar um marco no final da década de 1980, o que influenciou o pensamento político da época e vem sendo o dominante até os dias atuais em grande parte dos países no mundo: o Consenso de Washington, com supedâneo nas ideias de John Williamson. A partir daí, a concepção de uma maior disciplina fiscal, aliada à redução do gasto público e desestatização, passou a ganhar muito mais relevância no cenário internacional. Passou-se a divulgar orientações em prol de um desenvolvimento sustentado, baseadas nesse tripé entre redução do Estado na economia (desestatização), controle fiscal (ajustes fiscais) e liberalismo financeiro¹²⁶.

Deve-se ter em consideração que, no modelo de Estado positivo, um dos principais focos de conflito político sempre foi a questão da alocação orçamentária; já em um modelo de Estado regulador – menos burocrático e mais gerencial¹²⁷ –, o contraponto é a revisão e controle da formulação das regras jurídicas¹²⁸. Isto é, passa a haver, na verdade, dois mundos paralelos: a lógica *orçamentária* pela atuação estatal na infraestrutura e a

¹²³ Cf. HELM, Dieter. *Infrastructure...*, p. 321.

¹²⁴ Cf. SHAH, Rebecca; BATLEY, Richard. Private-sector investment in infrastructure rationale and causality for pro-poor impacts. *Development Policy Review*. v. 27. n. 4. 2009, p. 398.

¹²⁵ Cf. item 3.5.2 *supra*.

¹²⁶ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 45.

¹²⁷ A nova Administração Pública, menos burocrática e mais gerencial, trouxe também alguns novos conceitos salientados por Luiz Carlos Bresser Pereira (*Da administração...*, p. 242-243): *descentralização do ponto de vista político, descentralização administrativa, organização com poucos níveis hierárquicos, controle a posteriori e administração voltada ao cidadão*.

¹²⁸ Cf. MAJONE, Giandomenico. *Do estado...*, p. 63.

reguladora, quando envolve a iniciativa privada nessa tarefa – a qual age sob a égide de uma racionalidade totalmente diferenciada em relação ao Estado¹²⁹.

Nos anos noventa do século passado, apesar da entrada da participação privada na infraestrutura, é possível constatar que os investimentos acabaram entrando equivocadamente como *substitutos*, e não complementares (como deveriam) – o que fomentou naturalmente a redução nas dotações orçamentárias para infraestrutura e, conseqüentemente, a queda no nível de investimentos, segundo já ventilado. E outro fator é a indefinição, conforme aponta Phillip O'Neill¹³⁰, que tem a ver com relação ao entendimento do que é ou deve ser a infraestrutura.

José Antonio Trujillo del Valle¹³¹ também identifica o que se poderia considerar como associado a um ambiente deficiente em infraestrutura, contexto muito semelhante ao que a maioria dos países em desenvolvimento – com exceção da China – vem passando nos últimos anos. A principal causa é a instabilidade política e a pouca confiabilidade institucional, além de insegurança jurídica e volatilidade econômica. É interessante notar que alta renda *per capita* não significa, necessariamente, um ambiente de estabilidade político-institucional. Na América Latina, por exemplo, Argentina e Venezuela, que possuem um PIB *per capita* maior que o do Brasil, apresentam um índice de estabilidade política menor¹³².

Os países asiáticos em desenvolvimento reduziram drasticamente o investimento público (principal fonte de custeio) em infraestrutura nas últimas décadas. Além disso, havia uma dificuldade de implementação de projetos com participação da iniciativa

¹²⁹ Comentando as novas relações econômicas que surgem no Estado, comenta Pedro Gonçalves (*Entidades privadas com poderes públicos*. Coimbra: Almedina, 2005, p. 276) que: “[...] a privatização dos “grandes serviços públicos” está na base do aparecimento de novos poderes privados de natureza econômica: “poderes significativos” e “dominante” em mercados de prestação de serviços essenciais para os cidadãos. Os novos actores privados que emergem deste processo (grandes empresas e grupos econômicos) pautam os seus comportamentos por uma “racionalidade governamental” estranha à lógica de paridade com os seus clientes”.

¹³⁰ *Infrastructure...*, p. 4-5.

¹³¹ *Financiación...*, p. 3: “As características que inevitavelmente serão associadas a uma situação de *déficit* agudo de infraestrutura são um ambiente político-social instável, a precariedade das instituições, a insegurança jurídica, a economia vulnerável, a ausência ou debilidade do mercado financeiro local e a dificuldade de acesso ao financiamento externo. Todos esses elementos impedem o desenvolvimento econômico – por sua vez, de base imprescindível para a estabilidade e consolidação dos mercados” (tradução nossa do original: “Las características que indefectiblemente serán asociadas a una situación de *déficit* agudo de infraestructuras son un entorno político-social inestable, precariedad de las instituciones, inseguridad jurídica, economía vulnerable, ausencia o debilidad de mercado financiero local y dificultad de acceso a la financiación exterior. Todos estos elementos impiden el desarrollo económico, a su vez base imprescindible para la estabilidad y consolidación de los mercados”).

¹³² Cf. OBSERVATÓRIO POLÍTICO SUL-AMERICANO. *Mapa da Estabilidade*. n. 2. 2ª sem. 2006, p. 7, Gráfico III. Disponível em: <http://observatorio.iesp.uerj.br/images/pdf/mapa/9_mapaestabilidade_mapa2009_2.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.

privada, sobretudo em virtude de uma relutância do setor em face das bases regulatórias frágeis existentes e do controle nos preços¹³³.

Um exemplo de postura diferenciada com relação à infraestrutura pode ser extraído do Canadá. Diferentemente dos demais, após a crise de 2008, houve um maior interesse pelo gasto governamental em infraestrutura, sobretudo por meio dos fundos de pensão¹³⁴ e vinculações para projetos de infraestrutura. Há quase cinquenta anos, o percentual de investimentos era de 3% do PIB, tendo caído pela metade em 2003, o que foi considerado por analistas como um contexto de subinvestimentos em infraestrutura – sobretudo porque a maioria das infraestruturas nos países desenvolvidos foi construída durante o *boom* posterior à Segunda Guerra Mundial – sem embargo, estando, em sua grande parte, já defasadas¹³⁵.

O menor protagonismo do Estado em matéria de infraestrutura costuma ser visto pela população em geral com ares de desconfiança. É curioso notar que Marianne Fay e Mary Morrison¹³⁶ expressam a constatação de certas pesquisas na América Latina com relação às desestatizações: em 1998, 40% da população estava descontente com o sistema de desestatizações; em 2004, esse número saltou para 75%. Aponta, no entanto, que as concessionárias de serviços públicos voltados à infraestrutura, contrariamente à opinião pública disseminada na mídia, não obtiveram lucros exorbitantes – o que não justificaria esse alto índice de rejeição, em nossa opinião, o qual é altamente influenciado pela falta de informação e diálogo entre sociedade e iniciativa privada¹³⁷.

Compreendemos que esse sentimento de insatisfação por parte da população poderia ser originado, justamente, dessa falta de investimentos públicos em infraestrutura: com poucos investimentos e a consequente sobrecarga na opção privada, há a eterna sensação de que os serviços não vêm sendo prestados de forma satisfatória pelo Estado. E, quando existem, somente haveria a opção “onerosa” via prestação pela iniciativa privada e com a respectiva cobrança de tarifa diretamente do usuário. Movimento semelhante ocorreu na Austrália: em todos os níveis governamentais, a resistência em se levar adiante

¹³³ Cf. MCCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 16-17.

¹³⁴ O papel dos fundos de pensão canadenses e australianos é bem analisado por WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure...*, p. 22-23.

¹³⁵ Cf. INFRASTRUCTURE INVESTOR – CANADA. *An intelligence...*, p. 3-4, e GLOBAL COMPETITION REVIEW. *Public...*, p. 40.

¹³⁶ *Infrastructure...*, p. 15 e 17.

¹³⁷ Nessa esteira, Marcos Nóbrega (*Direito...*, p. 77) também comenta no sentido da necessidade de redução desse distanciamento entre sociedade e prestadores privados dos serviços públicos. Esse procedimento de diálogo, o qual por vezes acarreta um processo conflituoso, visa, como última *ratio*, à melhoria qualitativa nas infraestruturas.

projetos de financiamento de infraestrutura com recursos do orçamento passou a se acentuar com as privatizações e desestatizações¹³⁸. É a *ilusão da gratuidade* do regime anterior que acaba importunando a nova modalidade de investimento.

4.4.3.1. O financiamento direto pelo usuário ou indireto pelo contribuinte: a “ilusão da gratuidade”

Uma questão de ordem que deve ser tratada quando se investe em infraestrutura é com relação à geração do custo, conforme já detalhado¹³⁹. Trip Pollard¹⁴⁰ afirma, *v. g.*, que o desenvolvimento econômico gerado pelos investimentos – mormente em transporte – costuma não se autossustentar para o Estado (ou seja, gera mais tributos para o seu custeio e de outras infraestruturas econômicas e sociais adjuntas), o que, no final, onerará o contribuinte. Mas há que considerar, por outro lado, a questão dos impostos ou demais tributos incidentes sobre as atividades oriundas do *efeito multiplicador* das infraestruturas: tal fato, segundo estimativas, poderia acarretar aos cofres públicos o ingresso de quase 50% do valor investido. Cite-se o exemplo de concessionárias de serviços públicos correlatos à infraestrutura¹⁴¹.

Para Anand Chandavarkar¹⁴², alguns tributos para o custeio da infraestrutura podem ser justificáveis, desde que obedeçam algumas condicionantes: (i) o custo de administração deve ser menor do que a própria receita da exação; além de (ii) respeitar o princípio do benefício, ou seja, a tributação deverá recair sobre aqueles que utilizam determinada infraestrutura; e (iii) considerar a forma de tributação: o autor exemplifica ao afirmar que exações sobre os insumos (por exemplo, água de irrigação, eletricidade) podem ser mais benéficas do que sobre a produção.

Sob o conceito clássico, as infraestruturas podem ser financiadas por meio do preço (taxa ou tarifa), crédito público ou tributos vinculados, além das receitas não vinculadas de outros tributos¹⁴³. A tarifação pode ser exercida tanto via poder público

¹³⁸ Cf. O'NEILL, Philipp M. *Infrastructure...*, p. 6.

¹³⁹ Cf. item 4.3 *supra*.

¹⁴⁰ *Follow...*, p. 160.

¹⁴¹ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 14-15.

¹⁴² *Infrastructure...*, p. 14.

¹⁴³ Cf. DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung...*, p. 46.

como via iniciativa privada – a diferença é que, no primeiro caso, a tributação também pode ser utilizada¹⁴⁴.

Anand Chandavarkar¹⁴⁵ expõe que, dentro das diversas formas de investimento em infraestruturas, no longo prazo apenas duas financiá-las-ão efetivamente: os usuários ou os contribuintes em geral. Dessa forma, seja público ou privado, o custeio final da infraestrutura sempre se dará (i) ou diretamente pelo usuário, (ii) ou pelo contribuinte – nesse último caso, por meio de uma falsa impressão de gratuidade que, na verdade, é o próprio custeio da infraestrutura por todos. Qualquer aumento nesse gasto significará, na visão de Eugene Steuerle¹⁴⁶, aumento de tributos ou redução de gastos em outros programas, *tertium non datur*. Por conta disso é que a doutrina administrativista, como Pablo Federico Florian¹⁴⁷, tende a preferir o financiamento diretamente pelo usuário¹⁴⁸:

Uma praça, estradas rodantes, drenos, esgotos, estradas de ferro, etc., se o usuário que as utiliza não paga pelo seu uso, então são todos os habitantes que o fazem, mediante impostos ou com emissão de papel moeda, seja ou não utilizada por todos a obra em questão.

Com relação à cobrança direta ao usuário – seja tarifa ou taxa – é interessante notar que a doutrina encontra algumas vantagens nesse processo. Edward Gramlich¹⁴⁹ menciona, ao menos, sete vantagens para esse tipo de exação: novas fontes de receita, alocação no serviço específico, fuga do complicado debate político com relação à elevada carga tributária; tarifação pela *disposición a pagar* (*willingness to pay*) dos usuários; efeitos de transbordamento, ou seja, uma rodovia seria paga mesmo por usuários não originários de um determinado ente federativo¹⁵⁰; conservação das estruturas; e congestionamento.

¹⁴⁴ Cf., para maiores informações, nosso Novos horizontes para uma qualificação jurídica do pedágio no Brasil. *Fórum de Contratação e Gestão Pública*. v. 112. 2010, p. 56-70.

¹⁴⁵ *Infrastructure...*, p. 13.

¹⁴⁶ Effects of the budget process on tax legislation. *The American Journal of Tax Policy*. v. 10. n. 2. 1992, p. 142.

¹⁴⁷ *Concesión...*, p. 22, tradução nossa do original: “Una plaza, un camino, desagües, cloacas, líneas férreas, etcétera, si no las paga el usuario que las utiliza, entonces son todos los habitantes quienes lo hacen, a través de sus impuestos o con emisión monetaria, usen o no la obra en cuestión”.

¹⁴⁸ Sob o aspecto econômico, Christine Kessides (*The contributions...*, p. xi) também entende que a cobrança direta aos usuários é uma forma de se evitar o desperdício no consumo das infraestruturas, além de se conseguir obter a respectiva demanda efetiva.

¹⁴⁹ *Infrastructure...*, p. 1192-1193.

¹⁵⁰ Cf. DI GIACINTO, Valter; MICUCCI, Giacinto; MONTANARO, Pasqualino. *Coordinamento...*, p. 66. Na questão de infraestruturas de transporte, o efeito rede (cf. nota 2.4.2.1 *supra*) acaba influenciando também os efeitos de transbordamento: “Pela natureza de rede de muitas infraestruturas de transporte, a intensidade dos efeitos de transbordamento espacial é influenciada pelo grau de ‘coordenação’ entre os políticos na decisão de *onde e quando* investir. O trabalho de Cárcamo-Díaz e Goddard (2007) descreve em maiores detalhes as características das redes de transporte que fazem a coordenação essencial (interconexão, economia de escopo e de escala do lado da oferta, os fenômenos dos ‘gargalos’ em razão de congestionamentos, as externalidades

Mas, obviamente, como ressalta o autor, há óbices para o uso desse modelo em todo tipo de infraestrutura, devendo ser aplicado naquelas onde economicamente é mais adequado.

O fator subjetivo (usuário ou contribuinte) respeitante ao financiamento de infraestrutura depende de diversas variáveis: a principal delas é que a falta de acesso ou a disponibilização em maneira precária da infraestrutura aumenta a rejeição pelo custeio por recursos específicos, bem como eventuais aumentos para sanar essas deficiências. Esse problema foi trazido por Peter McCawley¹⁵¹ ao diagnosticar a situação asiática no custeio da infraestrutura pública.

Sob o ponto de vista do utente da infraestrutura, o autor estabelece dois critérios para esse acesso: (i) o acesso deve ocorrer em sentido estrito, ou seja, o *acesso físico* às infraestruturas, e (ii) uma quantia mínima instituída deve ser paga para se obter o dito acesso. Esses dois critérios são relevantes pelo fato de que, caso o acesso físico seja árduo, ou os preços cobrados sejam muito altos, a sociedade menos abastada terá seu acesso mitigado ou mesmo excluído, provocando contestações com relação à cobrança direta pelo uso dessas infraestruturas.

As sugestões de solução para evitar a ocorrência desse problema acabam redundando na preferência pela provisão de infraestrutura na modalidade indireta, já que o Estado, pela “gratuidade”, mitigaria essas assimetrias existentes na população. Entretanto, além de todos os argumentos aventados, favoráveis à cobrança direta, deve-se também ter em consideração o problema na questão da sua *utilização irrestrita* pelos indivíduos¹⁵²: ou seja, o uso desenfreado pode acarretar um problema de capacidade – que é o que originam, na infraestrutura, os populares “apagões” (aéreo, logístico, elétrico) –, situação grave à segurança energética e aérea, por exemplo¹⁵³. A questão da “tragédia dos comuns”¹⁵⁴,

de rede do lado da demanda) e ajuda também a esclarecer a diferença entre efeitos de rede e efeitos de transbordamento (tradução nossa do original: “Per la natura di network di molte infrastrutture di trasporto, l’intensità degli effetti di *spillover* spaziale è influenzata dal grado di ‘coordinamento’ tra i *policy maker* nel decidere *dove* e *quando* investire. Il lavoro di Cárcamo-Díaz e Goddard (2007) descrive più nel dettaglio le caratteristiche dei network di trasporto che rendono il coordinamento essenziale (interconnessioni, economie di scopo e di scala dal lato dell’offerta, fenomeni di ‘colli di bottiglia’ dovuti alla congestione, esternalità di rete dal lato della domanda) e aiuta anche a chiarire la differenza tra effetti di network ed effetti di *spillover*”).

¹⁵¹ *Infrastructure...*, p. 19.

¹⁵² Nessa esteira, BRETT FRISCHMANN (*An economic...*, p. 937), no tocante aos recursos ambientais, destaca que “[r]ecursos ambientais sofrem da famosa ‘tragédia dos comuns’, um problema de consumo ou capacidade que é comum a muitos recursos de infraestrutura” (tradução nossa do original: “[e]nvironmental resources suffer from the famous ‘tragedy of the commons’, a consumption or capacity problem, which is common to many infrastructure resources”).

¹⁵³ Um exemplo emblemático de um “apagão” ocorreu na China, em agosto de 2010: motoristas chegaram a ficar doze dias parados em uma rodovia que liga Pequim e o Tibete, formando uma fila de cem quilômetros em razão de uma obra de manutenção viária. No Brasil, pode-se chegar à conclusão de que existe um verdadeiro “apagão” logístico no porto de Santos, com uma espera podendo chegar a cem dias em

nesse caso, não é invocada para definir a excludabilidade da infraestrutura e mitigar os problemas que o acesso irrestrito pode gerar.

A conclusão que se pode extrair, até o momento, é que a infraestrutura não é gratuita – ao menos não para o Estado, que tem que custeá-la. Tampouco é para a sociedade, que deverá custeá-la de alguma forma, direta ou indiretamente. E esse é o grande problema que as privatizações e desestatizações enfrentam: passar para a iniciativa privada algo “gratuito” que a população já estava acostumada a receber via financiamento público, incorrendo-se em uma “ilusão de gratuidade”¹⁵⁵.

É o que ocorre nos Estados Unidos atualmente e é reflexo da pouca existência de rodovias concedidas naquele país, por exemplo¹⁵⁶. No Brasil, em junho de 2013, houve uma onda de protestos que foi deflagrada exatamente por conta de discussões atinentes ao

comparação à espera média de uma hora no porto de Xangai. Um caso que se pode extrair como um bom exemplo é da Rússia, que vem promovendo a modernização de sua rede ferroviária – ainda da época soviética –, a fim de evitar um *apagão* no setor. Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 35-36, e WESTWOOD, John. The modernization of Soviet railways traction in comparative perspective. In: SMITH, Jeremy; ILIC, Melanie (Eds.). *Khrushchev in the Kremlin: Policy and government in the Soviet Union, 1953–1964*. New York: Routledge, 2011, p. 200.

¹⁵⁴ Cf. MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 231. A *tragédia dos comuns* é uma demonstração que bens que não são excludentes, mas rivais, podem gerar uma externalidade negativa de superutilização, fator esse que deve ser de preocupação de uma agenda governamental a fim de mitigar esses efeitos.

¹⁵⁵ Em alguns países, houve a discussão acerca da conveniência de determinada infraestrutura quedar-se, ou não, com o Estado, como no debate ocorrido nos meios acadêmicos da Venezuela. Cf. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. *Apuntes de finanzas*. v. I. Caracas: Avila, 1967, p. 54-55: “Historicamente, o problema surgiu no caso das ferrovias; o problema central é se o Estado deve explorar direta ou indiretamente as ferrovias. O professor adere à primeira modalidade, especialmente por razões econômicas ou sociais. De fato, o Estado, ao outorgar uma concessão de ferrovias, vê-se obrigado conceder certas franquias e a exercer uma vigilância onerosa. Isso representa para o concessionário uma situação privilegiada de monopólio. Se o Estado outorga essas facilidades ao empresário particular, não enxerga o professor a forma de justificar esse desprendimento de faculdades por parte do Estado. Além do mais, também possui o estado interesse em que exista comunicação entre todos os conglomerados parciais da Venezuela; há também a razão militar, etc. Essas e outras razões apoiam a tese de que o Estado preste o serviço de transporte ferroviário. Na Venezuela, um caso fortuito – a guerra – que originou a expropriação da ferrovia alemã iniciou timidamente essa política. Infelizmente, as ferrovias venezuelanas não são vias de penetração, mas sim sistemas de transporte paralelos ao mar, de forma que seria de se desejar que se virasse a política em direção à construção de vias de penetração” (tradução nossa do original: “Históricamente el problema se ha planteado en el caso de los ferrocarriles; el problema central es si el estado debe explotar directamente o indirectamente los ferrocarriles. El profesor se adhiere al primer sistema, especialmente por razones económicas o sociales [sic]. En efecto, el Estado, al otorgar una concesión ferrocarrilera se ve obligado a conceder ciertas franquicias y a ejercer una vigilancia onerosa. Esto representa para el concesionario una situación privilegiada de monopolio y si el estado otorga esas facilidades al empresario particular, no ve el profesor la manera de justificar ese desprendimiento de facultades por parte del Estado. Además también tiene el Estado interés en que exista comunicación entre todos los conglomerados parciales de Venezuela, hay también la razón militar, etc. Estas y otras razones abonan la tesis de que el Estado ejerza la empresa del transporte ferroviario. En Venezuela un hecho fortuito – la guerra – que originó la expropiación del ferrocarril alemán, [sic] inició tímidamente esta política. Desgraciadamente los ferrocarriles venezolanos no son vías de penetración, sino sistemas de transporte paralelos al mar por lo que sería de deseae [sic] que virará la política hacia la construcción de vías de penetración”).

¹⁵⁶ Cf. DAVIS, Ryan. Tight budgets to drive rise in Public-Private projects. *Law360*. New York. 23 Mar. 2011. Disponível em: <<http://www.mayerbrown.com/news/article.asp?id=10700&nid=20>>. Acesso em: 18 jul. 2011.

custeio da infraestrutura de transporte público municipal. Com o aumento das tarifas de ônibus e metrô em algumas capitais, a população nacional insurgiu-se contra o reajuste, consubstanciada, sobretudo, na dificuldade em ver externado o princípio do benefício: na visão dos movimentos sociais, o valor da tarifa, considerado elevado, não representava a respectiva boa prestação dos serviços públicos. O principal grupo que liderava as manifestações justamente tinha como mote a gratuidade no uso do transporte público por toda a população – e o argumento contrário utilizado pelos governantes para rechaçar a proposta estava relacionado à inexorável realocação das verbas orçamentárias, o que, ao final, seria a constatação do fenômeno das “escolhas trágicas” no orçamento público¹⁵⁷.

De fato, o “mito do almoço grátis”, bem retratado por Milton Friedman (“*There is no such thing as a free lunch*”), é umbilicalmente relacionado com a “ilusão da gratuidade” nas infraestruturas e nos serviços públicos correlatos. A infraestrutura, diferentemente de outras obrigações estatais – tais como segurança pública, defesa nacional ou limpeza urbana –, permite, em muitos casos, a exata identificação do usuário (e, em alguns casos, do montante utilizado) da infraestrutura: a gratuidade ou a onerosidade direta no seu uso é, fundamentalmente, uma escolha governamental – diferentemente da segurança pública, por exemplo, na qual não há muita margem de escolha, tendo em vista a dificuldade de verificação do princípio do benefício na prática.

Por essa razão é que se costumava afirmar que a infraestrutura devia ser fornecida pelo Estado e, como decorrência, entendia-se que deveria ser de provisão gratuita ou de preço simbólico. Essa ideia pode ser percebida por meio de alguns países asiáticos, onde havia a concepção de que é dever do Estado fornecer infraestrutura a baixo custo para a população. Isso acarretou, por exemplo, uma política de subsídios que acabou prejudicando, em última instância, a camada da população mais pobre – seja na menor potencialidade de aproveitamento desses subsídios por essa classe, seja na redução de investimentos em outros setores pelos governos a fim de custear essa política¹⁵⁸. Por essa

¹⁵⁷ Cf. CONTI, José Mauricio. No fundo, protestos envolvem questões orçamentárias. *Consultor Jurídico*. 2 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jul-02/contas-vista-fundo-protestos-envolvem-questoes-orcamentarias>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

¹⁵⁸ Cf. MCCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 18. Ocorre que o sistema de subsídios cruzados a transportes públicos, e. g., é sujeito a diversas críticas econômicas, sobretudo em razão da falta de equidade no seu financiamento, o qual é muitas vezes determinado pela qualidade da pessoa (estudante, idoso, etc.) e não pela renda, cujos benefícios podem exercer pressão financeira nas camadas menos abastadas da população. Nesse sentido, cf. IPEA. *Infraestrutura social...*, p. 12: “É nesse ponto que reside a grande iniquidade dessa política. Quem acaba pagando a maior parte do benefício concedido são pessoas de média e baixa renda, usuários cativos do transporte público. Considerando ainda que não há requisitos de renda na política de concessões de gratuidades e benefícios, há situações nas quais pessoas de baixa renda subsidiam pessoas de segmentos sociais mais altos, gerando uma política arrecadatória regressiva (GOMIDE, 2003). Como a gratuidade é uma

razão é que, v. g., o ordenamento espanhol tratava a infraestrutura como (i) vinculada à cobrança de preço aos usuários; e (ii) de uso público e gratuito, sendo estas últimas as dominicais. Mas ressalta Gaspar Ariño Ortiz¹⁵⁹ que não haveria razão para manter as principais infraestruturas sob esta última classificação.

A “ilusão da gratuidade”, sem embargo, é mais relacionada ao não custeio direto da infraestrutura: uma vez financiada pelos cofres do Estado, por impostos, o peso do financiamento é diluído entre toda a sociedade – independentemente do fato de ela ser usuária da infraestrutura. Situação totalmente diferente ocorre na taxa e na tarifa, regimes nos quais a exação passa a ser direta ao usuário beneficiado com a infraestrutura.

Mesmo sob o argumento histórico, é importante mencionar – a fim de evitar equívocos – que, no Brasil, o uso das infraestruturas nunca esteve relacionado plenamente com a “gratuidade” direta ao usuário¹⁶⁰. As concessões no setor de transportes já eram amplamente utilizadas na época do Império: já com a Lei de 29 de agosto de 1828, a doutrina demonstra que ela foi uma das primeiras tentativas no estabelecimento de um marco legal para uma política de transportes e concessões, o que demonstra uma relativização da importância da característica de gratuidade das infraestruturas¹⁶¹.

4.4.3.2. O caso da América Latina e Caribe: a “maldição” por infraestrutura pública

Além do caso brasileiro, analisar a infraestrutura na América Latina e o Caribe é útil em razão de sua história de crescimento e desenvolvimento econômico estar relacionado com o respectivo desenvolvimento da infraestrutura. Por essa razão que uma queda nos investimentos nesse setor traz consequências expressivas na competitividade da

política de proteção social a segmentos desfavorecidos, o certo é que toda a sociedade arque com esse custo, evitando que o maior ônus recaia sobre os segmentos de menor poder aquisitivo”.

¹⁵⁹ *Infraestructuras...*, p. 40.

¹⁶⁰ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte...*, p. 418.

¹⁶¹ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte...*, p. 96, 108 e 421, e CALDEIRA, Jorge. *Mauá...*, p. 129. Também se desenvolveu, neste ano, o processo de descentralização das competências em matéria de transporte, tendo o Ato Adicional (Lei de 12 de agosto de 1834) concedido maior autonomia às Províncias e Municípios e preconizando uma maior descentralização do poder imperial. De fato, já na Lei de 1828 existia a divisão de competências provinciais e nacionais, com as províncias responsáveis pelas estradas e navegação dentro do seu território. Outro fator de relevância na época foi a sistematização do Orçamento do Império de forma detalhada, em homenagem ao princípio da especificação.

região¹⁶². Sustenta-se que o investimento público em infraestrutura é ainda mais relevante em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos. Isso porque, ao funcionar como insumo, em razão da ocorrência de marginalidade decrescente sobre o produto das firmas, supõe-se que nos países em desenvolvimento a sua oferta deva ser ainda maior do que naqueles já desenvolvidos¹⁶³.

O que emerge como uma desvantagem competitiva é que a América Latina experimentou um verdadeiro “arrefecimento” nos gastos em infraestrutura pública no período de ajustes fiscais da década de 1980 e 1990, o que a torna um bom exemplo de análise da relação entre ajuste fiscal e investimentos em infraestruturas públicas¹⁶⁴.

Com a crise de crédito internacional a partir da década de 1970, os governos nacionais não conseguiram manter o mesmo nível de investimentos, o que trouxe uma recessão econômica para a maioria dos países latino-americanos. Os países europeus, por outro lado, costumam agir de outra forma no que tange a investimentos em infraestrutura e políticas a fim de reduzir o *deficit* fiscal, o que os diferencia dos latino-americanos. Para sanar a situação fiscal, eles intentam primordialmente reduzir o custo de implantação de infraestrutura e prestação dos serviços correlatos, além de estimular a concorrência entre os prestadores, o que acarreta melhorias tecnológicas. Inclusive, alguns países específicos, para cumprir as metas do Tratado de Maastricht, elevaram o investimento privado e reduziram o público com o escopo de cumprir com as metas fiscais¹⁶⁵.

Segundo estudo do Banco Mundial¹⁶⁶, na América Latina os gastos públicos em infraestrutura caíram sobremaneira no Brasil, no Chile¹⁶⁷, no México e na Argentina nas

¹⁶² Cf. BANCO MUNDIAL. *Cómo responder al desafío de la infraestructura en América Latina y el Caribe*. Washington, D. C.: Banco Mundial, 1995, p. 8.

¹⁶³ Cf. RIVERA C., Jorge; TOLEDO T., Patricia. *Efectos...*, p. 24: “De fato, dado que a infraestrutura viária pode ser considerada como um insumo tecnológico, sob uma suposição de marginalidade decrescente de seus efeitos sobre o produto, a quantidade desses efeitos deveria, em princípio, ser maior para os países em desenvolvimento do que para os desenvolvidos. Portanto, os resultados conhecidos para os países desenvolvidos não necessariamente aplicam-se à nossa realidade” (tradução nossa do original: “En efecto, dado que la infraestructura vial puede ser considerada como un insumo tecnológico, bajo un supuesto de marginalidad decreciente de sus efectos sobre el producto, la cuantía de los mismos debería, en principio, ser mayor para países en desarrollo que para desarrollados. Por lo tanto, los resultados ya conocidos para países desarrollados no necesariamente aplican a nuestra realidad”).

¹⁶⁴ Tomando como exemplo a região do Mercosul, é possível perceber que, após a Segunda Guerra Mundial, a orientação vigente priorizava políticas de substituição de importações por meio de um mercado mais protecionista, o que provocou um afastamento perante o resto do mundo no que toca aos seus respectivos mercados internos. Cf. FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión...*, p. 90.

¹⁶⁵ Cf. FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión...*, p. 91 e 93.

¹⁶⁶ *Como revitalizar...*, p. 20.

¹⁶⁷ César Calderón e Luis Servén (Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001. *World Bank Policy Research Working Paper No. 3401*. Sept. 2004, p. 29, Figure 3.1) observaram que, a despeito da queda nos investimentos públicos em infraestrutura no Chile, houve a respectiva compensação pela iniciativa privada, aumentando-se nominalmente os investimentos em infraestrutura. O *Ministerio de Obras Públicas*, até o

últimas décadas; apenas a Colômbia e outros poucos países da região conseguiram manter o mesmo nível de investimentos. Ademais, o aumento dos investimentos privados nesses países não conseguiu acompanhar a queda dos investimentos públicos, com exceção da própria Colômbia. Há que se considerar, outrossim, que Chile, Brasil, Peru, México e Colômbia, nessa ordem, são os países na região com as melhores condições de investimento em infraestrutura¹⁶⁸.

Luis Lucioni¹⁶⁹ também constata tal tendência no continente, adicionando que a média entre 1980 e 2002 foi de investimentos da ordem de 5,3% do PIB¹⁷⁰ – bem superior à atual –, mas inferior à média de 9% do PIB entre 1980-1983. No período de privatizações e transferências à iniciativa privada (1989-1998), esse percentual chegou a 4,5% do PIB. Afirma-se que, entretanto, que na década de 1980 no Brasil foi promovido um melhor uso da infraestrutura já existente (aproveitando-se, principalmente, sua capacidade ociosa), sem que houvesse, de outra sorte, a ampliação do estoque existente¹⁷¹.

Apesar desses dados, é árduo saber qual seria o montante ideal de gastos para custear a manutenção da infraestrutura na América Latina, o que pode, em certo grau, acabar inviabilizando novos investimentos – como ocorreu na década de 1980 no Brasil. Na África, por exemplo, estima-se que o investimento em infraestrutura deva ser da ordem de 5% do PIB para expansão e 4% para operação e manutenção¹⁷². O relatório do banco Morgan Stanley¹⁷³, especificamente no caso brasileiro, expressa que só para manutenção do estoque de infraestrutura existente já seriam necessários investimentos da ordem de 2%

início da década de noventa, era o responsável pelos investimentos em infraestrutura, financiando-a sem cobrar diretamente dos usuários, contexto que se mudou pela concepção de “pagamento pelo uso da infraestrutura” com a entrada de empresas privadas nesse esquema de financiamento – porém, continuando como propriedades do Estado por serem bens de uso público. O déficit atual em infraestrutura ataca principalmente os setores de viabilidade urbana e interurbana, de águas pluviais (*aguas lluvias*) e o setor elétrico. Cf. DOMPER RODRÍGUEZ, María de la Luz. *Concesiones...*, p. 17-18 e 28.

¹⁶⁸ Cf. PÉREZ E., Clemente. Introducción: infraestructura al servicio de las personas. In: LARRAÍN A., Luis et al. *Concesiones: el esperado relanzamiento*. Santiago: Libertad & Desarrollo, 2012, p. 19, Tabla n. 1, com dados da EIU.

¹⁶⁹ América Latina: tendencias en la provisión de infraestructura. In: BÁRCENA, Alicia; KACEF, Osvaldo (Comp.). *La política fiscal para el afianzamiento de las democracias en América Latina: reflexiones a partir de una serie de estudios de caso*. Santiago de Chile: CEPAL, 2011, p. 204-205 e nt. 159. Os países analisados são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Guatemala, México, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela.

¹⁷⁰ A metodologia utilizada para essa avaliação é medir a quantidade de investimentos em infraestrutura relacionada ao PIB. Cf. item 3.5.1 *supra*.

¹⁷¹ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 43.

¹⁷² Cf. FOSTER, Vivien et al. Building bridges: China's growing role as infrastructure financier for sub-Saharan Africa. *Trends and policy options*. n. 5. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 2009, p. 33.

¹⁷³ Brazil infrastructure: paving the way. *Morgan Stanley Blue Paper*. [New York]: Morgan Stanley, 5 May 2010, p. 3 e 5. Disponível em: <<http://www.morganstanley.com/views/perspectives/pavingtheway.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2011.

do PIB. Entretanto, somente para expansão do estoque já presente a fim de alcançar o Chile, referência na América Latina, seriam necessários investimentos na ordem de 4% do PIB; para a Coreia do Sul, referência na Ásia¹⁷⁴, 6 a 8%. Concluem então que o Brasil deveria investir, no mínimo, 4% do PIB para manter os níveis de crescimento do PIB projetados.

Marianne Fay e Mary Morrison¹⁷⁵ têm uma visão mais “agressiva” em matéria de investimentos em infraestrutura: demonstram que a América Latina precisaria investir (contando manutenção e expansão do estoque) algo em torno de 5% a 7% do PIB para poder aumentar sua competitividade¹⁷⁶. Ressalta que essa foi a média dos países asiáticos como Coreia do Sul, China, Indonésia e Malásia da década de 1970 até o fim da década de 1990. Ou seja, para continuar seguindo a tendência mundial, deveria investir cerca de 2,5% do PIB; para poder alcançar as economias mais desenvolvidas do Sudeste Asiático em matéria de infraestrutura, algo em torno de 4 a 6% do PIB¹⁷⁷.

O fato, na maioria das vezes constatado, é que o fluxo de capital privado pode ter um efeito negativo que é reduzir os investimentos em infraestrutura – o que, por vezes, não é considerado pelos gestores públicos¹⁷⁸. A Argentina, por exemplo, país no qual houve o maior influxo de capital privado para infraestrutura, foi também o que mais reduziu o investimento público nesse setor¹⁷⁹.

Uma teoria interessante que tenta explicar essa “maldição” na área de infraestrutura na América Latina é pela existência de *quebras estruturais*, como as ocorridas no contexto econômico-histórico brasileiro¹⁸⁰. Ou seja, existem momentos em que os setores de infraestrutura passaram por algumas contingências que deflagraram uma queda brusca e abrupta nos investimentos no setor.

O setor rodoviário, por exemplo, sofreu duas quebras estruturais: uma com a própria saturação de grandes projetos na década de 1970 e outra com a extinção do sistema

¹⁷⁴ Nos demais países asiáticos em desenvolvimento, costuma-se mencionar a exigência de investimentos da ordem de 6-7% do PIB para alcançar os países desenvolvidos, com cerca de 2-3% só para a manutenção do estoque existente. Porém, atualmente, a cifra não passa de 2-3% em recursos para infraestrutura, sendo insuficientes para custear a manutenção do estoque. Entretanto, reconhece-se que, em matéria de investimento em infraestrutura, “o céu é o limite”, dada a enorme demanda por investimentos no setor nesses países. Cf. MCCAWLEY, Peter. *Infrastructure...*, p. 14-15.

¹⁷⁵ *Infrastructure...*, p. vi e p. 5.

¹⁷⁶ Cf. CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Infraestructura crítica...*, p. 4-6, com relação ao caso do Chile.

¹⁷⁷ Cf. ROZAS, Patricio. Latin America: problems and challenges of infrastructure financing. *CEPAL Review*. n. 101. Aug. 2010, p. 80.

¹⁷⁸ Consoante já destacado no item 4.4.1 *supra*.

¹⁷⁹ Cf. LUCIONI, Luis. *América...*, p. 215.

¹⁸⁰ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 75.

de financiamento por vinculações de receitas, o qual surgiu de forma gradual a partir da década de 1970 e culminou com a Constituição de 1988 e o advento do artigo 167, IV¹⁸¹. No caso ferroviário, a quebra foi em 1984, com a queda abrupta dos investimentos públicos no setor – ainda que o Decreto-Lei nº 2.178/1984 tenha tentado reestruturar o setor. Destaque, também, com a finalização da Estrada de Ferro dos Carajás, o que diminuiu drasticamente os investimentos nacionais em ferrovias¹⁸².

O setor de energia elétrica também apresentou uma quebra estrutural em 1989, com o fim dos grandes empreendimentos hidrelétricos da década de setenta, além de o advento do artigo 167, IV, também ter influenciado essa queda¹⁸³. No caso das telecomunicações, a literatura não encontrou quebras estruturais no setor – não no sentido de diminuição. Pelo contrário: a partir de 1995, houve uma elevação no nível de investimentos (quase que 60%), o que deixou o setor responsável por investimentos da ordem de 0,91% do PIB¹⁸⁴.

É possível observar as quebras estruturais com a queda no investimento em infraestrutura dos países da América Latina em comparação ao PIB, com uma média de 2% do PIB ao todo, menos de 1% de investimentos públicos e cerca de 1,5% em investimentos privados. Tendência essa muito diferente da década de 1980, na qual os investimentos públicos em infraestrutura, ainda com as crises e políticas de ajuste fiscal, representavam, em média, 3% do PIB. O início da queda estrutural nos investimentos públicos em infraestrutura deu-se a partir de 1987-1988 e o ponto no qual os investimentos públicos começaram a ficar inferiores aos privados ocorreu em 1996¹⁸⁵.

¹⁸¹ Outros países próximos ao Brasil também possuem alguns problemas com relação à manutenção da qualidade de infraestrutura rodoviária, como se pode depreender do caso peruano. Cf. BONIFAZ, José Luis; URRUNAGA, Roberto; WAKEHAM, Jennifer. Concesión y financiamiento de la red vial N° 5. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios...*, p. 161: “O Peru conta com uma rede viária nacional de 78.436 quilômetros, dos quais 11% estão pavimentados, 16% estão *afirmadas* [não pavimentada, mas com camada de base – que pode ser granular] e 73% estão *sin afirmar* [não pavimentada e sem a camada de base]. [...] Em termos de superfície, o Peru é um dos países que possui a razão mais baixa de quilômetros asfaltados para cada 1.000 quilômetros quadrados de superfície [...]. Igualmente à maioria dos países, o Peru passou por severos problemas a fim de garantir recursos que permitam a pavimentação e a manutenção das rodovias” (tradução nossa do original: “El Perú cuenta con una red vial nacional de 78.436 kilómetros, de los cuales 11% se encuentran asfaltados, 16% afirmados y 73% sin afirmar. [...] En términos de superficie, el Perú es uno de los países que tiene el ratio más bajo de kilómetros asfaltados por cada 1.000 km² de superficie [...]. Como la mayoría de países, el Perú ha tenido severos problemas para garantizar los recursos que permitan el asfaltado y mantenimiento de las carreteras”).

¹⁸² Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 75-77.

¹⁸³ Mesmo com a existência da restrição constitucional, o Supremo Tribunal Federal foi, diversas vezes, responsável por declarar a inconstitucionalidade de diversas normas que intentavam vincular parcela do ICMS para o setor. Cf. nosso *Vinculação...*, p. 108 et seq.

¹⁸⁴ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 77-79.

¹⁸⁵ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Trends...*, p. 32, Figure 3.2 (a).

César Calderón e Luis Servén¹⁸⁶ chegam então à conclusão de que os níveis baixos de investimento em infraestrutura estão ligados a uma política de contenção em investimentos públicos e à baixa participação da iniciativa privada, que acaba atuando de forma substituta e não complementar. Entendemos, no entanto, que houve um estímulo à participação privada de forma progressiva, o que vem se repetindo até os dias atuais; todavia, esse fenômeno não ocorreu da mesma forma com os recursos públicos, possuindo, deveras, um caráter regressivo ao invés de progressivo (a *substitutibilidade* da provisão)¹⁸⁷.

Na década de 1970, com a aceleração do crescimento na América Latina – e, por consequência, com o aumento do PIB –, houve um acréscimo nos investimentos em infraestrutura, sobretudo pela alta demanda por produtos primários no mercado internacional e necessidade de maior intercâmbio na região. O predomínio de investimentos nessa época foi via orçamento público. Na década de 1980 (denominada de “década perdida”), com o baixo crescimento econômico e tendo o alto endividamento da década anterior como consequência, houve uma retração nesses investimentos, sobretudo com a moratória do México e o desencadeamento de uma crise avassaladora no continente. Já a partir da retomada dos governos democráticos e com o advento das políticas de ajuste fiscal a fim de corrigir as distorções anteriores, houve uma crise intensa nos investimentos em infraestrutura. Na década de 1990, com o alto fluxo de capital privado para a infraestrutura na região – o que permitiu conter o baixo nível de investimentos públicos no setor –, houve uma retomada nos investimentos em infraestrutura. No período compreendido entre 2003 e 2007, antes da explosão da crise econômica de 2008, houve uma expansão dos ingressos fiscais conjugada com um menor crescimento do gasto público, o que impulsionou o *superavit* primário na região¹⁸⁸.

Independentemente do contexto de incerteza vivido no momento e a retomada da crise de 2008 a partir de 2011, no tocante ao limite da dívida nos Estados Unidos e a crise de credibilidade em alguns países da região do euro, o fato é que os investimentos em infraestrutura deverão permanecer na pauta dos governantes da América Latina. Até porque o período de 2003-2007 foi visto pela doutrina como uma retomada do orçamento

¹⁸⁶ *Trends...*, p. 42.

¹⁸⁷ Na verdade, essa contenção é parte da política do Plano Brady dos anos oitenta, sobretudo em razão do estado de crise dos países no início na década, dando maior acesso a financiamento e novos empréstimos. Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 21-22.

¹⁸⁸ Cf. LUCIONI, Luis. *América...*, p. 209-220.

público como ferramenta para o desenvolvimento da infraestrutura, tendência que deve se manter na segunda década do século XXI – após a passagem dessa recessão econômica¹⁸⁹.

A *Boston Consulting Group*, ao analisar o montante global de investimento em infraestrutura entre 2008 e 2010 (média de US\$ 2,7 trilhões/ano), constatou que mais de um terço (37%) desse montante ocorreu na Ásia, cerca de um quarto (24%) na Europa Ocidental, 19% na América do Norte e somente 8% na América Latina. Desse total, eletricidade, rodovias e ferrovias foram responsáveis por quase 60% dos investimentos. E a imensa fatia desses investimentos foram públicos (com exceção da Europa Ocidental, onde os investimentos privados predominaram)¹⁹⁰.

4.4.3.2.1. O processo de desestatização da década de 1990 no Brasil

Pode soar contraditório, mas, na década de setenta do século passado, o serviço de telefonia, por exemplo, era referência na América Latina, assim como no Brasil. Os investimentos das estatais eram considerados chaves para o crescimento da economia, dentro do contexto do “milagre econômico” experimentado. Em virtude do menor fluxo de investimentos para o setor, a infraestrutura foi paulatinamente se deteriorando nas décadas seguintes¹⁹¹.

Um ponto a se adicionar é que, pelo fato do investimento em infraestrutura ter um caráter político significativo no Brasil, o processo cíclico de fomento e retração acaba sendo uma constante no País, exacerbando essa tendência senoidal¹⁹². Armando Castelar

¹⁸⁹ Cf. LUCIONI, Luis. *América...*, p. 221: “Este é um período no qual o investimento público é proposto como um instrumento principal na expansão da infraestrutura. Com fundos próprios dos países, disponíveis a partir da expansão da economia e do consequente aumento da arrecadação de impostos, mais o aporte dos bancos multilaterais de crédito, o investimento público volta a ser um fator preponderante para o crescimento da infraestrutura” (tradução nossa do original: “Este es un período donde la inversión pública se propone como un instrumento principal en la expansión de la infraestructura. Con fondos propios de los países, disponibles a partir de la expansión de la economía y el consecuente aumento de la recaudación de impuestos, más el aporte de los bancos multilaterales de crédito, la inversión pública vuelve a ser un factor preponderante para el crecimiento de la infraestructura”).

¹⁹⁰ Cf. AIROLDI, Marco et al. *Bridging...*, p. 6, Exhibit 1. É importante observar que as estatísticas consideram também a chamada “infraestrutura social”, excluída da análise deste trabalho.

¹⁹¹ Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 379-382.

¹⁹² Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 49: “Finalmente, conclui-se que as conexões entre o investimento público em infraestrutura e o desenvolvimento vão para além da “competitividade” que ela confere ao setor privado. Assim, como se observou entre 1950 e 1979, os efeitos do investimento público de qualidade são de propulsão da FBCF privada e podem programar um ciclo de desenvolvimento econômico, caso o regime macroeconômico e as políticas das empresas estatais estejam em linha com tais direcionamentos. No entanto, conforme se comprovou a partir dos anos 1980, a falta de investimento público

Pinheiro e Fabio Giambiagi¹⁹³ demonstram como as privatizações e a movimento de desestatização tiveram como escopo a redução da dívida pública e a consolidação da estabilização fiscal – apesar da controvérsia doutrinária de seu uso para a estabilização. Esse processo teria se originado em 1974, com o então Ministro da Fazenda Eugênio Gudin, e atingido seu ponto crítico nos anos 1980, com a moratória do México e necessidade de ajuste nas contas públicas, sobretudo na dívida externa.

Cronologicamente, as privatizações e desestatizações no Brasil podem ser definidas em três etapas principais: i) anos 1980; ii) 1990 a 1995; e iii) pós-1995. O marco inicial surgiu no governo de João Baptista Figueiredo com o Decreto nº 86.215/1981, pela transferência de empresas estatais ao setor privado. Posteriormente, o Governo de José Sarney, mediante o Decreto nº 91.991/1995, deu seguimento ao procedimento com a criação do Conselho Interministerial de Privatização, cujo resultado deu-se no Decreto nº 95.886/1988 com o advento do Programa Federal de Desestatização¹⁹⁴. O Decreto nº 99.463/1990, por fim, regulamentou o Plano Nacional de Desestatização. Conforme é destacado:

O Programa Nacional de Desestatização (PND), um plano de longo alcance que restou como o principal documento de política por três administrações diferentes, claramente enunciou os objetivos de privatização:

- Permitir que o Estado modifique a natureza de sua intervenção, focando ações e recursos em política social;
- reduzir a dívida pública;
- aumentar investimentos;
- estimular a competitividade, contribuindo para a melhoria qualitativa de bens e serviços;
- fortalecer o mercado de ações, por meio de um controle acionário disperso (*pulverização*)¹⁹⁵.

acarretou em deterioração da FBCF e constituiu-se, assim, em uma das explicações importantes para o baixo desempenho econômico do período”.

¹⁹³ Os antecedentes macroeconômicos e a estrutura institucional da privatização do Brasil. In: PINHEIRO, Armando Castelar; FUKASAKU, Kiichiro (Ed.). *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. [Rio de Janeiro]: BNDES, 2000, p. 15-18.

¹⁹⁴ Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 385-388.

¹⁹⁵ GOLDSTEIN, Andrea. Brazilian privatization in international perspective: the rocky path from state capitalism to regulatory capitalism. *Industrial and Corporate Change*. v. 8. n. 4. 1999, p. 681, grifos da autora, tradução nossa do original: “The Programa Nacional de Desestatização (PDN), a far-reaching plan which has remained the main policy document throughout three different administrations, clearly spelled out the objectives of privatization:

- Allow the state to modify the nature of its intervention, focusing actions and resources on social policy;
- reduce the public debt;

Analisando a questão de seu início no Brasil, Licínio Velasco Júnior¹⁹⁶ demonstra que esse movimento de menor protagonismo do Estado estava fundado em três objetivos principais: maior eficiência, redução da dívida pública e retomada dos investimentos. Porém, por si só, as privatizações e desestatizações não são garantias de reestruturação estatal. Com base nisso, surgiu o que o autor chama de “modelo Usiminas”, cujos resultados não trouxeram o que se vislumbrava para um novo Estado Regulador sob a égide das privatizações. Com o Plano Nacional de Desestatização concebido pela Lei nº 8.031/1990 – revogada posteriormente pela Lei nº 9.491/1997 –, houve uma inspiração na experiência anterior do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) nos anos 1980 no sentido de criação de uma comissão própria para fiscalizar o programa¹⁹⁷, embora a filosofia se diferenciasse do anterior no tocante à lógica de “reprivatização” de empresas que já eram privadas no passado¹⁹⁸.

O ambiente das privatizações e desestatizações, ausente de uma dose de governança pública, acarretou a própria criação de um chamado “modelo de coalizão”, promovido pelo mundo empresarial, que fosse sustentável para esse processo¹⁹⁹. Com isso, adveio a ausência de regulação prévia que o caracterizou²⁰⁰. Destaca-se que “[a] Escelsa e a Light foram privatizadas sem um marco regulatório mais geral, cabendo aos contratos de concessão, constantes dos editais de venda, fazer este papel”²⁰¹. Assim, esse modelo de desestatização de setores com maiores externalidades e, inicialmente, menos lucrativos (como infraestrutura) teve um enfoque diferenciado: o objetivo era que o privado tivesse metas de produção ou cumprisse planos de investimentos na respectiva infraestrutura. As

-
- increase investment;
 - stimulate competition, contributing to the qualitative improvement of goods and services; and,
 - strengthen the stock Market, through widespread shareownership (*pulverização*)”.

¹⁹⁶ A economia política das políticas públicas: as privatizações e a reforma do Estado. *Texto para Discussão*. n. 55. Rio de Janeiro: BNDES, 1997, p. 29.

¹⁹⁷ Cf. PINHEIRO, Armando Castelar; GIAMBIAGI, Fabio. *Os antecedentes...*, p. 21 e 32.

¹⁹⁸ Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 385.

¹⁹⁹ Cf. VELASCO JÚNIOR, Licínio. *A economia...*, p. 36.

²⁰⁰ Cf., por outro lado, MATTOS, Paulo Todescan Lessa. *O novo Estado regulador no Brasil: eficiência e legitimidade*. São Paulo: FAPESP/Singular, 2006, p. 42: “Nessa nova perspectiva, independentemente de o Estado atuar como empresário ou não, a ação regulatória sempre estará presente e poderá ser considerada como sendo *direta* ou *indireta*. Será *direta* quando o conteúdo da norma editada tiver por base técnicas administrativas que visem a produzir efeitos sobre a economia na forma da correção de “falhas de mercado” e na forma de funções de estabilização e desenvolvimento econômico [...]. Será *indireta* quando o conteúdo da norma tiver por base técnicas administrativas que visem a realizar “valores sociais ou culturais”, mas que, ao serem adotados, também produzem efeitos sobre o sistema econômico”.

²⁰¹ VELASCO JÚNIOR, Licínio. *A economia...*, p. 31.

privatizações, nessa linha, tiveram como foco a oferta de investimentos pela menor tarifa possível²⁰².

A primeira experiência brasileira com as privatizações e desestatizações não foi considerada um êxito administrativo²⁰³, conforme expõem Armando Castelar Pinheiro e Fabio Giambiagi²⁰⁴. Sobretudo porque foi pautada em um ideal de redução de despesas de estatais ao invés de um plano de alteração na intervenção estatal na economia. Uma das consequências – destacada por Licínio Velasco Júnior²⁰⁵ – dos processos de privatização e desestatização nas esferas federais e estaduais foi a busca por uma maximização dos resultados e dos valores arrecadados pelo Estado, a fim de evitar críticas por parte da sociedade. Isso pode acarretar, no entanto, modelos de compensação dos investidores privados perante a sociedade, com tarifas mais altas ou falta de repasse de ganhos de produtividade. Tal fato, que deveria se incorporar a um processo de “*learning by doing*” para eventuais correções, entretanto, não vem sendo considerado nas atuais políticas desestatizantes no Brasil.

Sem se ater a críticas ideológicas com relação ao movimento de privatização e desestatização da década de 1990, pode-se minimamente constatar que houve uma má concepção em seu programa: foi encarado como um processo de *substituição* do Estado, e não de *complementação*, fato esse que foi agravando a situação da infraestrutura pública brasileira no decorrer dos anos.

Mas é oportuno salientar, por outro lado, que no início do governo de Fernando Henrique Cardoso havia a necessidade de imprimir um maior ritmo às privatizações e desestatizações em razão do *deficit* fiscal cada vez maior que o País experimentava: assim, essa primeira fase é considerada pela doutrina como uma das mais importantes, envolvendo as principais indústrias de infraestrutura²⁰⁶. Posteriormente, a Emenda Complementar nº 19, de 1998 – na visão de Fernando Luiz Abrucio²⁰⁷ –, priorizou a questão da economicidade e do aspecto financeiro da eficiência, imprimindo poucas reformas legais no tocante às infraestruturas. Dessa forma, o Plano Diretor da Reforma do

²⁰² Cf. PINHEIRO, Armando Castelar; GIAMBIAGI, Fabio. *Os antecedentes...*, p. 33.

²⁰³ Segundo Carlos Alberto de Salles (*A arbitragem na solução de controvérsias da Administração Pública*. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011, p. 118), os contratos firmados quando do processo de Reforma do Estado estão em um contexto de acordos de longa e contínua relação entre público e privado, razão pela qual essa relação traduz-se no interesse mútuo em sua preservação e um relacionamento interpartes mais sólido.

²⁰⁴ *Os antecedentes...*, p. 19-20.

²⁰⁵ *A economia...*, p. 33.

²⁰⁶ Cf. PINHEIRO, Armando Castelar; GIAMBIAGI, Fabio. *Os antecedentes...*, p. 29-30.

²⁰⁷ *Trajetória...*, p. 73.

Aparelho do Estado esteve subordinado à política nacional de ajuste fiscal da época na referida emenda (“o aspecto financeiro sobrepujou o gerencial”), com o seu enfoque específico para os maiores problemas da época.

Outro fenômeno interessante é que, ainda com o arrefecimento das desestatizações no início do milênio e meados da primeira década, a mesma orientação macroeconômica manteve-se no período, é dizer, o nível de investimentos públicos em infraestrutura permaneceu inerte, com o consequente agravamento do gargalo em infraestrutura existente no País²⁰⁸.

Em que pese o fato de a participação no setor público ter continuado alta na infraestrutura após as desestatizações da década de 1990, não foi possível acompanhar a necessidade de expansão e manutenção do estoque. O planejamento também saiu da ingerência das estatais (inclusive no que tange à aplicação dos recursos), deslocando-se para o BNDES (financiamento de projetos) e outros órgãos,volvendo com força, nos últimos anos, com relação ao uso das estatais na economia. Nesse ínterim, houve uma retomada estratégica para a atuação estatal na infraestrutura (como o PAC²⁰⁹), mas ainda insuficiente para as necessidades do País²¹⁰.

Resta a resposta à questão quanto à necessidade, ou não, de desestatizar setores lucrativos. Fabio Giambiagi e Ana Cláudia Além²¹¹ expõe que mesmo os setores lucrativos podem trazer vantagens com a desestatização, sobretudo com a geração de expectativas positivas nos empresários brasileiros quanto à melhora da infraestrutura. Mas os autores advertem que, com base na experiência brasileira, “[...] não há diferenças significativas de comportamento entre empresas públicas, privadas e privatizadas quando sujeitas ao mesmo conjunto de regras e regulações”. Diante disso, “[...] há empresas públicas eficientes e ineficientes, da mesma forma que existem empresas privadas eficientes e ineficientes”.

Sem querer entrar no mérito do marco regulatório instituído – o qual fugiria do escopo deste trabalho –, essas conclusões reforçam a argumentação de que movimentos estatizantes ou desestatizantes não prejudicam a necessidade de os dois setores estarem conjugados na provisão de infraestruturas – desde que, evidentemente, submetidos a uma regulação eficiente. Como as “ondas” estatizantes e desestatizantes são sempre situadas no contexto econômico presente e justificados na experiência prévia – ou seja, resultantes do processo de aprendizado –, no Brasil essa tendência senoidal tende a continuar. Daí porque

²⁰⁸ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 46.

²⁰⁹ Cf. item 5.2.4.4 *infra*.

²¹⁰ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 48-49.

²¹¹ *Finanças...*, p. 383 e 396.

a complementaridade na provisão ganha contornos fundamentais nesse processo, “blindando” a infraestrutura da instabilidade oriunda desse ciclo político-regulatório.

5. PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL PARA A INFRAESTRUTURA

“‘Gatinho de Cheshire’, começou Alice, timidamente, considerando não saber se ele gostaria desse tratamento: entretanto, ele somente sorriu de forma mais alargada. ‘OK, ele está satisfeito até agora’, pensou Alice, e então continuou: “Você poderia me dizer, por favor, qual caminho eu tomo para sair daqui?” ‘Isso depende realmente para onde você quer chegar’, disse o Gato. ‘Eu não me importo muito para onde –’ disse Alice. ‘Então não faz muita diferença qual caminho você irá tomar’, disse o Gato. ‘– desde que eu chegue a *algum lugar*’, Alice adicionou como uma explicação. ‘Ah, com certeza você chegará’, falou o Gato, ‘desde que você caminhe o suficiente’”.

Charles Lutwidge Dodgson (Lewis Carroll), *Alice’s adventures in Wonderland*. London: Harper Press, 2013, p. 57, tradução livre do original.

5.1. A atividade de planejamento governamental orçamentário em infraestrutura pública

Em primeiro lugar, faz-se curial trazer a ideia de Edward Gramlich¹ (com relação aos Estados Unidos) de que o problema maior do país não seria a queda em investimentos em infraestrutura, mas sim verificar se as políticas governamentais relacionadas com o setor devem ou não ser mudadas. É nesse sentido que se pode vislumbrar um relacionamento entre planejamento e infraestrutura: como uma oportunidade de reavaliação contínua dos programas governamentais, com possibilidade de mudanças quando necessário – ou reforço quando um programa, apesar de bem concebido, não receba recursos suficientes para o seu desenvolvimento.

O planejamento, dessa forma, começa-se a fazer necessário com a modernização e aumento de complexidade no relacionamento com a infraestrutura e seu financiamento. Em geral, o *deficit* de infraestrutura de alguns países está intimamente relacionado a um planejamento incompatível, que não leva em conta os benefícios oriundos da infraestrutura no longo prazo, conduzindo a uma necessidade de maior esmero com os investimentos públicos nesse setor².

O planejamento de desenvolvimento da infraestrutura, todavia, é considerado um tema problemático pela literatura. Para citar alguns, os principais problemas apontados nesse processo estão relacionados com: (i) a extensa “brecha” entre plano e resultado; (ii) a pouca participação do setor privado; (iii) os efeitos transbordamento; (iv) o problema de equidade na tarifação; (v) a intergeracionalidade da infraestrutura e o custo da manutenção e ampliação do estoque; (vi) a alocação de recursos em infraestrutura ou outros programas sociais; (vii) a desconexão da infraestrutura com outros investimentos, sejam públicos ou privados³. Invariavelmente, um ou outro problema destacado nessa síntese será retomado ao longo desse trabalho.

René Frey⁴, ao analisar a questão da infraestrutura, resume-a juntamente com o problema do orçamento e planejamento no mundo moderno: “[a] principal desvantagem do

¹ *Infrastructure...*, p. 1180-1181.

² Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *America...*, p. 20-21.

³ Cf. ASCHER, William; KRUPP, Corinne. *Rethinking...*, p. 2-3.

⁴ *Infrastruktur...*, p. 119, grifos do autor e tradução nossa do original: „Der Hauptmangel der herkömmlichen Budgets ist somit, daß es allenfalls ein Instrument zur *Kontrolle* der öffentlichen Ausgaben, nicht aber ein Instrument zur *Planung* der Staatsausgaben ist“.

orçamento convencional é que ele é melhor como uma ferramenta de *controle* do gasto público, não um instrumento para *planejar* o gasto público”. Daí, portanto, a dificuldade de conciliar o planejamento em infraestrutura sob uma concepção tradicional do orçamento, o que faz com que a sua atividade exorbite a atividade orçamentária e dialogue com outras searas da gestão pública⁵.

As infraestruturas, dessa forma, possuem uma relação quase que umbilical com o planejamento, apesar de haver visões contrárias a esse posicionamento. Entende, v. g., Juan Miguel de la Cuétara Martínez⁶ que infraestruturas que demandem alta tecnologia e estejam sujeitas a constantes evoluções tendem a exigir um menor planejamento do Estado em razão dessa dinâmica espontânea. Para haver essa possibilidade (quando elemento “inovação” estiver muito presente), ele defende que não haja planejamento (*in casu*, utilizado no sentido de investimento de recursos públicos no setor): como exemplo, utiliza-se da concorrência nas telecomunicações (telefonia e Internet) e entre portos e aeroportos para atrair tráfego aéreo e marítimo.

No entanto, a despeito do alto dinamismo dessas infraestruturas, tal fato não impede que elas estejam sujeitas a uma política de planejamento governamental. Isso porque o planejamento pode ser desmembrado em diversos horizontes e, para essas infraestruturas tecnológicas, nada impede que o horizonte de planejamento seja menor do que o comum para outras infraestruturas menos “voláteis” – como rodovias, por exemplo.

Cumpre salientar que a necessidade de planejamento na infraestrutura advém do próprio critério político do orçamento quando da alocação de receitas, priorizando projetos de curto prazo e que tragam benefícios eleitorais. Nesse contexto, faz-se mister destacar a atuação relevante do *orçamento* no planejamento da ação governamental⁷. Conforme

⁵ Ademais, segundo Allen Shick (¿La presupuestación tiene algún futuro? *Gestión Pública*. n. 21. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002, p. 7), esse processo é sempre temporário e nunca se chega a um termo final, visto que os gestores públicos nunca atingem a perfeição no processo orçamentário. Sempre deverão alocar os recursos com base em informações imprecisas, estimativas ou dados que mudam com o passar do tempo.

⁶ *Sobre infraestructuras...*, p. 213 e nt. 28.

⁷ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 439-440: “Uma outra razão possível para a pouca alocação orçamentária dos estados em despesa de capital é que o horizonte de tempo dos governos estaduais pode ser muito curto comparado com o do governo federal. Despesas correntes produzem seus efeitos de imediato, enquanto que os benefícios das despesas de capital fluem melhor no futuro. Em qualquer sistema político democrático – o mesmo na esfera federal e estadual –, os políticos servem somente enquanto o eleitorado estiver disposto a reeleger-los. Esse fato pode trazer decisões enviesadas em favor daquelas baseadas em horizontes curtos de tempo, na medida em que se espera que o eleitorado se preocupe com um futuro mais distante” (tradução nossa do original: “One other possible reason for states’ allocation too little of their budgets to capital spending is that the time horizon of state governments may be too short compared with that of the federal government. Current expenditures yield their benefits immediately, whereas the benefits of capital expenditures flow well into the future. In any democratic political system – at federal and state levels alike – politicians serve only as long as the electorate is willing to reelect them. This fact might

explica Adolfo Atchabahian⁸, o orçamento é o *plano* preventivo financeiro de preparação periódica que materializa as estimativas governamentais.

O destaque ao termo “plano” é proposital no sentido de por em relevo a distinção doutrinária entre “planejamento” e “plano”. O plano normalmente é a junção de diversos outros planos setoriais e empresariais e sua execução pode comportar atos de planejamento⁹; o planejamento, por sua vez, compreende uma agregação de medidas que vão orientar a atividade governamental, o qual é periódico e renovável no tempo. Ambos possuem horizontes de tempo que podem ser de curto, médio ou longo prazo.

Há, ainda, o planejamento político que transcende as regras orçamentárias. Por exemplo, nada impede que um governo trace um planejamento de vinte anos para o país, no qual alguns setores, como a infraestrutura, podem ter alguns projetos a serem executados. O Brasil apresenta um exemplo desse tipo de planejamento em algumas áreas, que será brevemente analisado posteriormente¹⁰. Na verdade, conforme apontou Klaus Gresser¹¹ ao expor alguns dos problemas no planejamento, uma das formas de melhorar o processo de planejamento é justamente por meio de um horizonte de longo prazo, até mesmo superior a dez anos de previsão, com as metas de médio prazo bem definidas e medidas jurídicas de curto prazo (leis orçamentárias) para efetivarem esse planejamento. E, nesse contexto, o planejamento de médio prazo passa a ser um constante diálogo entre os executores das metas (em geral, nos órgãos mais técnicos da Administração) e os seus planejadores (em geral, nos órgãos mais políticos).

Outro fator a ser destacado, próprio do planejamento, é o problema da *integração* dos projetos a serem executados no curto prazo dentro de uma lógica de longo prazo. Dessa forma, para uma coordenação, é necessário traçar metas de longo prazo e um planejamento adequado a esses objetivos em todas as áreas dentro da Administração Pública¹².

bias decisions in favor of those based on short time horizons, expect to the extent that the electorate cares about the more distant future”).

⁸ *Régimen jurídico de la gestión y del control en la hacienda pública: tratado sobre la Ley 24.156 y las de contabilidad y de obras públicas*. 2. ed. Buenos Aires: Depalma, 1999, p. 136.

⁹ Cf. MONCADA, Luís S. Cabral de. *A problemática jurídica do planeamento económico*. Coimbra: Coimbra Editora, 1985, p. 150-151: “[...] o plano económico geral pode ser, e é-o muitas vezes, composto a partir de um conjunto diversificado de planos setoriais e empresariais, ao mesmo tempo que a sua execução pode pressupor diversos actos de planeamento. A planificação exprime-se em actos jurídicos diversos quanto à sua natureza e aos seus efeitos. Evidentemente se torna que a qualificação jurídica daqueles só se torna possível uma vez qualificado previamente em termos jurídicos o plano económico nacional”.

¹⁰ Cf. item 5.2.5 *infra*.

¹¹ *Probleme...*, p. 63 e 70.

¹² Cf. GRESSER, Klaus. *Probleme...*, p. 11-12.

Conforme destaca Paulo Roberto de Almeida¹³, o economista Roberto Campos já havia advertido que o conceito de planejamento sempre foi impreciso, ora servindo para microplanejamento, ora para planejamento macroeconômico. Na realidade, o planejamento orçamentário possui um caráter político forte, o que impede, por vezes, de seguir apenas uma racionalidade econômica, jurídica ou administrativa. Klaus Gresser¹⁴ destaca essa característica que transcende a racionalidade dessas ciências:

A função política do planejamento orçamentário consiste em descobrir os objetivos mais importantes, de um catálogo de diversos objetivos, e a sua satisfação no período de planejamento no médio prazo, trazendo possibilidades de harmonização tanto financeira como macroeconomicamente.

E, no planejamento para o desenvolvimento, há ainda o problema político da falta de coordenação entre os níveis hierárquicos superiores e inferiores¹⁵. No sentido desse trabalho – cuja abordagem do planejamento faz-se *ad hoc* para a infraestrutura pública –, deve-se considerar o planejamento em um sentido *macroeconômico*. O papel do planejamento também deve ser visto de acordo com as necessidades e as normas jurídicas têm o condão de justamente traduzir isso, e não o contrário, com elas definindo as necessidades e as quantias de gasto em cada área, de forma dissociada à realidade.

O problema é conceder cogência ao planejamento no ordenamento jurídico, dado que, comumente, são considerados como atos políticos e, portanto, com importância jurídica mais diminuta. Além disso, na doutrina moderna critica-se a existência de um conjunto de planos, mas não um sistema de planejamento unificado, o que serviria para dar efetividade ao planejamento governamental de médio e longo prazo¹⁶. É consabido que o *individual project-by-project approach* não é a melhor forma de se planejar investimentos em infraestrutura¹⁷. Outra questão é a diminuição da importância do planejamento, pelos governos, que ocorreu gradualmente nas últimas três décadas, aumentando a importância do mercado e da sociedade nesse processo¹⁸.

¹³ A experiência..., p. 194.

¹⁴ *Probleme...*, p. 35, tradução nossa do original: „Die politische Funktion der Finanzplanung besteht darin, die wichtigsten Ziele aus dem Katalog von wünschenswerten Zielen herauszufinden und deren Erfüllung mit dem im mittelfristigen Planungszeitraum finanz- und gesamtwirtschaftlich Möglichen in Einklang zu bringen“.

¹⁵ Cf. GRESSER, Klaus. *Probleme...*, p. 55-56.

¹⁶ Cf. GORNAS, Jürgen. Zur Zukunftsorientierung im Public Sector. In: TIBERIUS, Victor (Hrsg.). *Zukunftsorientierung in der Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden, Springer Fachmedien, 2011, p. 282.

¹⁷ Cf. o caso da fragmentação no desenvolvimento territorial estadunidense, por conta de projetos isolados de transporte, em HAYNES, Kingsley. Infrastructure. *Journal of Transport Geography*. v. 5. n. I. 1997, p. 23.

¹⁸ Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 67-68. O autor também ressalta, nas grandes infraestruturas, “[...] se os grandes projetos de infraestrutura delineiam o território de maneira desmesurada, sem um planejamento

5.1.1. Plurianualidade no planejamento e no orçamento público

Para se inferir um planejamento governamental em infraestrutura, não há como se esquivar da questão da *plurianualidade*, seja na própria previsão governamental, seja no desembolso de recursos públicos para o setor. Gastos com infraestrutura pública não podem ser vistos como gastos correntes do Estado, circunscritos apenas ao exercício financeiro em questão. Ainda mais na questão de despesas de capital, o horizonte do exercício financeiro não pode representar um óbice para os investimentos necessários.

Assim, inicialmente, não se pode confundir *planejamento* plurianual com *orçamento* plurianual. Carlos Giuliani Fonrouge¹⁹ explica a questão do orçamento plurianual aplicado na França (orçamento bienal) e a sua aparição na revogada Constituição Argentina de 1949. No entanto, isso não evitou o surgimento de leis especiais doutrinariamente conhecidas como *leyes de programa*, “[...] que são leis independentes do orçamento que contêm um plano ou programa de realização a longo prazo, prevendo ao próprio tempo seu financiamento em cada um dos exercícios afetados”. Nessa mesma linha, Roberto Martirene²⁰ resume a ideia de orçamento multi ou plurianual:

O Orçamento Plurianual (Multianual) é um instrumento de alta gerência pública, que contém a distribuição entre as instituições públicas e até um certo nível de detalhe, dos recursos financeiros do Estado que se preveem arrecadar em um período maior ao ano, em geral de três a cinco anos, com sujeição ao plano estratégico do governo e ao marco fiscal de médio prazo.

É possível verificar a distinção que o ordenamento brasileiro promove entre os dois conceitos. Seria, dessarte, algo como o planejamento econômico a longo prazo realizado no Brasil, definido no artigo 174 da Constituição Federal. Já o planejamento orçamentário estaria coligado à sistemática do planejamento das três normas orçamentárias

estratégico mais amplo, isso poderia facilmente estabelecer tendências espaciais distorcidas e contraproducentes” (tradução nossa do original: “[...] if big infrastructure projects frame territory in an overweening way without wider strategic planning, this could easily set off distorted and counterproductive spatial trends”).

¹⁹ *Derecho financiero*. v. I. 5. ed. Obra atualizada por Susana Camila Navarrine e Rubén Oscar Asorey. Buenos Aires: Depalma, 1993, p. 179-181, tradução nossa do original: “[...] que son leyes independientes del presupuesto que contienen un plan o programa de realización a largo plazo, previendo al propio tiempo su financiación en cada uno de los ejercicios afectados”.

²⁰ Manual de presupuesto plurianual. *Manuales*. n. 57. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2007, p. 9, tradução nossa do original: “El Presupuesto Plurianual (Multianual) es un instrumento de la alta gerencia pública, que contiene la distribución entre las instituciones públicas y hasta un cierto nivel de detalle, de los recursos financieros del Estado que se prevén recaudar en un período mayor al año, por lo general de tres a cinco años, con sujeción al plan estratégico del gobierno y al marco fiscal de mediano plazo”.

definidas no artigo 165 (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA). Na prática, o orçamento plurianual coloca em prática também o planejamento econômico plurianual: o PPA assume essa dupla função no Brasil²¹. Para uma melhor diferenciação, Roberto Martirene²², sob a ótica orçamentária, destaca quatro funções do orçamento plurianual: *preventiva*, *atributiva*, *corretiva* e *limitativa* – conceitos extraídos da ciência da gestão pública.

Roberto Martirene²³ ainda levanta ainda alguns benefícios macro com a utilização do sistema de orçamento plurianual, dentre eles: a) estímulo às autoridades a conhecer, avaliar e corrigir o comportamento fiscal; b) utilização como freio às decisões de gasto sem financiamento ou medidas que alterem negativamente o resultado fiscal; c) flexibilização da estrutura de gastos ao conceder a possibilidade de reorientação dos recursos em caso de economia de determinados programas ou projetos; d) incremento à capacidade de controle global do gasto; e e) redução da incerteza do setor privado perante o Erário. Além disso, há também benefícios micro (no seio das entidades públicas) aventados pelo autor, como: a) cumprimento mais facilitado de programas plurianuais; b) redução da incerteza das instituições com relação às dotações de médio prazo; c) adequação melhor do que a do orçamento anual na questão de resultados (como, v. g., porcentagem de redução de analfabetismo); e d) incentivo ao planejamento estratégico das empresas.

Porém, o mesmo autor traz duas desvantagens: a maior carga administrativa trazida pelo orçamento plurianual, bem como o alto grau de desatualização em um contexto político-econômico mais volátil. O autor reconhece em suas conclusões, por outro lado, que o orçamento plurianual – juntamente com o orçamento anual – pode servir como um mecanismo corretor das volatilidades político-econômicas²⁴.

Explica Eugene Steuerle²⁵ que, nos Estados Unidos, esse movimento de plurianualidade orçamentária justamente serviu para que os programas não fossem displicentes com os custos que ultrapassassem o primeiro ano, além de, obviamente, conceder maiores informações aos congressistas acerca do *quantum* de despesa necessário

²¹ Cf. mais especificamente com relação ao PPA o item 5.2.3 *infra*.

²² *Manual...*, p. 27-28.

²³ *Manual...*, p. 13-18 (vantagens) e p. 19-22 (desvantagens).

²⁴ Cf. MARTIRENE, Roberto A. *Manual...*, p. 67.

²⁵ *Effects...*, p. 147.

para um programa²⁶. Demonstra um alto grau de técnica, naquele país, em matéria de planejamento orçamentário.

No caso específico dos investimentos públicos, a doutrina também costuma considerar o planejamento plurianual como uma forma de se prever o impacto do investimento²⁷. Assim, o planejamento aparece como um “instrumento de racionalização” das ações estatais²⁸ e, no caso da infraestrutura, setor no qual o gasto público costuma se prolongar por muitos anos, ele se torna crucial²⁹. A concepção ganhou corpo em países subdesenvolvidos, justamente pela correlação *falta de infraestrutura-condição precária* de desenvolvimento desses países:

Seja de nosso agrado ou não, o sistema de planejamento impõe-se como política aos países insuficientemente desenvolvidos, diz o economista sueco Myrdal em um livro que induz a profundas meditações, e mesmo que não tenha tido um êxito muito significativo nas democracias industrialmente desenvolvidas, aparece como imprescindível para as nações subdesenvolvidas³⁰.

Em síntese, o planejamento plurianual é uma das ferramentas para se instrumentalizar investimentos que requeiram uma abordagem que ultrapasse um exercício financeiro. Ou seja, quando se faz um investimento em infraestrutura, não se pode ignorar a influência dessa despesa nos próximos exercícios fiscais. É considerado um instrumento de política orçamentária de *médio prazo* (entre quatro e cinco anos, a depender do país³¹) e utilizado como marco orçamentário para a elaboração de outras leis orçamentárias³². Antigamente tinha-se a ideia de que o marco plurianual era um elemento de rigidez no orçamento, dado os compromissos setoriais que eram assumidos em detrimento dos

²⁶ Interessante é a menção de Cass Sunstein (*Factions...*, p. 60) sobre o aumento de autoridade da *Office of Management and Budget* (OMB) nos Estados Unidos, conseguindo conjugar tanto a expertise como a política na condução do processo de deliberação do orçamento.

²⁷ Cf. AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; BIASOTO JÚNIOR, Geraldo. *Fiscal...*, p. 40.

²⁸ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 433.

²⁹ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 66.

³⁰ FONROUGE, Carlos M. Giuliani. *Derecho...*, p. 20, tradução nossa do original: “Sea de nuestro agrado o no, el sistema de planificación se impone como política a los países insuficientemente desarrollados, dice el economista sueco Myrdal en un libro que induce a hondas meditaciones, y si bien no ha sido un éxito rotundo en las democracias industrialmente adelantadas, aparece como imprescindible para las nacionales subdesarrolladas”.

³¹ Na União Europeia, a perspectiva de médio prazo plurianual é de cinco anos. Cf. THÄSLER, Christoph. *Finanzkontrolle im europäischen Mehrebenensystem: Die Zusammenarbeit der europäischen Rechnungskontrollbehörden und die Perspektiven für einen externen Finanzkontrollverbund*. Osnabrück: V&R Unipress, 2012, p. 37.

³² Cf. MARTIRENE, Roberto. *Manual...*, p. 7.

objetivos globais. No momento presente, é considerada uma técnica de prudência na gestão pública e instrumento de planejamento governamental³³.

Em todo o mundo, há uma preocupação de inclusão dos investimentos em infraestrutura em um planejamento multianual, que considere seus impactos na gestão atual e nas próximas, além de projeções com relação aos benefícios que serão auferidos com essa política pública. Mas, como destaca Edward Gramlich³⁴, apesar de a afirmação de que poucos recursos são destinados à infraestrutura ser quase pacífica, o problema político de *quais* programas devem ser mudados não apresenta uma resposta simples.

5.1.2. O planejamento da ação governamental em países selecionados

Nos diversos países, o planejamento plurianual passou a ter outras funções que não a de planejamento *stricto sensu*. Se inicialmente ele era uma figura de orientação da atividade governamental a longo prazo, a sua vinculação a outras medidas políticas passou a fomentar o seu uso – mas não com os fins que se almejava.

Bela Balassa³⁵ demonstra alguns exemplos: na África e em alguns países na Ásia, o planejamento era visto como um instrumento para assegurar a independência dessas nações e, por vezes, era muito otimista em suas estimativas e não representava a realidade; na América Latina, sua origem está atrelada como requisito de *pré-qualificação* para a obtenção de empréstimos pela Aliança para o Progresso; na Índia, surgiu de forma ideológica e orientado à substituição das importações e muito mais focado na indústria.

Assim, o autor acabou constatando que as economias que mais cresciam na década de sessenta e setenta eram aquelas que não tinham planejamento de médio e longo prazo (Hong Kong, Singapura, México) ou onde o setor público concentrava a elaboração do planejamento (Coreia do Sul, Malásia, Taiwan e Tailândia). Com isso, houve um desuso do planejamento indicativo e o maior estímulo ao mercado pelos países. Mas o fato

³³ Cf. ILPES. *Panorama...*, p. 127.

³⁴ *Infrastructure...*, p. 1189-1190 e 1194: “O melhor enfoque não é tentar analisar os números e dizer o quão escassa a oferta é, e o quanto deveria ser aumentado de despesas ou transferências nacionais ou estaduais. Uma abordagem muito mais sensata é por meio da criação de estruturas institucionais que permitam os governos estaduais e locais, os detentores de quase todo o capital de infraestrutura, a encontrar os seus próprios níveis ótimos de estoque” (tradução nossa do original: “The best approach is not to try to analyze the numbers and tell how short the supply is and how much national or state spending or grants should be increased. A far more sensible approach is to set up institutional structures that permit state and local governments, the holders of almost all infrastructure capital, to find their own optimal stock”).

³⁵ Indicative planning in developing countries. *Journal of Comparative Economics*. v. 14. 1990, p. 561-564.

não sublinhado pelo autor é que a não existência de planejamento para infraestrutura pode levar a uma ausência de metodologia ou critérios para se priorizar os projetos de infraestrutura, o que pode prejudicar o crescimento econômico dos países³⁶.

Em nossa visão, por outro lado, a atividade de planejamento acabou adquirindo uma experiência de aprendizado e, com a evolução das democracias nos países mencionados, o planejamento atualmente constitui um ato essencial para a boa gestão pública. Todas essas características serão vistas mais especificamente a seguir mediante uma análise de países selecionados.

5.1.2.1. América Latina

Na América Latina, é demonstrado que, a partir da década de 1950, o planejamento governamental iniciou-se em setores econômicos relevantes, como de infraestrutura de transportes e energia, tendo tal atividade continuado a se desenvolver na década seguinte, principalmente após a Carta de Punta del Este (Aliança para o Progresso) de 1961 e as prioridades dadas aos programas de desenvolvimento econômico e social³⁷. No Brasil, o investimento público pós-Segunda Guerra Mundial foi considerado um dos fatores primordiais para a FBCF³⁸.

Em geral, essa preocupação com o planejamento deu-se na esfera constitucional nesses países. Nesses países, assim como no Brasil, pode-se extrair um *princípio de plurianualidade* nos investimentos perante as demais categorias do gasto público³⁹. E,

³⁶ Na África, por exemplo, o setor de planejamento não é muito forte. É focado muito mais na regulação e não nas questões institucionais e ministeriais, de forma a se ter realmente uma metodologia de escolha dos projetos essenciais de infraestrutura – e não apenas políticas *ad hoc* de investimentos. Cf. FOSTER, Vivien; BRICEÑO-GARMENDIA, Cecilia (Eds.). *África's...*, p. 18.

³⁷ Cf. ORTEGÓN, Edgar; PACHECO, Juan Francisco. *Los sistemas...*, p. 6, e LIRA, Luis. Revalorización de la planificación del desarrollo. *Gestión Pública*. n. 59. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2006, p. 9.

³⁸ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 17: “Ele [Monteiro Neto] destacou o investimento público como um dos elementos mais importantes para a FBCF no Brasil a partir da Segunda Guerra Mundial tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo. Isso porque o investimento público se manteve à frente da demanda agregada, o que incentivava a reestruturação de setores produtivos existentes e formação de novos, por meio da atuação direta nos setores nos quais o investimento privado pouco se interessou ou não tinha condições para atuar”.

³⁹ Cf. FARIA, Rodrigo Oliveira de. Reflexão sobre o conflito entre princípios orçamentários. *Interesse público – IP*. Belo Horizonte. a. 12. n. 63. set./out. 2010, p. 101.

conforme explica Luis Lira⁴⁰ com relação aos países latino-americanos, o seu uso constitucional está voltado às responsabilidades estatais para atingir o crescimento e desenvolvimento. A constitucionalização do planejamento governamental, portanto, o transforma em um instrumento diretor da ação estatal. Apesar de a Constituição brasileira ser analítica, na parte de planejamento plurianual de médio prazo, há poucos dispositivos a respeito do tema – diferentemente da Constituição da Colômbia, por exemplo, que constitucionalizou diversos princípios e fundamentos para o planejamento governamental⁴¹.

No caso de planejamento para infraestrutura pública, o principal desafio da região é a questão temporal, ou seja, que o prazo seja superior a um horizonte de quatro ou cinco anos, tendo em vista os compromissos assumidos em longo prazo, sobretudo no sistema de concessões de infraestrutura⁴². Por exemplo, no Chile, o *Informe de Finanzas Públicas* – ou seja, documento que acompanha a *Ley de Presupuestos* anual – funciona como uma ferramenta de planejamento: nesse sentido, há a consignação dos compromissos oriundos de concessões em um horizonte de quase vinte e cinco anos, cujo cálculo é balizado pelos recursos disponíveis com os compromissos atuais e futuros, de forma que sempre existam recursos em caixa para os investimentos previstos⁴³. O Ministério de Obras Públicas do Chile, recentemente, também elaborou um Plano Diretor de Infraestrutura para o intervalo de 2010-2025⁴⁴.

Na Argentina, por outro lado, houve uma constatação da tardia adoção do orçamento plurianual, começando-se a concebê-lo em 1998 com as reformas orçamentárias

⁴⁰ *Revalorización...*, p. 10: “[a] inserção do planejamento na institucionalidade dos países alcança, em quase todos eles, estatura constitucional, e é concebido como um instrumento do qual dispõe o Estado para cumprir com a sua responsabilidade no que concerne ao crescimento e desenvolvimento” (tradução nossa do original: “[l]a inserción de la planificación en la institucionalidad de los países, alcanza en casi todos ellos rango constitucional y se la concibe como el instrumento de que dispone el Estado para cumplir con su responsabilidad respecto del crecimiento y desarrollo”).

⁴¹ Cf. RESTREPO, Juan Camilo. *Derecho presupuestal colombiano*. Bogotá: Legis, 2008, p. 184.

⁴² Cf. DUARTE A., David. Sustentabilidad fiscal del sistema de concesiones de obras públicas. In: LARRAÍN A., Luis et al. *Concesiones...*, p. 100: “A dificuldade é que os mecanismos tradicionais de planejamento fiscal, incluindo os que o Fundo Monetário Internacional promove, contemplam um horizonte de planejamento de, no máximo, quatro anos. Essa discordância implica que não é despendioso elaborar um planejamento fiscal desses compromissos (fixos ou contingentes) e para isso são necessários sistemas especiais” (tradução nossa do original: “La dificultad radica en que los mecanismos de planificación fiscal tradicionales, incluyendo los que el Fondo Monetario Internacional promueve, contemplan un horizonte de planificación de a lo más 4 años. Esta discordancia implica que no es trivial hacer una planificación fiscal de estos compromisos (ya sean fijos o contingentes) y se requieren sistemas especiales para ello”).

⁴³ Cf. DUARTE A., David. *Sustentabilidad...*, p. 102-103. No caso específico, há a inscrição dos compromissos assumidos de agosto de 2011 a 2035. O autor ressalta, no entanto, que não seria bem um orçamento plurianual, mas sim uma ferramenta de planejamento.

⁴⁴ Cf. CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Infraestructura...*, p. 106.

ali ocorridas⁴⁵. Isso acarretou um pouco período de maturação na experiência do planejamento plurianual no país.

Quanto ao México, que é outro país que normatiza as funções do orçamento público, a *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria* (LFPRH) de 2006 dispôs com relação aos *compromissos plurianuais* nos contratos relacionados a obras públicas, mas não necessariamente isso acaba se traduzindo em um orçamento plurianual nem garantindo que o orçamento vislumbre todos os compromissos assumidos – em virtude de a Lei de Obras Públicas permitir que com apenas 25% do projeto já se autorizem os desembolsos pela autoridade pública⁴⁶.

Há, também, a possibilidade de que os gestores públicos celebrem contratos plurianuais para obras públicas (artigo 50 da LFPRH), muito semelhante ao previsto no Brasil na Lei nº 8.666/1993. Naquele país é interessante verificar a existência de um Programa Nacional de Infraestrutura, instituído em 2006, com vistas a colocar o México no principal quintil dos países em matéria de investimentos em infraestrutura até 2030⁴⁷, o qual é oriundo de um Plano Nacional de Desenvolvimento do governo de Felipe Calderón. O escopo principal é melhorar a qualidade da infraestrutura do país, estimulando o crescimento econômico e visando a colocá-lo em uma posição de liderança na América Latina. É oportuno notar, inclusive, a existência de um Fundo Nacional de Infraestrutura, o qual costuma instrumentalizar algumas garantias aos parceiros privados nos processos

⁴⁵ Cf. MARTIRENE, Roberto A. Presupuestar en Argentina, antes y después de la crisis de la deuda pública. Enseñanzas, posibilidades y recomendaciones. *Gestión Pública*. n. 60. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006, p. 41.

⁴⁶ Cf. SOUR, Laura. Presupuestar en América Latina y el Caribe: el caso de México. *Gestión Pública*. n. 65. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, p. 15: “A LFPRH, publicada em março de 2006, menciona, em seu artigo 32, que o orçamento deverá prever os compromissos plurianuais de gasto que são derivados de contratos de obra pública, aquisições, arrendamentos e serviços. Dessa maneira, a LFPRH permite projeções orçamentárias plurianuais, o que contribuiria a fim de aliviar o problema da previsibilidade do gasto no México. Sem embargo, a LFPRH não garante que o orçamento contenha a totalidade dos compromissos assumidos, já que, no México, a Lei de Obras Públicas (LOP) só requer que seja apresentado 25% do total de um projeto para que a unidade executora aprove esse desembolso” (tradução nossa do original: “La LFPRH publicada en marzo de 2006, menciona en su artículo 32 que el presupuesto deberá prever los compromisos plurianuales de gasto que se deriven de contratos de obra pública, adquisiciones, arrendamientos y servicios. De esta forma, la LFPRH permite proyecciones presupuestarias plurianuales, lo cual contribuiría a aliviar el problema de previsibilidad del gasto en México. Sin embargo, la LFPRH no garantiza que el presupuesto contenga la totalidad de los compromisos adquiridos, ya que en México la Ley de Obra Pública (LOP) sólo requiere que se presente un 25 por ciento del total de un proyecto para que la unidad ejecutora apruebe este desembolso”).

⁴⁷ Cf. LOSER, Claudio; FAJGENBAUM, José. A new vision for Mexico 2042: achieving prosperity for all. *Global Journal of Emerging Market Economies*. v. 4. n. 2. Jul. 2012, p. 165.

licitatórios – que são decididos por critérios combinados como menor contraprestação pecuniária com maior valor de outorga⁴⁸.

Atualmente, visando um horizonte de trinta anos, discute-se a necessidade de aumentar o nível de gasto em infraestrutura para o país – que hoje não chega a 5% do PIB –, sobretudo porque o país padece de alguns problemas críticos, como: (i) falta de preparação técnica adequada; (ii) ambiente regulatório atrasado; e (iii) processos orçamentários e de licitações públicas sujeitos a capturas políticas em vez da aplicação de uma gestão mais racionalizada. Por conta disso, o eixo do Programa Nacional de Infraestrutura é constituído de um aumento do investimento público em infraestrutura para mais de 5% do PIB, superando a média histórica de 3%, além de maiores incentivos aos investimentos privados – ou seja, setores público e privado atuando de forma complementar⁴⁹.

O modelo de planejamento plurianual e de longo prazo também se verifica no Peru. Nas cidades de Lima e Callao, é relevante verificar o planejamento de obras de saneamento básico feito para trinta anos, de 2000 a 2030⁵⁰. Na Colômbia, o planejamento plurianual é feito por meio do *Plan Nacional de Desarrollo*, elaborado a cada quadriênio⁵¹. À semelhança do Brasil, o *Presupuesto General de la Nación* deve guardar compatibilidade com o *Plan*, criando um sistema de planejamento governamental. Assim, o objetivo desse plano é “[...] conduzir a política estatal até lograr alcançar los objetivos que

⁴⁸ Cf. MÉXICO. *Public-Private Partnerships for highway development in México*. Ciudad de México: Gobierno Federal – SCT, 2010, p. 5-6: “Em alguns projetos, a SCT coloca à disposição uma subvenção por meio do Fundo Nacional de Infraestrutura, a fim de garantir a viabilidade do projeto. Essa subvenção é proporcionada mediante a requisição do próprio vencedor do certame, que é o participante que deve cumprir com todos os requerimentos e quem, ao mesmo tempo, exige a menor quantia de fundos governamentais ou ofertas para pagar a maior soma em troca da obtenção da concessão”. (tradução nossa do original: “In some projects, SCT provides a grant through the National Infrastructure Fund to guarantee project feasibility. This grant is provided at the request of the winning bidder, who is the participant complying with all requirements who at the same time requests the lowest amount of government funds or offers to pay the largest sum in exchange for obtaining the concession”).

⁴⁹ Cf. LOSER, Claudio; FAJGENBAUM, José. *A new vision...*, p. 165 e 185.

⁵⁰ Cf. BONIFAZ, José Luis; MALÁSQUEZ, Eduardo. Tarifas de Sedapal: la tortuosa tarea de regular empresas públicas. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios...*, p. 52: “A partir de 1993, a Sedapal começou a desenvolver importantes obras a fim de assegurar o abastecimento de água potável e esgoto para a população crescente de Lima e Callao. Com a apresentação de seu plano para o período de 2000-2030, pretendeu-se organizar a provisão desse serviço” (tradução nossa do original: “A partir de 1993 Sedapal se propuso desarrollar importantes obras para asegurar el suministro de agua potable y alcantarillado a la creciente población de Lima y Callao. Con la presentación de su plan maestro para el período 2000-2030 se pretendió ordenar la provisión de dicho servicio”).

⁵¹ Inclusive, com relação à elaboração do último Plano, Ricardo Lara (Las políticas de atracción de inversión en infraestructura pública. Estado actual y futuros desarrollos. *Revista de ingeniería – Universidad de los Andes*. Bogotá. n. 32. p. 117-123. jul./dic. 2010, p. 118-119) demonstra que uma das “cinco locomotoras” do crescimento sustentável seria justamente a infraestrutura de transporte.

incorporam a noção de Estado social de direito; é dizer, a satisfação dos direitos e interesses da coletividade”⁵².

O que é importante, no entanto, é que o planejamento esteja integrado com o orçamento, a fim de que possa ter efetividade prática. Na Costa Rica, v. g., até a promulgação da nova *Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos* não havia essa vinculação; posteriormente, passou a ser compulsória a submissão do orçamento ao planejamento governamental daquele país (o *Plan Nacional de Desarrollo*), nos termos do art. 4º da *Ley*⁵³.

No tocante à imperatividade na América Latina, o orçamento plurianual pode ter o seu cumprimento *obligatório* (como ocorre no Uruguai⁵⁴) ou ser meramente *referencial* ou *indicativo*, devendo a lei orçamentária anual estabelecer a obrigatoriedade dos gastos⁵⁵. Outra característica é que pode ou não ter diversos níveis de detalhamento: nos países que compõem a OCDE, o detalhamento costuma ser igual ao da lei orçamentária⁵⁶. Com relação ao prazo, a doutrina recomenda que não ultrapasse os cinco anos, a fim de que as projeções não se quedem muito imprecisas – ademais, nessa esteira, não se recomendam disposições muito específicas⁵⁷.

No Brasil, pelo fato de a Constituição considerá-lo formalmente como lei (artigo 165), costuma-se entender que ele é obrigatório⁵⁸. Uma solução intermediária seria torná-lo *vinculativo* para o seu prazo de vigência e *indicativo* para o orçamento plurianual subsequente – o que requereria, no entanto, expressa referência normativa para que pudesse ser compulsório nesse sentido aos orçamentos subsequentes. Evidentemente, sem

⁵² ALFARO, Jorge Luis Trujillo. *Presupuesto: una aproximación desde la planeación y el gasto público*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2007, p. 113, 117 e 143, tradução nossa do original: “[...] conducir la política estatal hacia el logro de objetivos que incorporan la noción de Estado social de derecho; es decir, la satisfacción de los derechos e intereses de la colectividad”.

⁵³ Cf. MORA, Roberto Fallas; ÁLVAREZ, Fabian Quiroz. Costa Rica: análisis crítico del proceso presupuestario. *Gestión Pública*. n. 62. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2007, p. 31.

⁵⁴ No Uruguai, aconteceu fenômeno interessante no tocante às estatais daquele país, pois se almejava impor a essas entidades obrigações de elaboração de planos quinquenais e decenais. Cf. CASSAGNE, Juan Carlos. *La intervención...*, p. 125, nt. 28: “Neste último país, Durán Martínez faz referência a um projeto que impõe aos entes industriais e comerciais do Estado a formulação de planos quinquenais e decenais, o ajustamento dos orçamentos a esses planos e a proibição de desempenhar atividades não previstas nos orçamentos” (tradução nossa do original: “En este último país DURÁN MARTÍNEZ hace referencia a un proyecto que impone a los entes industriales y comerciales del Estado la formulación de planes quinquenales y decenales, el ajuste de sus presupuestos a estos planes y la prohibición de desempeñar actividades no previstas en los presupuestos”).

⁵⁵ Cf. MARTIRENE, Roberto A. *Manual...*, p. 10.

⁵⁶ Cf. ILPES. *Panorama...*, p. 127.

⁵⁷ Cf. MARTIRENE, Roberto A. *Manual...*, p. 24.

⁵⁸ Cf. OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 2. ed. São Paulo: RT, 2008, p. 334.

que isso tolha a capacidade de ajuste do planejamento da ação governamental com o passar dos anos.

5.1.2.2. Índia

É interessante verificar o planejamento governamental na Índia por duas razões: as idiossincrasias existentes em comparação com a América Latina – sobretudo com a relevância trazida ao seu planejamento plurianual –, além do fato de ser uma das principais promessas na economia mundial nesse século XXI – o que a faz merecer uma análise em apartado.

A Índia adota muito dos postulados do sistema de *common law* por influência britânica. E o setor público, até hoje, ainda possui a responsabilidade por muito do que toca às infraestruturas públicas (muito mais pelo aspecto político-ideológico)⁵⁹, embora o país, cada vez mais, tenha se valido da iniciativa privada para auxiliá-lo no desenvolvimento.

No processo de descolonização, Mahatma Gandhi e Pandit Jawaharlal Nehru começaram a introduzir ideias com relação ao papel do Estado na economia, sobretudo na industrialização. Nehru, por sua vez, começou a demonstrar interesse na metodologia de planejamento soviético em planos de cinco anos: dessa forma, seria necessário um anteprojeto de Estado assim como um engenheiro necessita de um projeto para uma construção⁶⁰.

Nesse sentido, a Índia inaugurou os “*five-year plans*”, espécie de planejamento estratégico quinquenal de investimentos a longo prazo no país, via um plano único que abarque todos os setores relevantes para o Estado. Esse tipo de planejamento costuma ser mais alheio à sistemática orçamentária, pautando-se muito mais pelo valor estratégico do planejamento do que no tocante ao seu aspecto financeiro. Ele veicula papel relevante ao governo central e aos governos subnacionais no processo de investimento em infraestrutura⁶¹.

Merece destaque o *First Five-Year Plan* (1951), o *Second Five-Year Plan* (1956) – focado mais na disciplina fiscal – e o *Third Five-Year Plan* (1961-1966). O *Second Plan*, em especial, trouxe o conceito, pela primeira vez, de que o plano não era apenas uma lista

⁵⁹ Cf. MARATHE, Sharad S. *Regulation...*, p. 183.

⁶⁰ Cf. MARATHE, Sharad S. *Regulation...*, p. 16-17 e 26-27.

⁶¹ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhó; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 9.

de investimentos a serem feitos, mas sim um conjunto de medidas a serem efetivamente implementadas. O *Third Plan*, por sua vez, trouxe um contexto de continuidade para um desenvolvimento de longo prazo em quinze anos – mas que se mostrou, também, veicular uma grande brecha entre objetivos e resultados (*performances*)⁶².

Atualmente, a Índia possui desafios como a rigidez orçamentária, o que faz com que o gasto com infraestrutura fique restrito em comparação a outras áreas sociais de alta relevância. Isso traz um problema constante de espaço orçamentário no país:

O apoio orçamentário à infraestrutura física é limitado por causa das grandes necessidades oriundas da agricultura, saúde e educação. Até mesmo o que está disponível será amplamente dirigido em direção à infraestrutura rural e ao Noroeste, deixando pouco espaço para o financiamento orçamentário de outros projetos de infraestrutura⁶³.

Para tentar reverter esse quadro, o *Eleventh Five-Year Plan* (2007-2012) teve como mote o crescimento econômico de 9% do PIB anual, juntamente com um caráter mais inclusivo, volvido à melhoria da qualidade de vida e de redução das desigualdades econômicas e sociais do país⁶⁴. Uma má infraestrutura, nesse processo, passou a ser encarada como um empecilho no atingimento dessas metas, de forma que deve ter um crescimento do estoque acompanhado à previsão da economia⁶⁵. Diante dessa meta, o *Eleventh Plan* prevê gastos públicos e privados em infraestrutura de 9% do PIB – excluindo o setor de óleo e gás e a infraestrutura urbana⁶⁶.

O governo indiano ressaltou, no *Eleventh Plan*, a necessidade de que o setor público continue a desempenhar um papel de protagonismo nos investimentos em infraestrutura, mas com uma contribuição substancial do setor privado⁶⁷. A distribuição dos investimentos na Índia é mais ou menos igualitária: 30% do total de investimentos são

⁶² Cf. MARATHE, Sharad S. *Regulation...*, p. 54 e 137-139 e 143.

⁶³ ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Projections of investment in infrastructure during the Eleventh Plan*. New Delhi: The Secretariat for the Committee on Infrastructure, 2008, p. 17, box 2, tradução nossa do original: “The budgetary support to physical infrastructure is limited because of the large requirements of agriculture, health and education. Even what is available will be directed largely towards rural infrastructure and the North-East, leaving little room for budgetary funding of other infrastructure projects”.

⁶⁴ Xiaobo Zhang e Shenggen Fan (How productive is infrastructure? A new approach and evidence from rural India. *American Journal of Agricultural Economics*. v. 86, n. 2. May. 2004, p. 498-499) demonstram a correlação entre a influência da infraestrutura (sobretudo rodovias) no desenvolvimento da agricultura na Índia da década de setenta até a de noventa no último século. Cf. também a menção dessa hipótese em CALDERÓN, César; CHONG, Alberto. *Volume...*, p. 87.

⁶⁵ Cf. ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Projections...*, p. 2.

⁶⁶ Cf. LOSER, Claudio; FAJGENBAUM, José. *A new vision...*, p. 165.

⁶⁷ ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Projections...*, p. 1 e 16.

feitos pela iniciativa privada (PPPs); 37,2% pelo governo central e 32,8% pelos governos locais⁶⁸.

O governo indiano vem promovendo algumas iniciativas para auxiliar o setor privado – à semelhança do que ocorreu no direito brasileiro com o aporte de recursos nas PPPs, conforme o artigo 6º, §2º, da Lei nº 11.079/2004. As principais medidas estão relacionadas a benefícios e incentivos tributários para investimentos em infraestrutura: “[p]ara uma empresa de infraestrutura, a *Seção 80-IA* do Imposto sobre a Renda permite a dedução de 100% dos lucros oriundos da renda durante os cinco anos iniciais da operação, e então 30% de dedução dos lucros da renda durante os outros cinco anos”⁶⁹.

No total, no *Eleventh Plan* projetou-se um investimento de mais de US\$ 500 bilhões, dos quais a grande maioria é em energia, rodovias, telecomunicações e ferrovias, nessa ordem, respondendo por pouco mais de 70% dos investimentos totais⁷⁰. Já no seu *Twelfth Five-Year Plan* (2012-2017), a Índia prevê gastar US\$ 1 trilhão em infraestrutura para os próximos cinco anos⁷¹.

A principal questão que costuma prejudicar o planejamento quinquenal indiano é alheia à esfera orçamentária, relacionada à possibilidade de participação popular nos projetos de infraestrutura. Alguns autores sustentam que o baixo nível de investimento em infraestrutura dá-se em razão do caráter democrático do país, o que faz com que diversos grupos de interesse tenham de ser ouvidos – na maioria das vezes com interesses contrapostos⁷². Na China, por exemplo, essas questões são tratadas de uma forma mais restritiva, conforme expõe Michael Bobik⁷³:

[...] As grandes diferenças entre o desenvolvimento da Índia e da China e o porquê a Índia, em contraposição à China, tem uma infraestrutura muito menos desenvolvida. A razão é que um sistema autoritário como a China que não imprime qualquer relevância às iniciativas dos cidadãos. Quando cidades inteiras abrem caminho para um novo aeroporto, uma rodovia ou uma represa, ninguém precisa ser consultado. Na Índia, há dinheiro suficiente para investimento, mas as

⁶⁸ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 389.

⁶⁹ Cf. ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Definition...*, p. 3, grifos do original: “For an infrastructure company, *Section 80-IA* of the Income Tax allows deduction of 100% profit from its income during initial 5 years of operation and then 30% deduction of profit from income during another 5 years”).

⁷⁰ Cf. ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Projections...*, p. 2-4.

⁷¹ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanho; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 4.

⁷² Cf. PEERENBOOM, Randall. *Law...*, p. 507-508.

⁷³ *Infrastruktur zwischen...*, p. 24 tradução nossa do original: „[...] Die großen Unterschiede zwischen der Entwicklung Indiens und Chinas werden vor allem der in Indien im Gegensatz zu China noch weit unterentwickelten Infrastruktur zugeschrieben. Der Grund ist, dass ein autoritäres System wie China keine Rücksicht nimmt auf lokale Bürgerinitiativen. Wenn ganze Ortschaften einem neuen Flughafen, einer Autobahn oder einem Staudamm weichen sollen, braucht niemand gefragt zu werden. In Indien stünde genug Geld für Investitionen zur Verfügung, die Durchsetzungsmöglichkeiten ähnlich landschaftsverändernder Großmaßnahmen sind aber aus rechtlichen Gründen sehr eingeschränkt“.

opções de implementação de grandes projetos que impliquem mudanças no entorno encontram limitações por conta de razões legais.

Apesar de certo exagero na opinião do autor – porquanto a China não se valeria de um sistema autoritário na visão dos próprios chineses, mas sim baseado em decisões mais centralizadas por meio de um modelo político monopartidário, o que torna o sistema dotado de uma filosofia mais pragmática –, na nossa visão, essa questão erigida acaba sendo uma das características das democracias em geral, ou seja, um *trade-off* entre maior grau democrático e menor ritmo de investimentos ou menor grau democrático e maior nível de investimentos. As nações em desenvolvimento têm caminhado em direção a uma maior qualidade de suas democracias e as insurreições a projetos são naturais e devem ser lidadas pela Administração Pública com habilidade técnica e política, conforme já aventado⁷⁴.

5.1.2.3. Na Europa

No tocante à Europa, será feita uma breve análise por amostragem quanto ao planejamento governamental plurianual no Reino Unido, na Espanha, na Áustria e em países dos Balcãs, para que possa ser feita uma comparação no tocante ao planejamento na América Latina e na Índia.

No Reino Unido, a sistemática é diferente das tradições dos países de *civil law*, priorizando-se muito mais a atuação dos gabinetes respectivos do que com relação à juridicidade ou normatização do orçamento. Utiliza-se o planejamento plurianual por meio dos *Departmental Expenditure Limits* (DEL), que são planos trienais para os limites de gasto das repartições governamentais. No caso de gastos que não podem ser planejados dessa forma, são submetidos anualmente ao procedimento orçamentário, denominados de *Annually Managed Expenditure* (AME)⁷⁵.

Na Espanha, na área de infraestrutura, traçou-se em seu plano estratégico que o setor rodoviário deveria assumir o protagonismo na infraestrutura de transportes em razão da sua acessibilidade e possibilitar o desenvolvimento territorial. No setor ferroviário, o conceito de redes ganhou destaque, permitindo o maior número de conexões entre as

⁷⁴ Cf. item 3.3.2 *supra*.

⁷⁵ Cf. ILPES. *Panorama...*, p. 127.

linhas. Nos portos, o modelo era muito mais voltado ao investimento privado e da própria exploração comercial do empreendimento⁷⁶. Dessa forma, é incontestável que, politicamente, a infraestrutura possui uma íntima ligação com o planejamento governamental; daí a razão de se adotarem “Planos Diretores de Infraestruturas”, os quais soem ser plurianuais e setoriais, normalmente dando visibilidade aos seus mentores políticos⁷⁷.

A Áustria segue o modelo alemão⁷⁸ de planejamento governamental orçamentário em três leis. Nesse sentido, há uma lei orçamentária plurianual de quatro anos, a *Bundesfinanzrahmengesetz* (BFRG), com a atual compreendendo de 2013 a 2016 (BFRG 2013-2016), a qual fixa os limites máximos de gastos em áreas específicas. Há também uma lei para elaboração do orçamento – não temporária como a LDO brasileira, denominada de *Bundeshaushaltsgesetz* (BHG 2013), recentemente reformulada. Por fim, o país alpino também se vale de uma *Bundesfinanzgesetz* (BFG) anual, como a LOA brasileira.

Nos países bálticos que pertenciam à União Soviética, como a Lituânia, Letônia e Estônia, houve, com o desmantelamento do regime soviético, uma reforma no processo de planejamento governamental, deixando-se de lado, paulatinamente, a planificação típica do regime anterior. Esses países, bem como os demais da ex-União, sofreram um intenso processo *path-dependent* nas mudanças institucionais para o planejamento em infraestrutura⁷⁹. Por conta disso, as dificuldades enfrentadas por esses países são semelhantes aos enfrentados pela América Latina nos processos de redemocratização das décadas de oitenta e noventa do século passado.

Promoveu-se a introdução de um Programa Público de Investimentos, que era uma mescla entre o planejamento estatal soviético e o planejamento de médio prazo de investimentos dos países ocidentais, visando a suprir a falta de infraestrutura e fomentar a iniciativa privada nesse processo. A crítica que se fazia à época é que o Programa Público de Investimentos copiava a fórmula soviética de planejamento por não estar associado à realidade no que toca aos investimentos em infraestrutura⁸⁰.

⁷⁶ Cf. DUARTE, João E. Coutinho. *Espanha...*, p. 205-217.

⁷⁷ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 205.

⁷⁸ Na Alemanha, o horizonte de planejamento ferroviário e rodoviário teve uma tradição de utilizar períodos de quinze anos – complementado por programas quinquenais e subdivididos em ações anuais. Cf. MARSHALL, Tim. *Planning...*, p. 71.

⁷⁹ Esse processo *path-dependent* foi observado no fim da influência soviética na região dos Bálcãs, a qual sofreu, no início, diversas dificuldades em planejar a infraestrutura, implementar os projetos e atrair novos investimentos. Cf. IVANOV, Andrey et al. *General...*, p. 32-33.

⁸⁰ Cf. von HIRSCHHAUSEN, Christian. What infrastructure policies for post-Socialist Eastern Europe? Lessons from the Public Investment Programmes (PIP) in the Baltic countries. *Europe-Asia studies*. v. 51. n. 3. 1999, p. 421-424.

Com a falha dos planos plurianuais, esses países – bem como as colônias europeias no pós-Segunda Guerra, por exigência do Plano Marshall – passaram a adotar um *planejamento indicativo*, no qual eram estabelecidos como metas alguns setores cruciais, e o planejamento passava a ser não vinculante à iniciativa privada.

5.1.2.4. Síntese da análise comparada

Com essa exposição, percebe-se que, na maioria dos casos, o planejamento plurianual não é *necessariamente* traduzido em uma peça orçamentária, mas existem técnicas que permitam a plurianualidade na previsão e dispêndio de recursos com um escopo governamental. Os países mais desenvolvidos e integrantes da OCDE, por exemplo, estão com o foco maior nos resultados, agregando significância ao planejamento e dando um cunho mais estratégico ao orçamento público⁸¹. Isso é oriundo de anos de experiência na gestão pública responsável nesses países, o que fez com que cada vez mais o orçamento tivesse esse papel estratégico na economia.

Por outro lado, a evolução na democracia e gestão pública dos países em desenvolvimento trouxe uma maior relevância à atividade de planejamento, o qual passou a balizar a atividade estatal de forma mais descentralizada. Muito embora os países que mais cresceram na década de 1970 não tinham um planejamento plurianual, atualmente é possível verificar que somente por meio do planejamento governamental, seja econômico ou orçamentário, é que se logra induzir maiores investimentos em infraestrutura pública.

5.2. O planejamento governamental em infraestrutura no Brasil

5.2.1. O planejamento por planos

O planejamento governamental em infraestrutura tem sido, nos últimos anos, um dos temas mais discutidos na sociedade e na mídia brasileira em razão da sua importância

⁸¹ Cf. MENDOZA, Xavier; VERNIS, Alfred. *El Estado...*, p. 38.

para a solução dos problemas de infraestrutura⁸². Não se duvida, portanto, da necessidade de se analisar políticas planejadas de longo prazo juntamente com uma abordagem de investimentos em infraestrutura pública – mas, conjugadamente, deve-se ter em consideração que o orçamento para infraestrutura deve ser um instrumento jurídico de planejamento a ser “levado a sério”⁸³.

O histórico do planejamento no Brasil passa desde a Primeira República, onde havia total ausência de planejamento, para um chamado “planejamento não sistêmico” no período posterior na Era Vargas e na Segunda República. São emblemáticos desse período o Plano Salte, de Eurico Gaspar Dutra, e o Plano Quinquenal de Obras e Reparelhamento da Defesa Nacional (também conhecido como Plano Especial)⁸⁴, de 1939-1944 – este último considerado o marco inicial do planejamento no Brasil⁸⁵. Mais adiante, no governo de Juscelino Kubitschek, surge o chamado “planejamento discricionário” (a inspiração “cepalina” e o Plano de Metas são exemplos claros dessa modalidade, cuja década de cinquenta é considerada como o ápice do planejamento no Brasil). No Regime Militar, o planejamento passava a ser “burocrático-autoritário”, representado, por exemplo, pelos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs) e pelo Plano Decenal em 1967, o primeiro planejamento de longo prazo no Brasil. Com o advento da redemocratização e a política de planos econômicos, o planejamento passou a ter uma função de *estabilização*⁸⁶, até a consolidação da era dos PPAs (1996-1999, 2000-2003, 2004-2007 e 2008-2011 e 2012-2015)⁸⁷.

É, portanto, pela infraestrutura que efetivamente se pode verificar o surgimento de um embrionário planejamento governamental no Brasil por parte do Plano Especial. Houve ainda uma iniciativa prévia com o Plano Geral de Viação Nacional, aprovado pelo Decreto

⁸² Em pesquisa realizada sobre o tema, a gestão pública mais eficiente e a definição de políticas de longo prazo, com definição clara das prioridades, foi o ponto destacado como fundamental para a solução dos problemas de infraestrutura no país. Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 21.

⁸³ Cf. MINGHELLI, Marcelo. Espaço público e orçamento público: o plano ético e jurídico-institucional em crise. *Revista de Direito Administrativo*. v. 250. jan./abr. 2009, p. 182: “[...] no Brasil, o orçamento público, como instrumento de planejamento governamental, é raramente levado a sério, tornando-se, às vezes, mera peça de ficção proporcionada pela dualidade entre o Brasil real e o Brasil formal”.

⁸⁴ Instituído pelo Decreto-Lei nº 1.059/1939. Pelo artigo 3º, o Ministério de Viação e Obras Públicas foi o que recebeu a maior quantidade da parcela de crédito especial aberta para 1939.

⁸⁵ Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 196. Essa foi uma iniciativa promovida para o desenvolvimento da infraestrutura nacional, igualmente ao que ocorreu com a Missão Cooke no período da Segunda Guerra Mundial.

⁸⁶ Entre 1986 a 1994, os principais planos de estabilização foram: Plano Cruzado, Plano Bresser, Plano Verão, Plano Collor I, Plano Collor II e Plano Real. Cf. GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 114.

⁸⁷ A classificação é feita com base na sistematização e informações trazidas por José Celso Cardoso Júnior (*Planejamento...*, p. 13, quadro 1, p. 14, Box 13, p. 16 e 21).

nº 24.497/1934, o qual, no entanto, não havia previsão orçamentária para a sua execução⁸⁸. É com o advento do GEIPOT⁸⁹, criado em razão de um acordo com Brasil com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) pelo Decreto nº 57.003/1965, e com a posterior transformação desse órgão (apesar de manter a sigla original) na Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (Lei nº 5.908/1973, regulamentada pelo Decreto nº 73.100/1973) que o planejamento de transportes começou a realmente ganhar força no Brasil⁹⁰. No Brasil, desde a época imperial que o planejamento viário é realizado via planos, o que acarreta certa peculiaridade ao setor. Cite-se, por exemplo, o Plano Rebello (1838), o Plano Moraes (1869), o Plano Queiroz (1874/1882), o Plano Rebouças (1874), o Plano Bicalho (1881), o Plano Bulhões (1882), o Plano Geral de Viação (1886) e o Plano da Comissão de 1890⁹¹.

Em um contexto mais recente e no âmbito local, cabe também salientar a criação do Sistema Nacional de Transporte Urbano (SNTU), da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU) e o Fundo de Desenvolvimento dos Transportes Urbanos (FDTU), composto da receita do imposto único sobre lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos, transferências voluntárias, créditos orçamentários da União e recursos de outras fontes (Lei nº 6.261/1975)⁹².

Posteriormente, foi a presença do Decreto-Lei nº 200/1967 que serviu para dispor normativamente, no que concerne ao planejamento, que tal atividade deve ser considerada como um dos princípios fundamentais a serem obedecidos na atividade da Administração Pública (artigo 6º, I). O próprio diploma vem a definir o que seria esse planejamento no âmbito da Administração no artigo subsequente:

Art. 7º A ação governamental obedecerá a planejamento que vise a promover o *desenvolvimento econômico-social* do País e a segurança nacional, norteando-se segundo planos e programas elaborados, na forma do Título III, e compreenderá a elaboração e atualização dos seguintes instrumentos básicos:

- a) plano geral de governo;
- b) programas gerais, setoriais e regionais, de duração *plurianual*;
- c) *orçamento-programa anual*;
- d) programação financeira de desembolso. (grifos nossos)

⁸⁸ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 438.

⁸⁹ O GEIPOT foi extinto pela Medida Provisória nº 427/2008, convertida na Lei nº 11.772/2008.

⁹⁰ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 446-447.

⁹¹ Cf. BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. *Breve histórico sobre a evolução do planejamento nacional de transportes*. Brasília: Ministério dos Transportes, [?], p. [6 et seq.].

⁹² Consoante destaca o IPEA (*Infraestrutura social...*, p. 16-18), as políticas até a década de noventa do século passado preocupavam-se muito com a questão da infraestrutura, passando, posteriormente, a dar um foco maior na mobilidade urbana e nos reflexos econômicos e sociais dessas infraestruturas.

Por conta disso, alguns autores, como Luiz Carlos Bresser Pereira⁹³, entendem ter ocorrido um “retrocesso burocrático” advindo com a Constituição de 1988 – diferentemente do espírito trazido pelo Decreto-Lei nº 200/1967, que tinha como escopo um foco maior na ação governamental. Ainda assim, percebe-se que o planejamento, no País, revela como escopo o *desenvolvimento econômico-social*, conforme adrede destacado com o papel da infraestrutura⁹⁴.

Diante do exposto, percebe-se que a origem do planejamento no país deu-se via um “planejamento por planos”: ou seja, não havia uma *cadência* que pudesse se caracterizar como uma atividade de planejamento propriamente dita, mas sim uma aglutinação de planos setoriais que, apesar de sucessivos, não conseguiam dar uma periodicidade própria do planejamento. A segunda metade do século XX começou a tentar imprimir essa periodicidade – porém, ainda por meio de planos setoriais, mas dessa vez com um pouco mais de integração entre si a fim de caracterizar essa atividade como planejamento governamental.

5.2.2. Planos governamentais da segunda metade do século XX

O planejamento governamental em infraestrutura no Brasil, a despeito de ter dado seus primeiros passos com Getúlio Vargas na época prévia ao Estado Novo, começou a ganhar força na segunda metade do século XX. Foi um período de maior centralização planificadora, além de elevação dos gastos primários do governo: isso porque a maior parte deles era financiada por fundos específicos, pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), embrião do atual BNDES, além do financiamento inflacionário (emissão de papel-moeda)⁹⁵.

⁹³ *Da administração...*, p. 248-249: “Essas circunstâncias contribuíram para o desprestígio da administração pública brasileira, não obstante o fato de os administradores públicos brasileiros serem majoritariamente competentes, honestos e dotados de espírito público. Tais qualidades, que eles demonstraram desde os anos 30, quando a administração pública profissional foi implantada no Brasil, constituíram um fator decisivo para o papel estratégico que o Estado desempenhou no desenvolvimento econômico brasileiro. A implantação da indústria de base nos anos 40 e 50, o ajuste dos anos 60, o desenvolvimento da infra-estrutura e a instalação da indústria de bens de capital nos anos 70, de novo o ajuste e a reforma financeira dos anos 80 e a liberalização comercial nos anos 90 não teriam sido possíveis não fossem a competência e o espírito público da burocracia brasileira”.

⁹⁴ Cf. item 1.2 *supra*.

⁹⁵ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 42.

Por conseguinte, o planejamento governamental nesse formato mais recente começou no Brasil no pós-Segunda Guerra Mundial – conforme aponta Kelson Vieira Senra⁹⁶ –, conjugando atividades públicas juntamente com o apoio da iniciativa privada. Assim, Eurico Gaspar Dutra inauguraria o Plano “Salte”⁹⁷ e, posteriormente, Getúlio Vargas criaria o BNDE pela Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952. O período é denominado como “industrialização restringida” e contou com uma filosofia desenvolvimentista com a liderança do Estado – pautada, sobretudo, pelo início do estímulo ao surgimento da indústria pesada no país⁹⁸: nas décadas de 1950 a 1970, o Brasil chegou a ter crescimento do PIB na média de 7,5% ao ano⁹⁹.

Juscelino Kubitschek deu continuidade no planejamento governamental com o Plano de Metas de 1956 a 1960 (plano quinquenal), considerado como uma medida de “coordenação racional da ação do Estado” em setores críticos, como eram a infraestrutura e a indústria nacional à época, além de tentar promover a integração nacional dos “arquipélagos econômicos” do eixo Sudeste-Sul com o restante do País. A infraestrutura representou mais de 70% dos investimentos públicos, considerando também os investimentos no setor petrolífero¹⁰⁰. A origem dos recursos era notadamente pública (50%), com 35% de fundos privados e 15% de agências consideradas públicas. Além disso, cumpre salientar a importância do capital externo nesse processo, com supedâneo na Instrução nº 113 da Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) – ainda no governo de Café Filho¹⁰¹.

Contudo, foi no Regime Militar que os planos começaram a ser considerados como planejamento contínuo e periódico, iniciado pelo Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG) por Castelo Branco entre 1964-1967 e seguido pelos PNDs, havendo que destacar também o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social¹⁰². Com relação ao PAEG, é interessante notar que havia uma política de investimentos públicos a fim de melhorar a qualidade da infraestrutura pública, fato esse que se repetiu também no I

⁹⁶ Políticas e instituições para desenvolvimento econômico territorial. O caso do Brasil. *Desarrollo Territorial*. n. 8. Santiago de Chile: Nações Unidas – CEPAL/GTZ/ILPES, 2010, p. 21.

⁹⁷ Cf., com relação aos investimentos do Plano Salte, REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 34: “Os investimentos do Plano Salte foram financiados pelas receitas cambiais, emissão de moeda e empréstimos externos – particularmente, aqueles destinados a projetos de infraestrutura liberados pelo Eximbank em 1950 como acordado pela CMBEU. Os investimentos em infraestrutura eram liderados pelo Estado sob o argumento de que os altos riscos e o controle de tarifas dos serviços de utilidade pública dificultavam que esses empreendimentos fossem feitos pelo setor privado”.

⁹⁸ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 25.

⁹⁹ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 39.

¹⁰⁰ Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 199-201.

¹⁰¹ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 34.

¹⁰² Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 195 e 205-209.

PND¹⁰³. Havia, deveras, um “tripé” no período, o qual balizava a atividade econômica do país, envolvendo *setor público em atividades de investimento* (indústria de base e infraestrutura), *capital privado em atividades de mão de obra intensiva* (como a indústria alimentícia e têxtil), e as *multinacionais de capital intensivo* (mineração, químicas, eletroeletrônicos).

Desse modo, após o início do período do Regime Militar, iniciaram-se os PNDs. O I PND coincidiu com o período do “milagre econômico” em 1972, sendo seguido em 1975 pelo II PND. Quanto ao II PND, demonstra Gilberto Bercovici¹⁰⁴ que houve muita crítica por parte do empresariado por se entender como uma “estatização da economia”, na medida em que reforçava a presença de estatais em um contexto de expansão da economia brasileira. Com relação ao III PND, juntamente com o posterior Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República, ambos acabaram não sendo colocados efetivamente em prática, mercê do alto nível de inflação do período – o que obstava qualquer tentativa de planejamento governamental¹⁰⁵.

Um fator que alçou o investimento em infraestrutura à posição de destaque nacional é a Resolução nº 63/1967 do Banco Central do Brasil, a qual permitia a captação de recursos no exterior. Dessa forma, grandes empreendimentos, como a Ponte Rio-Niterói e a BR-230 (Transamazônica) puderam ser levados adiante¹⁰⁶. Esta última, inclusive, esteve em consonância com a política desenvolvimentista da época de estímulo às frentes de expansão e frentes pioneiras no país¹⁰⁷.

O I PND esteve mais relacionado à infraestrutura, visto que sua meta era implantar projetos de integração nacional, enquanto que o II PND mais centralizado nos investimentos em indústrias de base. Destaque-se que, no I PND, surgiram projetos de infraestrutura como os já mencionados algures – Ponte Rio-Niterói e Transamazônica –, além das usinas de Três Marias e Itaipu (com a sua capacidade ampliada no II PND) e o

¹⁰³ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 26-29, e GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças...*, p. 84-85.

¹⁰⁴ *Direito...*, p. 190-195.

¹⁰⁵ Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 21, e ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 218.

¹⁰⁶ Cf. FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 43-44.

¹⁰⁷ Com relação ao tema “infraestrutura” e “ocupação humana”, os estudos de Pierre Monbeig sobre o Oeste Paulista e de Golbery do Couto e Silva tratam especificamente a respeito desse processo de ocupação do território nacional. Cf., v. g., VESCOVSKY, Vitor Pires. *Sistema ferroviário e o uso do território brasileiro: uma análise do movimento de produtos agrícolas*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006, p. 17 et seq.

programa nuclear de Angra dos Reis¹⁰⁸. O II PND – ressalte-se – tinha um foco bem evidente na construção de usinas hidrelétricas¹⁰⁹.

Neste ponto, convém ressaltar que os PNDs eram elaborados exclusivamente pelo Poder Executivo, criados pelo Ato Complementar nº 43, de 29 de janeiro de 1969, com as alterações introduzidas pelo Ato Complementar nº 76, de 21 de outubro de 1969. Instituiu-se, então, a sua sistemática de elaboração e aprovação, cuja duração era igual ao do mandato do Presidente da República¹¹⁰. Conforme sobredito, houve, ainda, com o movimento de redemocratização, a tentativa de se estabelecer o I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (com suas diretrizes estabelecidas pela Lei nº 7.486/1986).

Com o advento da Constituição de 1988, o planejamento no Brasil passou a ser – após essa época de concentração em planos – calcado nos PPAs, que são de médio prazo. Em síntese, pode-se afirmar que os planos setoriais da década de 1950 e 1960 e os PNDs da década de 1970 são frutos de uma mentalidade de planejamento *burocrático* e de *médio e longo prazo*; os planos econômicos da década de 1990, planejamento de *curto prazo*; os PPAs, por sua vez, planejamentos de *médio prazo*¹¹¹.

A concepção moderna de planejamento é vista por Michal Gartenkraut¹¹² como tendo aparecido no setor público brasileiro com a criação do Ministério do Planejamento (juntamente com o IPEA, órgão de assessoramento técnico) e da Lei nº 4.320/1964. Além disso, aponta o autor que o Decreto-Lei nº 200/1967 também previu a classificação funcional-programática por meio de planos estratégicos que englobavam o mandato presidencial (os PNDs).

Por conta do expandido, José Celso Cardoso Júnior¹¹³ menciona a ocorrência da chamada “primazia” do planejamento à gestão pública no século XX no Brasil, sobretudo em razão de o País ter que estar sempre “recuperando o prejuízo” no *deficit* de seu desenvolvimento. A crítica seria que o Brasil preocupou-se muito mais com o “planejar”, e não com a qualidade da execução do planejado.

¹⁰⁸ Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 213-216.

¹⁰⁹ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 42.

¹¹⁰ Cf. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Histórico das atividades orçamentárias*. [Brasília]: SOF, [20--]. Disponível em: <https://www1.portalsof.planejamento.gov.br/sof/sistema_orc/Historico_das_Ativid.html>. Acesso em: 10 jun. 2013.

¹¹¹ Cf. CARDOSO JÚNIOR, José Celso. *Planejamento...*, p. 14, Quadro 2.

¹¹² *Brasil: uma análise do Plano Plurianual – PPA 2000/2003: relatório técnico*. Brasília: IPEA, 2002, p. 15-16.

¹¹³ *Planejamento...*, p. 8.

Na nossa visão, até mesmo a preocupação com o planejamento foi equivocada no país: priorizou-se muito mais a elaboração de planos, sem qualquer periodicidade e conexão entre si – com exceção dos PNDs. Em nossa visão, os PNDs seriam uma tentativa inicial de se introduzir o planejamento plurianual na Administração Pública, constitucionalizado posteriormente em 1988 com o advento do PPA – mas, nesse momento, com um cunho muito menos estratégico e mais operacional.

E iríamos mais longe ao afirmar que o planejamento com sentido realmente estratégico, sem adentrar no mérito com relação às políticas traçadas, teve seu ápice em meados do século XX até o advento da Constituição de 1988, época em que se ficou em segundo plano a questão do planejamento estratégico para uma substituição pelo planejamento orçamentário plurianual de médio prazo. Mas o problema persiste, com efeito, na execução das políticas públicas planejadas, tendo em relevo as constantes críticas – a quaisquer governos – com relação às metas não cumpridas dentro do mandato do Chefe do Poder Executivo.

5.2.3. A função do Plano Plurianual – PPA no Brasil

O planejamento governamental sofreu uma profunda mudança com o advento da Constituição Federal de 1988. Passou-se a priorizar, consoante já debatido, muito mais a questão do planejamento orçamentário do que o planejamento estratégico econômico. No Brasil, inclusive, o uso do PPA de forma integrada e democrática já vem sendo colocado como uma ferramenta importante no planejamento governamental¹¹⁴.

Diante do já exposto contexto pátrio, o PPA surgiu como um planejamento de médio prazo, estabelecendo previsões e mudanças de acordo com os rumos que o País tomasse nesse ínterim¹¹⁵. Inferiu-se, portanto, um instrumento jurídico que tivesse, ao mesmo tempo, características de planejamento econômico e orçamentário – e que fosse dotado de periodicidade e continuidade. Nesse sentido, destaca a doutrina que o PPA surgiu como um instrumento de direção das escolhas orçamentárias sob um horizonte de maior prazo, cuja renovação natural de prioridades seria própria do regime democrático¹¹⁶.

¹¹⁴ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 483.

¹¹⁵ Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 218.

¹¹⁶ Cf. REZENDE, Fernando. Estado de uma nação: textos de apoio. A reforma orçamentária e a eficiência fiscal. *Texto para Discussão*. n. 1392. Brasília: IPEA, 2009, p. 7.

No caso da infraestrutura, o PPA concentra uma relevante função em programar os recursos necessários para obras de grande vulto¹¹⁷.

No país, o PPA tem estatura constitucional e está estruturado nos artigos 165, 166, 167 da Constituição e no artigo 35 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), juntamente com a sistematização da LDO e LOA. Com relação à LDO, o Instituto Latino-Americano de Planejamento Econômico e Social (ILPES)¹¹⁸ entende que ela teria funções além de uma lei orçamentária ordinária, tendo em vista que fixa metas específicas e subordina a LOA na previsão de recursos para o seu cumprimento. Luís S. Cabral de Moncada¹¹⁹, por exemplo, expõe a *regra da subordinação ao plano* nas relações entre plano e orçamento, a qual, em nossa visão, é encetada pelo PPA. Portanto, a LDO não possui essa função estratégica de médio prazo que o PPA veicula, sendo uma lei muito mais operacional – à diferença do que ocorre com o PPA.

No tocante ao poder de tomada de decisão em infraestrutura, a doutrina costuma apontar que ele costuma ser pouco compartilhado, o que ocorre sob o chamado Método Multicriterial¹²⁰. Apesar disso, o artigo 166, *caput*, menciona que o PPA deve se submeter à aprovação das duas Casas do Congresso Nacional, sendo iniciativa do Chefe do Executivo o envio do projeto de lei ao Congresso (artigo 166, § 6º c/c artigo 84, XXIII). Esse trâmite legislativo, efetivamente, permite que haja certa discussão e modificação no planejamento inicial, fato esse que pode ser usado para o bem ou para o mal. Um planejamento estratégico, como o PND, fatalmente não poderia ter esse foro de discussão, devendo ser de maior protagonismo do Poder Executivo.

Apesar da evolução ocorrida na clássica teoria da tripartição dos Poderes até os dias de hoje¹²¹, percebe-se, no Brasil, uma diminuição de protagonismo institucional do

¹¹⁷ Adilson Abreu Dallari (*O financiamento...*, p. 138) expõe que um dos escopos do PPA, no tocante à infraestrutura, é justamente evitar a não conclusão de obras em razão da insuficiência de recursos.

¹¹⁸ *Panorama...*, p. 128.

¹¹⁹ *A problemática...*, p. 112.

¹²⁰ Cf. MACÊDO, Cristianne da Silva; NASCIMENTO, Joel Castro; KUWAHARA, Nelson. Estudo comparativo da análise hierárquica com multiobjetivo para seleção de projetos públicos de investimentos em infra-estrutura de transporte. In: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Transporte em transformação XIV: trabalhos vencedores do prêmio CNT de Produção Acadêmica 2009*. Brasília: Positiva, 2010, p. 121, grifos dos autores: “Segundo Kuwahara *et al* (2008), o Brasil é usuário do Método Multicriterial – MCA para determinar a viabilidade dos projetos de investimentos em transportes, mas não partilha o poder de tomada de decisão de alocação dos recursos, e também essas decisões são realizadas sem base na demanda e interesse dos *stakeholders*. Informam ainda os autores, [*sic*] que desde 1988 os investimentos públicos no Brasil são planejados pelo Governo Federal por meio dos Planos Plurianuais – PPA’s em quadriênios formulados pela Lei incentivadora do Executivo”.

¹²¹ Pode-se dizer que esse embate é cíclico na história dos países, não sendo o conflito “moderno” em si, mas sim as premissas adotadas na discussão do Estado coetâneo. Hans Kelsen (*Autobiografia...*, p. 89 et seq.) narrou magistralmente como a crise institucional no Estado austríaco foi relevante a fim de desestabilizá-lo no período pós-Primeira Guerra Mundial, cujas origens foram, essencialmente, discussões jurídicas ocorridas

Poder Executivo em algumas discussões, o qual ficou exacerbado no período do Regime Militar, onde o Poder Executivo Federal detinha diversas competências extraordinárias em detrimento dos demais Poderes¹²².

A dinâmica de gastos públicos é, portanto, alterada sem maiores considerações de ordem orçamentária por meio das emendas parlamentares de remanejamento, apropriação ou cancelamento – as quais estão regulamentadas pela Resolução nº 1/2006-CN do Congresso Nacional, nos artigos 37 e seguintes. Apesar da extensa regulamentação normativa, a dinâmica *jurídica* do gasto público fica prejudicada pela dinâmica *política* do gasto público.

E o respeito ao planejamento orçamentário pelos Poderes é necessário porque, com supedâneo na política fiscal implantada, a decisão de gastar fará com que a ação do Estado repercuta nos campos sociais, econômicos, sociopolíticos e demográficos, conforme destaca Angelos Theodórou Angelopoulos¹²³. Outro fato que merece ilustração é a discussão da existência de um “jogo orçamentário” entre os Poderes Executivo e Legislativo¹²⁴, o que dificulta sobremaneira o processo de votação das leis orçamentárias – conforme a ciência política vem se debruçando a respeito do assunto:

na Corte Constitucional com relação ao direito de passagem, o que pode servir de substrato a fim de corroborar essa afirmação. Evidentemente, a teoria clássica de divisão dos Poderes sofreu diversas críticas e aperfeiçoamentos: Eberhard Schmidt-Aßmann (*La teoría...*, p. 189-190), por exemplo, expõe que, na Alemanha, Otto Mayer concebia a separação de Poderes de forma estática, mas que a Lei Fundamental, por outro lado, consigna que a separação não é oriunda de uma concepção pura, mas sim é salientada a questão da *interação* ou *equilíbrio* entre os Poderes estatais. E é nesse sentido que a Constituição Federal estabeleceu a distribuição das variadas funções estatais entre os órgãos e entidades administrativas. Na doutrina nacional, José Afonso da Silva (*Curso de direito constitucional positivo*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 109) prescreve que o certo seria não a *separação*, mas sim a *colaboração* entre Poderes, algo corriqueiro no parlamentarismo – mas um pouco mais complexo no presidencialismo, surgindo a necessidade da chamada *harmonia* entre os Poderes. Como se observa, não se pode sustentar hodiernamente a atuação estanque dos Poderes, primeiro porque as funções se interpenetram, havendo cada poder atuando de forma típica e atipicamente. Sob a ótica de *funções estatais*, Celso Antônio Bandeira de Mello (*Curso...*, p. 34-36) identifica algumas funções nucleares dos Poderes (legislativa, jurisdicional e administrativa), as quais são compartilhadas por todos os Poderes ancilarmente.

¹²² Hodiernamente, uma das principais discussões é o embate com o Poder Judiciário nas decisões mandamentais contra a Administração Pública. Essa nova “hipertrofia” do Poder Judiciário – comumente denominada de *ativismo judicial* – tem diversos reflexos de ordem política, social e econômica. Cite-se, por exemplo, o problema orçamentário na concessão de tutelas judiciais concessivas de medicamentos. Cf. nosso O impacto orçamentário da atuação do Poder Judiciário nas tutelas concessivas de medicamentos. In: AMARAL JÚNIOR, José Levi Mello do. *Estado de direito e ativismo judicial*. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 23 et seq.

¹²³ *L'état et la prospérité sociale: nouveaux principes de finances publiques*. Paris: Librairie générale de droit et de jurisprudence, 1949, p. 154.

¹²⁴ Quanto ao Poder Judiciário, Alexsandra Katia Dallaverde [*A titularidade exercida pelo poder executivo sobre a gestão das finanças públicas e o desequilíbrio causado no quadro da separação de poderes*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011, p. 88-89] sustenta ser árdua a tarefa de delimitação de sua atuação no orçamento, sobretudo em razão da subjetividade do gasto público para os valores inscritos constitucionalmente. Tal atividade seria, portanto, por excelência, dos Poderes Legislativo e Executivo na elaboração e aprovação das leis orçamentárias.

Quanto às prioridades definidas pelos parlamentares, na alocação de recursos por programas, não é possível distinguir grandes diferenças em relação às escolhas feitas pelo Executivo. Ao que tudo indica, o Executivo condiciona as próprias demandas dos parlamentares, ao sinalizar, por meios informais, quais as demandas com maiores chances de ser atendidas, porque compatíveis com as prioridades que ele próprio estabelece na proposta orçamentária¹²⁵.

Adicionando-se essas dificuldades oriundas do “jogo” entre os Poderes, o planejamento plurianual fica cada vez mais comprometido. O Poder Executivo tem que, nesse contexto, “jogar o jogo” com o Poder Legislativo para fazer valer o planejamento governamental traçado.

Há, ainda, críticas ao modelo e função atuais do planejamento plurianual no Brasil. Fernando Rezende¹²⁶ defende uma reformulação no PPA e seu papel na dinâmica orçamentária. Para o autor, o PPA deveria adotar uma função de planejamento estratégico com maior prazo, de preferência maior que dez anos. A LDO, dessarte, assumiria a função de planejamento quadrienal ao definir as metas para um determinado mandato. Dar um papel mais estratégico às LDOs seria algo interessante, como aplicado nas *Leyes de Acompañamiento de los Presupuestos* na Espanha¹²⁷. É interessante verificar que essas leis orçamentárias podem alterar leis específicas, como fez, por exemplo, a *Ley* nº 13/1996 ao alterar a Lei de Contratos das Administrações Públicas¹²⁸.

¹²⁵ CHEIBUB FIGUEIREDO, Argelina Maria; LIMONGI, Fernando de Magalhães Papaterra. O Legislativo e a âncora fiscal. In: REZENDE, Fernando; CUNHA, Armando (Coord.). *O orçamento público e a transição do poder*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 2003, p. 76. Aqui é importante também destacar a distinção de Robert Nagel (Separation of powers and the scope of federal equitable remedies. *Stanford Law Review*. v. 30. 1978, p. 664-667) – citando Gerald Gunther –, no sentido de que a separação dos Poderes é compreendida na divisão horizontal do poder na esfera nacional. Já a divisão vertical é abarcada pelo conceito de federalismo. Nesse caso, o autor cita que a visão da Suprema Corte estadunidense é que a separação dos Poderes não se aplica às relações entre o ente federal e os entes estaduais.

¹²⁶ *Estado...*, p. 24.

¹²⁷ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 20-21: “Para essa finalidade, o Governo introduziu, nas Leis 13/96 e 55/99 de Medidas fiscais, Administrativas e de Ordem Social – Leis de Acompanhamento dos Orçamentos Gerais do Estado para os anos 1997 e 2000, respectivamente – um conjunto de medidas, com o fim de impulsionar a construção de investimentos, facilitando, também, a participação do setor privado no que se refere ao seu financiamento e gestão” (tradução nossa do original: “A tal fin, el Gobierno introdujo en la Leyes 13/96 y 55/99 de Medidas fiscales, Administrativas y de Orden Social – Leyes de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del estado para los años 1997 y 2000, respectivamente – un conjunto de medidas, con el fin de impulsar la construcción de inversiones, facilitando asimismo la participación del sector privado en lo que a su financiación y gestión se refiere”).

¹²⁸ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 29. O artigo 149, por exemplo, dispõe: “Artigo 149. Modificação da Lei de Contratos da Administração Pública, no que diz respeito ao cancelamento de garantias exigidas em propostas incorridas em presunção de inexecuibilidade. [...]” (tradução nossa do original: “Artículo 149. Modificación de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en lo referido a cancelación de garantías exigidas a proposiciones incursas en presunción de temeridad; [...]”).

Michal Gartenkraut¹²⁹, por outro lado, é favorável ao atual método do PPA, ao conceder ao Presidente da República recém-empossado a oportunidade de elaborar o seu próprio planejamento no primeiro ano de mandato e concluir o que o chefe anterior havia já começado, trazendo uma ideia de continuidade. De fato, o PPA não seria o instrumento mais hábil para uma política de longo prazo nesses moldes. Por ser uma estimativa orçamentária, é mais recomendável que ele se atenha às políticas de médio-longo prazo, devendo haver planos estratégicos governamentais de maiores horizontes, os quais poderiam ser adaptados de acordo com as vicissitudes políticas e econômico-sociais.

Diante desse contexto, o PPA, para projetos de infraestrutura – próprios de médio e longo prazo – acaba se tornando insuficiente para abarcar, sozinho, essa gama de atividades necessárias ao desenvolvimento do País. Ademais, o próprio PPA não se preocupa com a estrutura de custos dos projetos, tratando muito mais de *compilá-los* em um documento do que definir as prioridades para o governo respectivo. É oportuna a opinião de Raul Velloso et al¹³⁰ no sentido de que o PPA não seria eficaz para investimentos por algumas razões: (i) inexistência de justificativa de custos e dos beneficiários dos investimentos; (ii) não avaliação dos problemas a serem solucionados; (iii) inexistência de metodologia para a estimativa dos custos; (iii) inexistência de seleção prévia de projetos. Isso, na visão dos autores, faz com que o PPA seja um *inventário* de projetos, e não uma *seleção* de projetos prioritários.

5.2.3.1. O continuísmo e o lapso temporal do PPA

Nas repúblicas presidencialistas, um dos problemas que o planejamento enfrenta é a falta de continuísmo, em razão das diversas trocas periódicas de partido no poder – o que acarreta a mudança das equipes nos setores-chave da economia, como os relacionados ao planejamento. Daí se inicia um período de aprendizado, no qual o discurso majoritário é que os problemas são herdados do antecessor e qualquer discurso de continuísmo nas políticas públicas do antecessor acaba sendo plenamente rechaçado¹³¹.

Os PPAs tentam, no entanto, inverter essa lógica. A doutrina os considera como um planejamento pouco *disruptivo*, ou seja, eles mantêm uma continuidade a fim de

¹²⁹ Brasil..., p. 57-58.

¹³⁰ *Infraestrutura: os caminhos para sair do buraco*. Rio de Janeiro: INAE, 2012, p. 69.

¹³¹ Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 367.

abarcando o primeiro ano de mandato do Chefe do Executivo, além de unificarem a questão do ato de orçar com o próprio orçamento, trazendo uma concepção integrada de *plano – orçamento*. A crítica a essa concepção é que com a “[...] subsunção das funções de planejamento e orçamentação a categorias cotidianas da gestão pública –, processou-se o esvaziamento do planejamento, como função mais estratégica e política de Estado”¹³². Ademais, acaba sendo segmentada a definição dos problemas e os órgãos e instrumentos necessários para a sua resolução.

As propostas de José Celso Cardoso Júnior¹³³ têm a ver, significativamente, com uma nova concepção de planejamento no Brasil. Inicialmente, ter o planejamento um *forte conteúdo estratégico* que delineie as diretrizes possíveis ou almejadas com o fim de se atingir o desenvolvimento nacional, o que, em nossa opinião, não vem sendo observado pelo PPA em razão de sua própria limitação como conceito jurídico de plano de médio prazo. Além disso, o planejamento deve ser mais prospectivo e propositivo no sentido de poder se adaptar a um determinado contexto econômico e não estar sujeito ao dissabor da programação rígida – em resumo, com uma função de reorientação das políticas públicas quando necessário, mas limitada a contingências específicas. Outra proposta interessante é que o planejamento deva ser mais *horizontal*, ou seja, ter uma maior parcela de conteúdo participativo, permitindo a participação dos diretamente envolvidos nas políticas públicas definidas. A sociedade civil e os setores produtivos acabam, realmente, sendo os principais destinatários e, portanto, os que mais podem e devem se inteirar dessa atividade de planejamento. Mais recentemente, v. g., o PPA começou a ter um papel relacionado à integração com a iniciativa privada¹³⁴.

¹³² Cf. CARDOSO JÚNIOR, José Celso. *Planejamento...*, p. 21-22 e 24.

¹³³ *Planejamento...*, p. 47-48.

¹³⁴ No tocante à sua integração com a iniciativa privada, o planejamento plurianual no Brasil somente se desenvolveu após a introdução do conceito de parceria entre poder público e iniciativa privada nas atividades da Administração Pública. Ricardo Pereira Soares e Carlos Álvares da Silva Campos Neto (Parcerias Público-Privadas do plano plurianual: proposta de um conceito. *Texto para discussão*. n. 924. Brasília: IPEA, 2002, p. 7-9, 14 e 30) ressaltam que o surgimento dessa concepção nos PPAs teria a vantagem de “[...] aumentar a transparência do Plano quanto à participação da iniciativa privada nos programas”. Porém, como os próprios autores afirmam, no Procedimento para Elaboração de Programas do PPA de 2000 considera-se que a alocação de recursos pelo investidor privado em programas inscritos no PPA já denotaria, por si só, uma parceria. Na Lei das PPPs, obviamente, o conceito de parceria foi estendido ao abarcar outras características que não somente o aspecto financeiro – pode englobar investimento de capital e pouca participação de mão de obra ou, pelo contrário, pouco investimento e muita participação de mão de obra, devendo o Estado definir qual a sua insuficiência (investimento ou serviço) que deve ser suprida pela iniciativa privada. Nos PPAs, v. g., atividades de mero gerenciamento, sem investimentos, não eram consideradas parcerias. De acordo com os mesmos autores (Considerações sobre o Projeto de Lei de Parceria Público-Privada (PPP) em face da experiência recente do Brasil. *Texto para discussão*. n. 1010. Brasília: IPEA, 2004, p. 7-9), as primeiras parcerias entre o setor público e privado despontaram no PPA de 1996-1999, sendo a maioria dedicada à expansão de infraestrutura. Tal prática foi reiterada no PPA de 2000-2003. O Projeto de Lei nº 2.546/2003, que posteriormente veio a se tornar a Lei das PPPs (Lei nº 11.079/2004),

Com o PPA nos moldes atuais, esse tipo de concepção é sobrepujado pela lógica orçamental, o que demonstra a total incompatibilidade em utilizá-lo como mecanismo de planejamento a longo prazo. Tal atividade deve ser de cunho político, e não jurídico – como são as leis orçamentárias –, para que haja maleabilidade ao gestor público redefinir-lo quando *necessário*, e não sob qualquer justificativa. Para que fosse considerado um plano de longo prazo, os fatores de variação teriam que ser maiores – por exemplo, mudança considerável no contexto ou política econômica –, diferentemente de políticas de curto prazo, onde os fatores de variação mantêm-se fixos. Como o PPA comportaria a característica dos dois cenários de forma moderada, é compreensível que seja considerado como um planejamento de médio prazo, tendo em vista o seu horizonte de quatro anos.

Outro problema a ser salientado é que, apesar da evolução na observada na concepção de planejamento no Brasil, o conceito vislumbrado pela Constituição de 1988 não tem sido considerado o ideal pela doutrina, uma vez que estaria debruçado mais sobre um critério formal-operacional do que funcional-programático. Em que pese o fato de o planejamento ter se tornado algo contínuo na ação estatal, a redução do horizonte de ação para curto e médio prazo acabou tornando-o uma peça mais burocrática no cumprimento das obrigações orçamentárias governamentais do que um documento estratégico de definição de metas e objetivos. Por esse motivo é que José Celso Cardoso Júnior¹³⁵ define que o Estado deveria fomentar ou contribuir para as condições que transformariam o contexto econômico nacional; para tanto, propõe que planejamento e gestão, outrora concebidos de forma dissociada, passem a fazer parte de uma nova perspectiva integrada. Em suma, no Brasil, o que se passa é o orçamento antecedendo o planejamento. Em regra, essa relação deveria ser contrária.

Para esses objetivos, seria necessário um planejamento estratégico de longo prazo, de no mínimo dez anos, com objetivos previamente traçados – e que não possua a rigidez normativa de uma LOA, por exemplo¹³⁶. Dessarte, definem-se os alvos, ou seja, “aonde se

demonstra uma continuidade nessa necessidade de o poder público e a iniciativa privada participarem concomitantemente de alguns projetos voltados à infraestrutura. Aliás, é importante ressaltar que, no PPA de 2000-2003, a maior parte dessas parcerias era voltada à infraestrutura (62,8%), o que demonstra uma forte tendência no uso dessa modalidade no PPA. Cf., outrossim, OOSTEROM, Win. O futuro da prestação de serviços públicos: atendendo às expectativas do cidadão. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão...*, p. 72-73.

¹³⁵ *Planejamento...*, p. 9-10, 12, 20 e 25.

¹³⁶ Recentemente, pode-se observar uma tendência de retorno aos planejamentos de longo prazo (sobretudo decenais) em outras searas, introduzidos pelas Emendas Constitucionais nº 59, de 2009, e nº 65, de 2010, malgrado ambos não estejam relacionados diretamente com a questão orçamentária. A primeira iniciativa está relacionada com a implantação de um plano nacional decenal na área da educação (artigo 214, Constituição Federal); no segundo caso, o plano nacional de juventude (artigo 227, § 8º, II) também traz

quer chegar” e a previsão dos meios necessários, *i. e.*, “como chegar”. O “aonde chegar” fica rígido no tempo; o que muda são os meios, a fim de adaptá-los aos objetivos. O período de planejamento decenal poderia se justificar pela própria natureza dos investimentos em infraestrutura. Segundo Juan de la Cruz Ferrer¹³⁷, esses projetos normalmente exigem longo período de maturação, de planejamento, licitação, construção e operação, dentre outras atividades dentro do ciclo de formação da infraestrutura, cujo período desde sua concepção até seu funcionamento pode levar até dez anos.

Outra opção seria considerar o PPA de uma forma mais integrada a dois mandatos do Chefe do Executivo, e não somente ao atual. Em outras palavras, um plano de longo prazo deveria ser considerado para um horizonte maior de tempo, que não envolvesse apenas parcialmente um mandato e o primeiro ano do mandato subsequente do Chefe do Executivo. Talvez a partir de cinco anos – tal como ocorre na Índia¹³⁸ – já se poderia ter essa característica de longo prazo, visto que envolveria dois anos do mandato do próximo Chefe do Executivo e três do atual – e isso se alternaria para dois anos do mandato do atual e três anos do próximo, conforme o passar dos anos, obrigando os Chefes do Executivo a pensarem no longo prazo e não tanto exclusivamente em seu próprio mandato. No entanto, isso é apenas uma suposição, a qual não garante que não haja o problema da disrupção pelo rodízio de legendas políticas no governo – ainda mais em um sistema multipartidário como o brasileiro.

5.2.4. Os Planos Plurianuais do Brasil

5.2.4.1. PPA 1991-1995 e PPA 1993-1995 (“Projeto Brasil Novo”)

Mesmo com a instituição constitucional do PPA na Constituição Federal de 1988, inaugurando essa modalidade de planejamento no País, ainda não se teria uma concepção de um planejamento plurianual pelo PPA por alguns anos pós-Constituição. Fernando

periodicidade decenal. Há também, embora não trazido constitucionalmente, o Plano Decenal de Expansão da Energia, elaborado pela estatal Empresa de Pesquisa Energética (EPE), cuja competência para elaboração dos planos foi vislumbrada pela Lei nº 10.847/2004 (artigo 4º, VII). O vigente, no presente momento, é o Plano Decenal de Expansão de Energia 2021. Cf. BRASIL. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2021*. Brasília: MME/EPE, 2012.

¹³⁷ *Nuevas perspectivas...*, p. 120.

¹³⁸ Cf. item 5.1.2.2 *supra*.

Collor de Mello, o primeiro presidente eleito por voto popular na Nova República, promoveu o *Projeto Brasil Novo* em 1991, o qual, marcadamente neoliberal, propunha a reformulação do Estado Brasileiro¹³⁹. O documento que embasou os objetivos centrais do modelo de desenvolvimento do País trouxe também a infraestrutura para o foco de discussão governamental¹⁴⁰.

No entanto, o PPA associado a essa época pouco contribuiu para o planejamento governamental plurianual, tendo em vista os problemas políticos de seu governo e a posterior renúncia do mandato. Assim, o primeiro PPA, elaborado para o período 1991-1995, é considerado pela doutrina como um documento *pro forma*, não tecendo, deveras, metas ao Governo Federal. Somente no seu sucessor é que, com a introdução dos “Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento”, houve a inserção desse conceito no planejamento orçamentário brasileiro¹⁴¹.

O PPA 1991-1995 foi instituído pela Lei nº 8.173/1991 e, inicialmente, era vislumbrado como um plano quinquenal. O artigo 5º da Lei previa a possibilidade de revisão do PPA por lei específica, devendo ser encaminhado ao Congresso Nacional por ocasião da abertura da Sessão Legislativa de 1992. A necessidade de readequação era imperiosa, tendo em vista o contexto inflacionário e de desestabilidade econômica que vigorava no país. O próprio § 1º do artigo 5º ressaltava que a revisão deverá observar o ajustamento do PPA às circunstâncias oriundas do contexto social, econômico e financeiro.

É interessante notar que o PPA 1991-1995 previa a reestruturação do gasto público federal como um dos escopos governamentais. Dentro dos objetivos básicos dessa reestruturação estava o aumento do nível de investimentos públicos federais para a infraestrutura econômica (artigo 5º, §2º, “b”). Representa, portanto, a utilização do investimento em infraestrutura como ferramenta anticíclica, a fim de fazer frente ao momento de crise fiscal pelo qual o País passava no momento.

A revisão do PPA 1991-1995 adveio com a Lei nº 8.446/1992, o qual vigeria para o triênio 1993-1995 (PPA 1993-1995). Havia, ainda, a previsão de sua revisão para o biênio 1994-1995, conforme determinação do artigo 32 da Lei nº 8.490/1992¹⁴², a qual não

¹³⁹ Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 21-22.

¹⁴⁰ Cf. MELLO, Fernando Collor de. *Brasil: um projeto de reconstrução nacional*. Brasília: Senado Federal, 2008, p. 19.

¹⁴¹ Cf. ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 221.

¹⁴² Art. 32. O Poder Executivo encaminhará ao Congresso Nacional, até o dia 1º de março de 1993, projeto de lei de revisão do Plano Plurianual estabelecido pela Lei nº 8.173, de 30 de janeiro de 1991, alterado pela Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992.

ocorreu em razão do momento de instabilidade política experimentado pelo País dentro do Poder Executivo Federal.

O PPA 1993-1995 definia, em seu Anexo I, como uma das cinco prioridades do Governo Federal, a “consolidação e recuperação da infraestrutura”, que aparecia como uma “referência de longo prazo” nas “estratégias de desenvolvimento” adotadas pela Nação. Dentro dessa prioridade, os “descritores” dos problemas eram: *deterioração da malha rodoviária; oferta insuficiente de energia elétrica para a demanda projetada; insuficiência na produção e inadequação da estrutura de distribuição e refino de petróleo; e estrangulamento do sistema de telecomunicações*. Como ações do governo a fim de solucionar esses problemas, foram descritas a *manutenção, conservação e restauração de rodovias; o programa de conservação e expansão dos sistemas de geração e transmissão de energia elétrica; a perfuração de poços exploratórios e de desenvolvimento, além da expansão da produção nas bacias terrestres marítimas e a ampliação e otimização do parque de refino e do sistema de transportes de petróleo e derivados; e a melhoria e expansão dos sistemas de telecomunicações convencionais e implantação do sistema de telefonia móvel*¹⁴³.

O interessante é o contexto em que os PPAs foram elaborados: sob uma forte discussão a respeito da reformulação do papel do Estado na economia e da necessidade de reforma administrativa. O tema rendeu, inclusive, um capítulo específico no Anexo I do PPA 1991-1995 e exaltou a importância da atuação do Estado em infraestrutura¹⁴⁴. No próprio Anexo II do PPA 1991-1995, com as diretrizes e metas setoriais, admite-se que a participação do Estado no setor produtivo seria declinante nos anos de abrangência do PPA, em contraposição à participação em infraestrutura, na qual o investimento público continuaria tendo importância e maiores exigências de eficiência¹⁴⁵. O Anexo II do PPA 1993-1995, de outra sorte, exalta a importância do relacionamento com a iniciativa privada

¹⁴³ Cf. BRASIL. *Anexo I – prioridades do Governo – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. l.], 1992, p. 6 e 14.

¹⁴⁴ Cf. BRASIL. *Anexo I – diretrizes e objetivos gerais – da Lei nº 8.173, de 30 de janeiro de 1991*. Brasília: [S. l.], 1991, p. 11-16, especialmente p. 11 (grifos nossos): “Sob o ponto de vista histórico, é inquestionável a importância das intervenções estatais na implementação da infra-estrutura básica [...]. O setor público assumiu, especialmente a partir da década de trinta, o papel de promotor e indutor do processo de desenvolvimento econômico.

O processo de desenvolvimento exigia a implementação de projetos cuja magnitude ultrapassava a capacidade do setor privado nacional que, então, não tinha as dimensões de hoje. Grandes investimentos públicos em infra-estrutura – principalmente nos setores de transporte, energia, comunicações e siderurgia – permitiram o crescimento e o fortalecimento do setor privado [...]”.

¹⁴⁵ Cf. BRASIL. *Anexo II – diretrizes e metas setoriais – da Lei nº 8.173, de 30 de janeiro de 1991*. Brasília: [S. l.], 1991, p. 241.

para a recuperação da infraestrutura econômica¹⁴⁶. O Anexo III, por sua vez, destaca a “deterioração e obsolescência” da infraestrutura econômica como um fator de obstáculo ao desenvolvimento brasileiro, impedindo ganhos de produtividade e competitividade perante o mercado externo: para tanto a “consolidação e recuperação da infraestrutura” passou a ser tratada como prioridade governamental nessa seara¹⁴⁷.

Outro fator de relevância que convém ser mencionado dentro do contexto dos dois Planos Plurianuais é a criação do Ministério da Infraestrutura, por meio da unificação dos Ministérios de Minas e Energia, Ministério das Comunicações e Ministério dos Transportes, consoante a Lei nº 8.028/1990. Tal Ministério – extinto posteriormente pela Lei nº 8.422/1992 – tinha as áreas de competência definidas pelo artigo 19, VII: muitas delas, no entanto, não estão relacionadas com o conceito estrito de infraestrutura. As áreas definidas são: (i) geologia, recursos minerais e energéticos; (ii) regime hidrológico e fontes de energia hidráulica; (iii) mineração e metalurgia; (iv) indústria do petróleo e de energia elétrica, inclusive nuclear; (v) transportes ferroviário, rodoviário e aquaviário; (vi) marinha mercante, portos e vias navegáveis; (vii) participação na coordenação dos transportes aeroviários; (viii) telecomunicações, inclusive administração, controle e fiscalização da utilização do espectro de radiofrequências; (ix) serviços postais.

Com a extinção do Ministério da Infraestrutura pelo advento da Lei nº 8.422/1992, os três Ministérios foram recriados em duas estruturas: Ministério de Minas e Energia e Ministério dos Transportes e Comunicações. Posteriormente, a Lei nº 8.490/1992 separou novamente as três pastas em três Ministérios distintos: Transportes, Comunicações e Minas e Energia. Com isso, o planejamento das ações voltadas à infraestrutura ficou severamente prejudicado nesse período quadrienal: as programações no PPA 1991-1995 foram concebidas dentro de um Ministério único (o da Infraestrutura); as do PPA de revisão (1993-1995), dentro da lógica das duas estruturas (Ministério de Minas e Energia e Ministério dos Transportes e Comunicações). Não obstante isso, posteriormente ao PPA de revisão 1993-1995, houve a unificação legal das três pastas em um único Ministério, mas não houve a nova revisão do PPA prevista (que seria o PPA 1994-1995) a fim de adequar a programação financeira à nova estrutura da Administração Pública Federal.

A vantagem que poderia ser apontada é que um único Ministério de Infraestrutura – tal como o *Ministerio de Obras Públicas* no Chile – poderia dar maior centralização ao

¹⁴⁶ Cf. BRASIL. *Anexo II – diretrizes, objetivos, metas setoriais e programação da despesa – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. l.], 1992, p. 64.

¹⁴⁷ Cf. BRASIL. *Anexo III – desafios e potencialidades do Brasil, estratégia de desenvolvimento e premissas do Plano Plurianual – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. l.], 1992, p. 216 e 222.

planejamento no setor da infraestrutura, com a concentração dos projetos ao redor de uma única pasta. A desvantagem, todavia, é que três setores (energia, transportes e telecomunicações, dado que o saneamento básico estava, à época, sob responsabilidade do Ministério da Ação Social, na Secretaria Nacional de Saneamento), cada qual com suas características peculiares, ficariam condensados em um só órgão ministerial, perdendo-se a especialidade e autonomia política necessárias à gestão dessas infraestruturas.

5.2.4.2. Planos “Brasil em Ação” e “Avança Brasil”

Em 1995, com o início do governo de Fernando Henrique Cardoso, efetivamente inicia-se uma concepção de planejamento plurianual do Estado brasileiro, que persiste nos moldes atuais. Esse novo contexto é delineado pela doutrina como a retomada do planejamento na infraestrutura de transportes, o que estava abandonado há décadas¹⁴⁸. O Decreto nº 2.829/1998 adicionou, ainda, a necessidade de que o PPA 2000-2003 e o Orçamento da União, a partir de 2000, fossem orientados e estruturados por Programas, com o escopo de se atingir alguns desideratos almejados pelo respectivo Plano.

O PPA de 1996-1999 (Lei nº 9.276/1996) traçou algumas diretrizes importantes relacionadas com a infraestrutura econômica, incluindo a sua modernização e reformas “que descentralizem atribuições para outros níveis de governo e setor privado via parcerias, concessões e privatizações”. Na “estratégia de modernização produtiva”, a “modernização e ampliação da infraestrutura” é considerada como uma das diretrizes para a ação governamental. O investimento em infraestrutura também teve prioridade para a alocação de recursos, sobretudo com relação à reestruturação da gestão e financiamento do setor¹⁴⁹.

Esse foco ocorreu porque o PPA foi, fundamentalmente, baseado no plano chamado *Brasil em Ação*, de 1996, o qual previa investimentos em infraestrutura de

¹⁴⁸ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 465: “O planejamento, qual um fênix, parecia renascer das cinzas, só que de uma forma extremamente racional e centralizada: os Planos Plurianuais de Investimentos de ambos os Governos do Presidente Fernando Henrique Cardoso, os Programas Brasil em Ação e Avança Brasil introduziram uma nova cultura, onde políticas de infra-estruturas, industrial e social são integradas em um único planejamento por eixos de desenvolvimento, definidos após um estudo extremamente complexo [...]”.

¹⁴⁹ Cf. BRASIL. *Diretrizes, objetivos e metas (Anexo) – Plano Plurianual 1996-1999*. Brasília: [S. l.], 1996, p. iii, v-vi.

transportes a fim de se promover o crescimento e desenvolvimento econômico e social¹⁵⁰. O plano serviu, na visão de Michal Gartenkraut¹⁵¹, como um protótipo para mudanças que foram trazidas posteriormente no PPA de 2000-2003 (Lei nº 9.989/2000). Ele se subdividia em diversas frentes: com relação à infraestrutura, desenvolveu e estruturou a ideia de Eixos de Integração e Desenvolvimento Nacional¹⁵² já explorado no Projeto Brasil Novo. Conforme afirma Michal Gartenkraut¹⁵³, o estudo dos Eixos foi oriundo de uma iniciativa de contratação via BNDES em parceria com o MPOG.

O Brasil em Ação foi desenvolvido por uma empresa privada vencedora de uma licitação para a sua elaboração (Consórcio Brasiliana) e permitiu traçar algumas soluções para o desenvolvimento por eixo geográfico que, posteriormente, seriam também abordadas no PPA. Tratava-se de verdadeiro planejamento estratégico de longo prazo, delineando algumas metas a serem atingidas em 2020¹⁵⁴. Os trabalhos da empresa que liderava o consórcio (Booz & Hamilton) acabaram servindo de base para os dois PPAs do governo de Fernando Henrique Cardoso¹⁵⁵.

Posteriormente, o governo procurou manter a política de planejamento governamental plurianual por meio dos PPAs e deu continuidade ao programa com o Plano *Avança Brasil* (Lei nº 9.989/2000, o PPA de 2000-2003), dessa vez mais focado na questão do chamado “custo Brasil”. Além do mais, mantinha a política de investimento em infraestrutura econômica a fim de criar uma conjuntura favorável ao investimento estrangeiro no Brasil¹⁵⁶. Em estudo divulgado pela Secretaria de Comunicação Social no governo de Fernando Henrique Cardoso, o investimento em infraestrutura, juntamente com a simplificação tributária, era visto como uma das ferramentas a fim de se diminuir o “custo Brasil”¹⁵⁷.

¹⁵⁰ Cf. BRASIL. *Programa Brasil em Ação: dois anos*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/fernando-henrique-cardoso/publicacoes-1/programa-brasil-em-acao-2-anos/view>>. Acesso em: 6 jun. 2013: “Lançado em agosto de 1996, o Brasil em Ação agrupa 42 empreendimentos: 16 na área social e 26 na área de infra-estrutura. Todos com o objetivo de reduzir custos na economia, propiciar o aumento da competitividade do setor produtivo e melhorar a qualidade de vida da população”.

¹⁵¹ Brasil..., p. 18.

¹⁵² Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 22-23.

¹⁵³ Brasil..., p. 21.

¹⁵⁴ Cf. GARTENKRAUT, Michal. *Brasil...*, p. 21-30.

¹⁵⁵ Cf. FARIAS, Hélio Caetano. *O BNDES e as privatizações no uso do território brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008, p. 64.

¹⁵⁶ Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 23-24.

¹⁵⁷ Cf. BRASIL. *Nova política industrial: desenvolvimento e competitividade*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/fernando-henrique-cardoso/publicacoes-1/nova-politica-industrial-desenvolvimento-e-competitividade/view>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

A grande crítica que se pode exarar com relação aos PPAs dessa época é que pouco do estabelecido foi efetivamente cumprido na prática. Isto é, embora cheio de boas intenções, a sua efetividade prática restou prejudicada, dado que era um projeto ambicioso que não comportaria um ou dois mandatos. Na realidade, o que se vislumbrava inicialmente um planejamento a longo prazo, em um horizonte de dez a vinte anos; porém, a fim de atender aos mandamentos constitucionais, tais objetivos acabaram identificando-se com o próprio PPA, quando, na realidade, poderiam ser institutos dessemelhantes, servindo como um estudo de referência para a elaboração do PPA atual e de seus sucessores. Os PPAs, por exemplo, poderiam abarcar parcelas ou cumprimento de fases de desse planejamento decenal ou vintenal de longo prazo. Dessarte, com a incompletude das metas traçadas, seria natural que elas ressurgissem, com outras denominações, nos próximos PPAs.

Outro problema, nesse ínterim, foi a introdução da possibilidade de alteração do PPA via LOA, o que vai de encontro à lógica de planejamento governamental. A Lei nº 9.989/2000, em seu artigo 7º, vislumbrou a possibilidade de excluir, incluir ou alterar programas do PPA por meio da LOA, atividade que foi regulamentada pelo Decreto nº 4.052/2001. Evidentemente, a lógica do planejamento fica distorcida quando há a possibilidade de adequá-lo anualmente – e ainda por um instrumento hierarquicamente inferior, nos termos da lógica constitucional do artigo 166.

Como ponto positivo, é interessante destacar que, no segundo governo de Fernando Henrique Cardoso, Fernando Luiz Abrucio¹⁵⁸ aponta que ocorreram certas inovações na prática do planejamento, a qual estava concentrada no PPA. Ele se tornou, deveras, um *orçamento plurianual* em razão de sua característica de programação orçamentária em vez de programação das diretrizes de políticas públicas. Dessa forma, o planejamento saía de uma visão mais centralizadora como ocorria no Regime Militar para, por meio do PPA, trazer um aspecto de regionalização e de indicadores para a sua elaboração. Já no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, costuma-se vislumbrar o PPA como tendo sido mais discutido com a sociedade, evoluindo a concepção de planejamento para também incorporar mecanismos de democracia representativa.

Com o fim do mandato de Fernando Henrique Cardoso em 2002 e início do governo de Luiz Inácio Lula da Silva, a questão do planejamento de infraestrutura por meio do PPA continuou até o fim do primeiro mandato em 2006, quando essa sistemática

¹⁵⁸ *Trajatória...*, p. 75-77.

foi parcialmente alterada com o advento do PAC, dando-se maior relevância aos planos setoriais conforme no período anterior à Nova República.

5.2.4.3. Plano “Brasil de Todos” e Projeto Piloto de Investimentos – PPI

Com o término do mandato de Fernando Henrique Cardoso e início do mandato de Luiz Inácio Lula da Silva, havendo uma mudança de orientação política no País, a tendência fomentadora de investimentos do PPA manteve-se nos anos subsequentes. O Plano *Brasil de Todos*, resultado do PPA 2004-2007 (Lei nº 10.933/2004, com a revisão promovida pela Lei nº 11.318/2006), também resgatava a ideia de integração regional e investimento específico em infraestrutura, a fim de sanar os “gargalos” nos diversos setores¹⁵⁹.

Entretanto, Maria da Piedade Araújo¹⁶⁰ relata que os estudos dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento realizados quando do Avança Brasil não foram mencionados no Brasil de Todos, a despeito de a distribuição de investimentos em infraestrutura de transportes manter a divisão do Brasil em eixos.

Esse é um exemplo de como a falta de percepção de continuidade nas políticas públicas afeta o planejamento a longo prazo no Brasil. Não que seja um problema de um governo específico, mas essa é a tônica governamental brasileira em matéria de planejamento de infraestrutura. Em muitos casos, planos já concebidos anteriormente costumam ser trazidos sob uma “nova roupagem”, mas que pouco altera o planejamento ou os objetivos traçados anteriormente. A grande dificuldade que exsurge em razão dessa prática é a identificação do cumprimento dos objetivos estabelecidos no planejamento, pois se perde o referencial: apesar de o sustentáculo ser o mesmo, os parâmetros mudam, dificultando a avaliação do cumprimento das metas de longo prazo.

A despeito disso, o Brasil de Todos priorizou, de forma inédita, a questão da infraestrutura no País e da respectiva ação do Estado para o seu desenvolvimento. Demonstra Maria da Piedade Araújo¹⁶¹ que no PPA Brasil de Todos, por exemplo, quase

¹⁵⁹ Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 24-25.

¹⁶⁰ *Infraestrutura...*, p. 37.

¹⁶¹ *Infraestrutura...*, p. 41.

que 25% do investimento em infraestrutura para transportes e logística advinham do orçamento, isto é, cerca de 13% e 48% com relação ao investimento das estatais e outros financiamentos públicos – como bancos de fomento e investimentos de outras esferas federativas –, respectivamente.

Sob uma análise setorial, no entanto, costuma-se afirmar que houve pouco apoio do poder público no transporte de cargas; a saber, os investimentos em infraestrutura logística, sobretudo a ferroviária, soem ser olvidados pelo poder público pela expectativa de suplementação pelo capital privado. Mas se defende no PPA, conforme já ventilado, melhor integração entre setor público e privado, fato esse que não evoluiu no Plano Brasil de Todos¹⁶².

Paralelamente à lógica do PPA, retoma-se o conceito de planejamento por planos no Brasil. Em 2005, o Governo Federal implantou o Projeto Piloto de Investimentos (PPI), o qual dava primazia à questão da infraestrutura, sobretudo em transportes, e passou a “rivalizar” com o PPA quanto ao instrumento de planejamento na infraestrutura brasileira. Conforme informações da Secretaria do Tesouro Nacional (STN)¹⁶³, é possível depreender esse foco nos projetos relacionados à infraestrutura pública:

O Projeto Piloto de Investimentos (PPI) foi lançado em 2005, com objetivo principal de melhorar a qualidade e eficiência do gasto público, através do rigoroso processo seletivo dos projetos, planejamento detalhado das ações, garantia do fluxo de recursos necessários ao seu andamento e monitoramento da execução física e financeira. Em 2005, foram empenhados R\$ 3,2 bilhões para projetos de elevado impacto econômico e retorno fiscal em infra-estrutura de rodovias, metrô, ferrovia, portos, perímetros de irrigação, pesquisa e desenvolvimento nos setores de prospecção de petróleo, meteorologia e administração fazendária. Em 2006, está prevista destinação de R\$ 3,0 bilhões, recursos majoritariamente aplicados na continuidade dos projetos selecionados em 2005. A manutenção das prioridades deverá viabilizar a conclusão destes projetos até dezembro de 2007. Os gastos referentes ao PPI podem ser abatidos da meta de Resultado Primário do Governo Federal, prerrogativa legal que está associada ao elevado retorno fiscal esperado com a efetiva implementação destes projetos. A despesa adicional, por sua vez, não traz maiores consequências para a dinâmica da dívida pública no curto prazo, face aos valores envolvidos. No médio prazo, a trajetória das contas públicas deverá ser aprimorada, na hipótese de materialização dos retornos fiscais previstos no processo de seleção do PPI.

¹⁶² Cf. FICI, Ricardo Petrillo. *As ferrovias...*, p. 171-173.

¹⁶³ *Projeto Piloto de Investimentos – PPI*. Disponível em: <<http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/ppp/ppi.asp>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

O PPI, segundo José Fernando Consentino Tavares e Márcia Rodrigues Moura¹⁶⁴, chegou a alcançar o montante de gastos na ordem de 0,5% do PIB e com a possibilidade de exclusão dos gastos da meta de *superavit* primário (a partir de 2005), ressaltando, no entanto, que essa prática fiscal não teria sido utilizada até então. A LDO de 2009, em seu artigo 56, por seu turno, valeu-se dessa possibilidade de descontar as despesas destinadas ao PPI da meta de *superavit* primário (o que seria equivalente a 0,5% do PIB). Além disso, o mesmo dispositivo permitiu que, por intermédio de portaria do Secretário de Orçamento Federal do MPOG, possam outras despesas integrar o PPI. Sustenta-se que o PPI teria o foco de melhorar a qualidade do gasto dentro de um contexto de restrições fiscais¹⁶⁵.

No entanto, o PPI acabou sendo considerado, pela doutrina, como um plano com esforços baldados em razão de uma percepção de que acabou sendo um instrumento para conseguir espaços fiscais pelo Governo Federal, e não realmente para fomentar investimentos públicos em infraestrutura¹⁶⁶. Com o PPI não imprimindo os resultados desejados no planejamento governamental, à semelhança do Brasil de Todos, Luiz Inácio Lula da Silva volveria a enfocar a problemática dos investimentos em infraestrutura na sua campanha para o segundo mandato. E, em 2007, no primeiro ano de seu mandato, surge o PAC, mais um instrumento alheio à lógica do planejamento via PPAs para o investimento em infraestrutura pública.

5.2.4.4. O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC

O PAC foi introduzido pelo Decreto nº 6.025/2007 como uma norma dissociada da lógica de planejamento orçamentário governamental. Na Espanha, existe algo muito parecido com o PAC, que é o *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*; porém, como se apercebe, é um planejamento de longo prazo e com termo final, e não com termo

¹⁶⁴ Primeira avaliação orçamentária de 2009: contingenciamento de abril (Decreto 6.808/09). *Nota Técnica*. n. 3. Brasília: Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados – COFF, 2009, p. 2-5 e 11.

¹⁶⁵ Cf. CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que as reformas permanecem? A trajetória gradualista de mudanças no setor de infraestrutura rodoviária no Brasil entre 1985-2010*. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo – EAESP, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011, p. 196.

¹⁶⁶ Cf. BIASOTO JÚNIOR, Geraldo; AFONSO, José Roberto Rodrigues. Investimento público no Brasil: propostas para desatar o nó. *Novos estudos*. n. 77. mar. 2007, p. 25.

indefinido como é o PAC¹⁶⁷. Nos exatos termos do artigo 1º do Decreto nº 6.025/2007, o PAC constitui “medidas de estímulo ao investimento privado, ampliação dos investimentos públicos em infra-estrutura e voltadas à melhoria da qualidade do gasto público e ao controle da expansão dos gastos correntes no âmbito da Administração Pública Federal”.

A rigor, o PAC não veicularia nenhum horizonte de planejamento governamental – já que lhe falta a característica da periodicidade e continuísmo, além da total ausência de prazo para cumprimento de metas estabelecidas –; entretanto, seria um instrumento jurídico a fim de fomentar investimentos públicos e privados em infraestrutura pública. Aponta Paulo Resende¹⁶⁸ que alguns projetos do PAC são, inclusive, decorrência de empreendimentos não executados do Brasil em Ação, corroborando o que aventamos anteriormente com relação à falta de continuidade e cumprimento do planejamento governamental¹⁶⁹.

Quanto aos aspectos conceituais, o PAC é considerado pelo IPEA¹⁷⁰ como uma das medidas que externalizam a política anticíclica iniciada pelo Governo Federal após a crise financeira mundial de 2008, posto que tenha começando anteriormente com outro objetivo, conforme será descrito a seguir. Retoma, por exemplo, a lógica do PPI com relação ao desconto nas metas de superávit primário, bem como nos limites de remanejamento, além de facilitar a apresentação de projetos de infraestrutura de grande porte ao dispensar a apresentação do Estudo de Viabilidade Técnica e Socioeconômica (EVTES), nos termos do Decreto nº 6.601/2008 (artigo 11, § 2º, I), desde que houvesse autorização no PPA 2004-2007¹⁷¹. Segundo aponta Paulo Resende¹⁷², o Programa apareceu em um contexto¹⁷³ de demanda econômico-social por investimentos em infraestrutura. Na visão do autor, alguns objetivos diferem-no de outros programas, como o fato de incluir outros projetos de infraestrutura que não o de transportes, além de mantê-los agrupados a fim de protegê-los das instabilidades econômicas.

A ideia de agrupamento é justamente o que faz com que o PAC tenha uma identificação precisa dentro dos recursos orçamentários: investimentos em infraestrutura

¹⁶⁷ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 18.

¹⁶⁸ Infrastructure: Will PAC really accelerate growth? In: FUNDAÇÃO DOM CABRAL; FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *The Brazil...*, p. 32.

¹⁶⁹ Cf. itens anteriores, em especial 5.2.4.2 e 5.2.4.3 *supra*.

¹⁷⁰ Cf. IPEA. *Carta de conjuntura*. n. 9. Brasília: IPEA, março 2010. p. 38.

¹⁷¹ Cf. CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que...*, p. 209.

¹⁷² Infrastructure: *Will PAC...*, p. 32.

¹⁷³ Cf. IPEA. Portos brasileiros: diagnóstico, políticas e perspectivas. *Comunicados do IPEA*. n. 48. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010, p. 36. Há diversas medidas sendo adotadas nesse sentido, como, v. g., o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (REPORTO), instituído pela Lei nº 11.033/2004.

pública. O PAC é vislumbrado pela doutrina como um fomentador de políticas macrossetoriais, o que restringe a sua atuação no planejamento governamental para áreas específicas. Seu objetivo é (i) o incentivo à participação da iniciativa privada; (ii) o aumento de investimentos públicos em infraestrutura; e (iii) a redução dos entraves institucionais para o crescimento econômico¹⁷⁴.

Para os fins específicos desse trabalho, ficaremos detidos à segunda característica do PAC, a saber, o aumento do investimento público em infraestrutura. Como meta traçada para investimentos em infraestrutura, observa-se a existência de, pelo menos, três escopos bem delineados: “i) eliminação dos principais gargalos que podem restringir o crescimento da economia; ii) redução de custos e aumento da produtividade das empresas; iii) estímulo ao aumento do investimento privado; e iv) redução das desigualdades regionais”¹⁷⁵.

O PAC, conforme aponta Paulo Bernardo Silva¹⁷⁶, também possui sua faceta relacionada à iniciativa privada no investimento em infraestrutura, daí o motivo para que preveja igualmente a participação privada nesses investimentos, sem que haja recursos públicos envolvidos. Para tanto, o instrumento das concessões mostra-se hábil a operacionalizar esse aporte de capital privado em projetos para energia e transporte, por exemplo.

Apesar dos objetivos por detrás do PAC, ele não vem cumprindo plenamente o seu desiderato, da mesma maneira que todos os demais projetos voltados à infraestrutura desde 1996. O relatório da EIU e do HSBC¹⁷⁷ expõe que o PAC não logrou atingir nem metade de seus objetivos até 2010, sendo a maior parte do sucesso voltado mais para programas habitacionais do que à infraestrutura pública. Em suma, o estudo constata que o investimento público preconizado precisará sobremaneira da participação privada nesse processo.

¹⁷⁴ Cf. PÊGO FILHO, Bolívar; CAMPOS NETO, Carlos Álvares da Silva. O PAC e o setor elétrico: desafios para o abastecimento do mercado brasileiro (2007-2010). *Texto para discussão*. n. 1329. Brasília: IPEA, 2008, p. 7.

¹⁷⁵ Cf. PÊGO FILHO, Bolívar; CAMPOS NETO, Carlos Álvares da Silva. *O PAC...*, p. 8.

¹⁷⁶ Os desafios para a Administração Pública Federal no Brasil. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão...*, p. 39.

¹⁷⁷ *Brazil...*, p. 12: “Em última instância, a solução reside na melhor colaboração entre os operadores privados e o Estado, nos mais diversos níveis. Onde há um grande *player*, como a Vale, é possível negociar com o Estado as necessidades e investimentos em transportes. Em um mercado fragmentado, como a indústria de alimentos, um esforço substancial é exigido para trazer as pessoas certas na mesa a fim de discutir as prioridades, os investimentos e as responsabilidades” (tradução nossa do original: “Ultimately, the solution lies in better collaboration between private sector operators and the state at various levels. Where there is a big player, like Vale, it is possible to negotiate with the state over transport needs and investment. In a fragmented market, such as the food industry, substantial effort is required to get the right people around the table to discuss priorities, investment and responsibilities”).

Mencionam também Geraldo Biasoto Júnior e José Roberto Rodrigues Afonso¹⁷⁸ que o PAC, apesar de visar ao aumento em investimentos públicos para infraestrutura, representa cifra que não chega a 0,5% do PIB, sem mencionar que há uma mudança na metodologia ao não se considerar esses gastos na verificação de cumprimento da meta de *superavit* primário – à semelhança do PPI. Cláudio Frischtak¹⁷⁹, nessa esteira, demonstra que o PAC projeta apenas uma taxa de investimento médio de 2,18% do PIB, muito abaixo das taxas aplicadas nos Tigres Asiáticos e do US\$ 1 trilhão de dólares do caso indiano sobredito¹⁸⁰. O PAC aparece, portanto, como apenas *uma* das medidas para fomentar o investimento de infraestrutura, o que não prescinde da utilização de outros instrumentos financeiros para tanto.

Ademais, o PAC vale-se pouco dos recursos orçamentários gerais, não representando altas somas de recursos do Orçamento Geral da União (OGU), conforme açodadamente poderia se pensar. Percebe-se que o OGU, bem como outras fontes (dentro das quais se incluiriam os recursos privados), possui pouca participação nos projetos do PAC, tendo a Petrobrás, a Caixa Econômica Federal, o BNDES e a Infraero mais de 70% da responsabilidade no financiamento e investimento em infraestrutura¹⁸¹.

Com o financiamento dos projetos vinculados ao orçamento dessas autarquias ou estatais, não se logrou explorar justamente o maior potencial para investimentos em infraestrutura: recursos orçamentários gerais e investimentos pela iniciativa privada. Pelo contrário, o que se viu foi um fortalecimento dessas entidades, o que fomentou, inclusive, críticas com relação à atuação de algumas como verdadeiros “orçamentos paralelos”¹⁸². Ademais, conforme é destacado, a maioria dos seus projetos previstos depende de recursos de outros entes subnacionais – mormente os municipais –, passíveis de oscilações políticas e orçamentárias em razão dos câmbios de mandatos¹⁸³.

Posteriormente, foi anunciado o PAC 2 – ou Segunda Etapa do PAC –, surgido em 29 de março de 2010, como continuação do PAC criado em 2007, abarcando o período de 2011 a 2014, além de alguns projetos após esse período. Ele traria continuidade a alguns projetos não executados no PAC e totalizaria, junto com este, R\$ 1,59 trilhão em

¹⁷⁸ Cf. BIASOTO JÚNIOR, Geraldo; AFONSO, José Roberto Rodrigues. *Investimento...*, p. 12.

¹⁷⁹ *O investimento...*, p. 309-10.

¹⁸⁰ Cf. item 5.1.2.2 *supra*.

¹⁸¹ Cf. IPEA. *Portos...*, p. 24.

¹⁸² Cf., por exemplo, reportagem em O Estado de São Paulo (BNDES atua como orçamento paralelo. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 11 jul. 2010. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/not_26879.htm>. Acesso em: 30 set. 2010).

¹⁸³ Cf. EXAME. *Anuário...*, p. 26.

investimentos. Especificamente em infraestrutura, introduz alguns programas como *Água para Todos* e *Luz para Todos*, bem como projetos em energia e transportes¹⁸⁴.

Mais uma vez, o planejamento por plano anterior não é finalizado, havendo a propositura de um novo plano a fim de imprimir um continuísmo que poderia ser obtido dentro de um planejamento mais unificado. O ideal era que o primeiro PAC tivesse sido delimitado no tempo – como um planejamento decenal – para somente então haver a edição de um PAC 2. Há uma crítica ao PAC no tocante ao seu *gigantismo*, isto é, a reunião de muitos projetos dentro do mesmo plano, dificultando a própria organização – quando se deveria, na verdade, criar uma *central de projetos* a fim de se ocupar daqueles mais prioritários para a Nação¹⁸⁵.

Apesar de o PAC não ter tido a projeção efetiva prevista inicialmente, é necessário considerar que, ao menos em tese, acabou possuindo, na esfera federal, maior relevância nos investimentos das infraestruturas que as PPPs nos últimos anos – conforme destacam Marco Aurélio de Barcelos Silva e Paulo Cesar dal Fabbrio¹⁸⁶ –, mas sem menosprezar ou diminuir o papel desta modalidade de parceria nos investimentos públicos.

Isso mostra uma tendência que doravante se seguirá nos investimentos em infraestrutura, a qual deve homenagear as diversas formas de atuação direta do poder público, em reversão à concepção mundial no fim do século passado de menor atuação do Estado nesse setor¹⁸⁷. A opinião de especialistas é que “[c]om os mercados externos ainda em processo incipiente de recuperação, as políticas públicas estruturantes de longo prazo (PAC, PDP, PICTI) tenderão a aumentar em importância”¹⁸⁸.

O importante é ter em consideração, consoante apontam os estudos¹⁸⁹ sobre o Programa, que o PAC, sob uma verificação fática, não se prestou a reduzir as desigualdades regionais – conforme havia sido concebido pelo Governo Federal quando da sua criação. Igualmente, v. g., não houve muitos recursos do PAC para as rodovias, o que comprova a pouca utilização de investimento público nessa infraestrutura considerada

¹⁸⁴ Cf. IPEA. *Carta...*, p. 38-39.

¹⁸⁵ Cf. VELLOSO, Raul et al. *Infraestrutura...*, p. 74-76.

¹⁸⁶ Melhores práticas em iniciativas de Parcerias Público-Privadas. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão...*, p. 166. A diferença para o período de 2007-2010 é significativa: enquanto que os projetos de PPPs previstos para o período seriam da ordem de R\$ 2,2 bilhões, o PAC injetaria R\$ 500 bilhões, boa parcela desse recurso em infraestrutura pública.

¹⁸⁷ Cf. item 4.4.3 *supra*.

¹⁸⁸ BORÇA JÚNIOR, Gilberto; QUARESMA, Pedro. Perspectivas de investimento na infraestrutura 2010-2013. *Visão do desenvolvimento*. n. 77. BNDES. 22 fev. 2010, p. 7.

¹⁸⁹ Cf. IPEA. Rodovias brasileiras: gargalos, investimentos, concessões e preocupações com o futuro. *Comunicados do IPEA*. n. 52. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010, p. 19-22.

primordial para a interligação do território nacional e a redução das desigualdades regionais.

5.2.4.4.1. Considerações sobre a natureza jurídica do PAC

A classificação orçamentária das despesas do PAC não é extraída dos diplomas legislativos que o instituíram, mas dos manuais orçamentários da Secretaria de Orçamento e Finanças (SOF). O PAC não se enquadra em nenhum dos grupos gerais de despesas, a saber: a) Grupo 1: demais despesas discricionárias, despesas com prioridades e metas e demais despesas obrigatórias com controle de fluxo; b) Grupo 2: despesas obrigatórias sem controle de fluxo, inclusive precatórios e sentenças; c) Grupo 3: despesas financeiras; d) Grupo 4: despesas com benefícios aos servidores; e) Grupo 5: despesas com pessoal e encargos sociais; f) Grupo 7: despesas com a dívida contratual e mobiliária. As despesas para o PAC e o PAC 2 enquadram-se em grupos específicos – Grupos 9 e 10, respectivamente¹⁹⁰.

Ademais, o PAC é classificado como uma despesa por identificador de resultado primário (Código “3”), justamente a fim de se aferir o resultado primário que é estabelecido na LDO. Ou seja, é uma despesa com uma finalidade estratégica, a qual serve justa e especificamente para indicar, apartada das despesas obrigatórias e discricionárias primárias, o resultado do Programa¹⁹¹. E o artigo 5º-A do Decreto nº 6.025/2007 define que as dotações só podem ser empenhadas depois de manifestação do MPOG, o que imprime um maior rigor nas despesas de infraestrutura discriminadas no PAC.

Pode-se questionar, portanto, a posição estratégica do PAC: na prática, ele seria um plano de obras a longo prazo relacionado ao resultado primário (mas, curiosamente, sem prazo de término definido), e não propriamente um instrumento contínuo de desenvolvimento da infraestrutura nacional. Isso impulsiona uma nova abordagem com relação ao PAC, para que ele possa realmente se prestar a um instrumento de planejamento a longo prazo na infraestrutura pública. Acaso lhe fosse dado um caráter de *planejamento estratégico*, dissociado do aspecto orçamentário, poderia prestar-se como um instrumento

¹⁹⁰ Cf. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual técnico de orçamento MTO*. versão 2011. Brasília: SOF, 2010, p. 80.

¹⁹¹ Cf. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual...*, p. 69.

planificador de longo prazo de cunho econômico e estratégico. Contudo, o grande problema, em nossa visão, são as indefinições acerca da natureza jurídica do instituto.

Conforme observado, o PAC foi instituído por decreto, e não inserto no PPA ou em outra norma orçamentária – ou mesmo por lei específica –, conforme vinha sendo a tradição desde a efetiva utilização do PPA na atual sistemática orçamentária da Nação. O PAC, na verdade, é um regulamento autônomo com base nas competências do Chefe do Poder Executivo insculpidas no artigo 84, VI, “a”, da Constituição Federal, o qual reserva competência exclusiva para disciplinar a organização e funcionamento da administração pública, desde que não haja aumento de despesa pública nem criação ou extinção de órgãos públicos.

Todavia, ao menos juridicamente, não há razão para que o PAC não tenha sido incluído como um grande plano de projetos dentro do PPA, com renovação contínua, bem como nada o obrigaria a ser um apêndice do próprio PPA. A razão, nesse caso, é mais política do que propriamente jurídica, segundo entendimento de Francisco Gaetani¹⁹². Apesar de salientar a importância da promoção célere do PAC, o próprio autor reconhece a importância de um PAC conjugado com o PPA¹⁹³.

Nesse sentido, o PAC teria uma função de planejamento além do PPA, sob uma nova visão do planejamento governamental: não mais estaria incluído dentro da sistemática quadrienal de planejamento, mas seria um programa permanente e com características multianuais, o que justifica a tutela de alguns de seus aspectos pelo PPA. O fato de não ter a renovação periódica própria das normas de planejamento faz com que as respectivas normas orçamentárias, periódicas por excelência, possuam o condão de adequar o cronograma do PAC ao horizonte de curto e médio prazo.

É nesse contexto que o PPA de 2008-2011 (Lei nº 11.653/2008) estabeleceu, em seu artigo 3º, § 2º, I, que são considerados prioritários os projetos associados ao PPI e ao PAC, qualificando juridicamente esses investimentos em cotejo com os demais no que toca ao planejamento – esse é o mote, inclusive, do *caput* do artigo 11 da mesma lei¹⁹⁴. No mesmo sentido, o PPA de 2012-2015, no artigo 19, inclui o PAC como prioridade da administração pública.

¹⁹² Governança corporativa no setor público. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão...*, p. 268.

¹⁹³ Cf. GAETANI, Francisco. *Governança...*, p. 273.

¹⁹⁴ Art. 11. As ações do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC constantes do Plano Plurianual 2008- 2011 integram as prioridades da Administração Pública Federal, e terão tratamento diferenciado durante o período de execução do Plano, na forma do disposto nesta Lei.

Embora regulado pelas leis orçamentárias, o PAC é considerado um plano *extraorçamentário*. Logo, a tradição de tratá-lo como dessa forma manteve-se na LDO de 2011 (Lei nº 12.309/2010)¹⁹⁵ e na LDO de 2013 (Lei nº 12.708/2012)¹⁹⁶, deixando-o apartado da sistemática existente na tríade das leis orçamentárias. Nesse sentido, a execução orçamentária tem como prioridade aquelas despesas não passíveis de limitação de empenho, nos termos do artigo 9º, §2º, da LRF, seguidas das despesas definidas na LDO – *in casu*, as despesas referentes ao PAC.

A despeito de não estar explícita nos dispositivos citados, uma característica relevante que se pode extrair do PAC é que são despesas dificilmente sujeitas a contingenciamento pelo Governo Federal, ao menos *a priori*. Isso porque, tendo em vista a sua prioridade sobre as demais despesas que não estejam incluídas dentro do rol do artigo 9º, §2º, da LRF, o contingenciamento deverá atingir os recursos do PAC depois de contingenciadas todas as demais despesas que não sejam obrigações constitucionais ou legais da União – o que, na prática, significa afirmar que elas dificilmente serão contingenciáveis na prática. Ademais, a orientação governamental das despesas do PAC foi para submetê-las a um acompanhamento especial no tocante ao empenho¹⁹⁷ e controle do fluxo de recursos, bem como a possibilidade discricionária dos órgãos centrais tornarem as ações despesas não contingenciáveis¹⁹⁸.

Paulo Resende¹⁹⁹ expõe algumas medidas que auxiliariam a garantia²⁰⁰ de investimentos em infraestrutura. A ideia principal exposta pelo autor é a manutenção da

¹⁹⁵ Art. 4º As prioridades e metas físicas da Administração Pública Federal para o exercício de 2011, atendidas as despesas que constituem obrigação constitucional ou legal da União e as de funcionamento dos órgãos e entidades que integram os Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, correspondem às ações relativas ao Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e às constantes do Anexo VII desta Lei, as quais terão precedência na alocação dos recursos no Projeto e na Lei Orçamentária de 2011, não se constituindo, todavia, em limite à programação da despesa.

¹⁹⁶ Art. 4º As prioridades e metas da administração pública federal para o exercício de 2013, atendidas as despesas contidas no Anexo V [que contém as despesas que não serão objeto de limitação de empenho, conforme artigo 9º, § 2º, da LRF, já que são obrigações constitucionais ou legais da União] e as de funcionamento dos órgãos e das entidades que integram os Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, correspondem às ações relativas ao PAC, ao Plano Brasil sem Miséria - PBSM e ao Anexo VII desta Lei, as quais terão precedência na alocação dos recursos no Projeto e na Lei Orçamentária de 2013, não se constituindo, todavia, em limite à programação da despesa.

¹⁹⁷ O próprio Decreto nº 6.025/2007, ao ser alterado pelo Decreto nº 6.394/2008 com a inclusão do artigo 5º-B, demonstra essa orientação: com a criação do Sistema de Monitoramento do Programa de Aceleração do Crescimento (SisPAC), a ser gerido pelo MPOG, as solicitações de autorização de empenho para as ações do PAC devem ocorrer exclusivamente via SisPAC.

¹⁹⁸ Cf. CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que...*, p. 209.

¹⁹⁹ *Infraestrutura: Will PAC...*, p. 39.

²⁰⁰ Recentemente, houve uma tentativa de imprimir maiores garantias nos investimentos relacionados ao PAC. A Lei nº 12.712/2012 previu a criação da Agência Brasileira Gestora de Fundos Garantidores e Garantias S.A. (ABGF) – artigo 37 –, destinada à concessão de garantias contra determinados riscos. O artigo 32 prevê a criação de um fundo garantidor com participação da União a ser gerido pela ABGF, mencionando

continuidade, vale dizer, que o PAC não seja de um ou de outro governo, mas sim um *programa de metas nacionais* – o que já poderia ter sido feito via PPA, ressalte-se. Além disso, complementa defendendo maior integração entre Estados e Governo Federal nos projetos de infraestrutura, além de um maior esmero no tocante a um eventual desvio de recursos vinculados à infraestrutura (CIDE-Combustíveis).

Ou seja, é possível que a instituição do PAC por decreto – *i. e.*, via norma não orçamentária – tenha sido uma tentativa de se evitar a periodicidade quadrienal do PPA, a fim de conceder-lhe maior perenidade. É sob essa concepção que o PAC deve, então, ser cotejado com os PPAs. Interessante, contudo, é a questão de uma lei (o PPA) regulamentar um decreto (que instituiu o PAC), quando, na verdade, o que ocorre é o contrário no ordenamento brasileiro: um decreto normalmente é o veículo regulamentador de uma lei. Esse é o ensinamento unânime da doutrina administrativista sobre os decretos no ordenamento pátrio. Trata-se, evidentemente, de um caso atípico no direito financeiro brasileiro.

5.2.4.5. Planos “Desenvolvimento com Inclusão Social e Educação de Qualidade” e “Mais Brasil”

O PPA para o período de 2008-2011, denominado de *Desenvolvimento com inclusão social e educação de qualidade*, foi instituído pela Lei nº 11.653/2008, não havendo muitas diferenças substanciais com relação ao PPA anterior, demonstrando uma tendência de continuidade ao que Luiz Inácio Lula da Silva já iniciara em seu primeiro mandato.

O ponto principal de destaque com relação à infraestrutura no PPA 2008-2011 é o artigo 3º, § 2º, I, o qual, conforme já demonstrado, estabelece algumas prioridades para o PAC. De fato, a Seção III da Lei possui diversos dispositivos específicos: uma medida trazida pelo artigo 12 é a possibilidade de o Poder Executivo ter uma maior liberdade na questão das dotações ao PAC, podendo suplantá-las por decreto mediante a autorização legislativa trazida²⁰¹.

que os projetos de infraestrutura de grande vulto constantes do PAC podem se beneficiar da cobertura de tal fundo (artigo 33, § 7º).

²⁰¹ Art. 12. O Poder Executivo fica autorizado a suplementar, por decreto, dotações consignadas nas ações do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, integrantes da lei orçamentária anual e devidamente

Além disso, o artigo 13 permite a redução dos limites de contrapartida fixados na LDO nas transferências de recursos da União para o PAC. Isso facilita algumas questões interfederativas quando das operações de crédito entre a União e as entidades federativas beneficiadas.

Nota-se que, no caso específico da infraestrutura pública, o PPA ficou “ofuscado” pelo recém-criado PAC, de forma que houve pouca inovação para os investimentos em infraestrutura. É possível depreender isso da própria mensagem presidencial, na qual ficaram ressaltada as qualidades do PAC e suas outras medidas colaterais, como a desoneração tributária sobre obras de infraestrutura, além de medidas relacionadas ao crédito e à sustentabilidade fiscal²⁰².

A própria mensagem reconhece essa subordinação ao mencionar que “[a] estratégia para o setor público no PPA 2008-2011 encontra-se consolidada no PAC e visa a compatibilizar três fatores fundamentais para a sustentabilidade desse ciclo de crescimento [...]”²⁰³. Por conta desse fator, o afã pelo PAC acabou deixando a questão da disciplina dos investimentos em infraestrutura para um segundo plano no PPA 2008-2011.

O PAC já começa a ser tratado de forma mais independente ao PPA, como expõe o artigo 24, III, do PPA 2008-2011, o qual obriga o Poder Executivo a divulgar, pela Internet, pelo menos uma vez em cada um dos anos após à aprovação do PPA, a relação atualizada das ações do PAC com a programação plurianual. Ademais, o artigo 16, §1º, também determina ao Poder Executivo a divulgação dos anexos atualizados do PPA (o do PAC é o Anexo V da Lei).

Considerando a análise do PAC e o seu desempenho empírico insuficiente, conforme já exposto²⁰⁴, o PPA 2012-2015 (Lei nº 12.593/2012) – *Plano Mais Brasil* –, elaborado pelo governo de Dilma Rousseff, aparece com uma nova faceta, priorizando-se menos o PAC²⁰⁵ e dando maior ênfase ao planejamento governamental via PPA, rompendo com a preferência concedida no PPA anterior a disciplinar o instituto. Daí a definição, em seu artigo 2º, do conceito de planejamento governamental: “[o] planejamento governamental é a atividade que, a partir de diagnósticos e estudos prospectivos, orienta as

identificadas no SIAFI, até o limite de 30% (trinta por cento) de cada ação, mediante o cancelamento de até 30% (trinta por cento) de cada ação orçamentária integrante do PAC, exceto se outro critério for fixado pela lei orçamentária anual.

²⁰² Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2008-2011: projeto de lei*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2007, p. 19-31.

²⁰³ BRASIL. *Plano plurianual 2008...*, p. 37.

²⁰⁴ Cf. item 5.2.4.4 *supra*.

²⁰⁵ Mesmo assim, manteve-se, em seu artigo 19, o PAC como prioridade da Administração Pública federal.

escolhas de políticas públicas”. E, no artigo 3º, o PPA é reforçado como um *instrumento* desse planejamento governamental.

Com relação ao PPA 2012-2015, é interessante notar que o seu projeto inicial, feito pelo Poder Executivo, previa gastos em investimentos de quase R\$ 5,4 trilhões, mais que o dobro do PPA 2004-2007, cujas fontes principais de custeio são o orçamento fiscal e da seguridade social (68%), o orçamento de investimento das estatais (7%) e os chamados recursos extraorçamentários (25%), os quais englobam: “renúncia fiscal, Plano de Dispendios Globais das Estatais, Fundos, Agências Oficiais de Crédito e Parcerias com o Setor Privado”. Só em infraestrutura, a previsão é de que seja responsável por 26% desses investimentos, ou aproximadamente R\$ 1,2 trilhão²⁰⁶.

O Projeto de Lei nº 29/2011-CN carregava, em sua Exposição de Motivos do MPOG no PPA 2012-2015, o desejo de conceder um caráter mais estratégico ao PPA, que havia ficado em segundo plano nos últimos três PPAs. Por conta disso é que se abandonou a forma de apresentá-lo exclusivamente como um orçamento plurianual para planos específicos, para que passasse a ser um instrumento de planejamento do Estado. A inspiração, na mensagem presidencial, deixa clara que é oriunda dos princípios que regem o PAC:

O exemplo mais completo do resgate do planejamento governamental foi o PAC, que conjugou diversas medidas necessárias à consecução das metas estabelecidas para além da garantia do orçamento. O PAC promoveu alterações na legislação tributária; instituiu medidas de estímulo ao crédito e ao financiamento; fortaleceu a capacidade institucional dos órgãos; induziu a organização das administrações públicas subnacionais; e removeu obstáculos burocráticos, normativos, administrativos, jurídicos e legislativos, que criavam restrições à execução.

O PAC também inovou na gestão. A chave desse processo foi o monitoramento intensivo implantado para acompanhar o Programa, baseado no conhecimento sobre a operação em cada política, que produziu subsídios tempestivos para garantir a eficácia das medidas planejadas, bem como para qualificar o planejamento. A experiência na gestão do PAC influenciou fortemente a nova estrutura do PPA²⁰⁷.

A inovação foi a definição de onze “macrodesafios”, os quais balizam a atuação governamental federal, sendo um deles a infraestrutura pública. Apesar de tratar conjuntamente questões como políticas urbanas habitacionais e outras infraestruturas sociais, boa parte do objetivo também está voltada à infraestrutura econômica. Só para esse campo específico, são previstos 26% dos recursos totais, com quinze programas temáticos,

²⁰⁶ BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 102-104.

²⁰⁷ BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 113.

ficando atrás apenas da área temática “social”, com 57%. Porém, boa parcela dos recursos para a área temática “infraestrutura” são destinados a políticas de moradia (quase que um terço), além de cerca de 25% destinados à energia e 19% em petróleo e gás. Transportes, por exemplo, estão com cerca de 10% dos recursos – assemelha-se ao percentual total destinado no PPA 2008-2011, de 10% para a infraestrutura econômica em geral²⁰⁸.

A dimensão estratégica do Poder Executivo vislumbra o papel importante dos investimentos públicos na retomada da infraestrutura brasileira, bem como ressalta a relevância dos impactos sociais da infraestrutura (como no Programa Luz para Todos) e a necessidade de continuidade e ampliação do PAC. Ele veicula diversos projetos em energia, como o estímulo à energia eólica por meio da exploração das bacias eólicas, saneamento (PAC Saneamento), transportes (com a mudança da matriz para priorizar o transporte ferroviário e aquaviário)²⁰⁹.

A apresentação da dimensão estratégica do PPA também ressaltou a questão da integração dos eixos logísticos, principalmente no tocante à malha ferroviária, sistema elétrico nacional e sistema hídrico²¹⁰. Conforme afirma o próprio Governo Federal, a diferença do PPA 2012-2015 é mitigar o chamado “burocratismo técnico” existente no PPA para uma agenda mais geral, denominada de “agenda transversal”. Isso fomentou, por exemplo, que se dificultasse o surgimento do grande número de emendas parlamentares a que o PPA vinha sendo sujeito até então, uma vez que ele passou a se estruturar em metas abrangentes e em montantes globais temáticos, o que não condiz com a atividade parlamentar orçamentária padrão, voltada precipuamente ao exercício financeiro²¹¹.

Com essa mudança de concepção do PPA, para um planejamento econômico mais estratégico a médio prazo e menos orçamentário, o que se espera é que a LDO cumpra essa função mais estratégica orçamentária, para que a LOA possa operacionalizar, em matéria financeira, o vislumbrado pelo Governo Federal no PPA. A questão é que se a mudança é positiva ou não dependerá da experiência empírica desse PPA para que balize a feitura do próximo PPA de 2016-2019.

²⁰⁸ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 77, 52, 89-93, 104-106.

²⁰⁹ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 19-23, 37-52.

²¹⁰ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 72-76.

²¹¹ Cf. RITTNER, Daniel; VILLAYERDE, João. Até 2015, União quer licitar 2,2 mil km de rodovias e o pré-sal. *Valor Econômico*. 21 set. 2011, p. A4.

5.2.5. Projeto “Brasil 2020” e “Brasil 2022”

Alheia à sistemática orçamentária até então analisada, ao se mencionar a questão do planejamento estratégico, que não seja via normas jurídicas orçamentárias, pode-se citar o projeto “Brasil 2020” – concebido, em 1998, pela Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), sob a gestão de Ronaldo Sardenberg. É um planejamento para o bicentenário da Independência do Brasil, oriundo da Secretaria de Assuntos Estratégicos do Governo Federal.

Foram veiculados diversos estudos que delineavam cenários exploratórios no Estado brasileiro para orientar a atuação estatal: Abatiapé (mais otimista na seara econômica), Barboré (mais moderado economicamente, porém otimista na esfera social) e Caaeté (pessimista econômico-social)²¹². A partir desses, foi traçado o cenário Diadorim, que seria o mais desejado/realista. O curioso é notar que, no cenário Abatiapé – portanto, mais otimista –, uma das principais ferramentas era voltar mais os recursos públicos a gastos com a infraestrutura econômica²¹³.

Cumprir registrar que existem outros planos estratégicos, nessa toada, com relação à infraestrutura para 2022, mas muitos desses planos sugeridos pelo próprio empresariado. No 9º Congresso Brasileiro da Construção (ConstruBusiness 2010), por exemplo, foi apresentado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), por meio de seu Departamento da Indústria da Construção (DECONCIC)²¹⁴, um Plano de Estado para 2022, com investimentos de quase R\$ 5 trilhões em habitação e infraestrutura.

Recentemente, há um novo projeto do Governo Federal em voga denominado “Brasil 2022”, outro plano em homenagem ao bicentenário da Independência do Brasil, organizado pela própria SAE em substituição ao Brasil 2020. Algumas metas relacionadas aos projetos de infraestrutura até 2022 podem ser sintetizadas a seguir²¹⁵:

- a) aumentar a participação da matriz energética renovável, bem como das centrais nucleares;

²¹² Um cenário pessimista, com uma crise de crédito no Brasil, também é vislumbrado como algo possível, embora improvável, pela CIA–NIC (*Latin America...*, p. 13).

²¹³ Cf. SARDENBERG, Ronaldo Mota. Cenários e perspectivas para o Brasil: o projeto Brasil 2020. *Proposta*. n. 80. mar./maio 1999, p. 45 et seq., e ALMEIDA, Paulo Roberto de. *A experiência...*, p. 223-225.

²¹⁴ *Segurança jurídica: os aspectos políticos, legais e econômicos no Brasil e na América do Sul*. São Paulo: FIESP, 2010, p. 7.

²¹⁵ Cf. BRASIL. *Brasil 2022: trabalhos preparatórios*. Brasil: Presidência da República, Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE, 2010, p. 234-267.

- b) promover a integração energética com os países sul-americanos;
- c) aumentar a extensão da malha rodoviária federal pavimentada, bem como a maior participação do modal ferroviário e hidroviário na matriz de transportes;
- d) triplicar, em capacidade, a infraestrutura aeroportuária;
- e) aumentar integração na infraestrutura de transportes com os eixos Mercosul-Chile, Peru-Brasil e Escudo Guianês;
- f) ampliar a capacidade portuária, em cumprimento ao Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT), bem como a navegação de cabotagem.

Um fenômeno interessante nesse planejamento estratégico – o qual não teria a força cogente de uma norma jurídica, cumpre salientar – é a sua observância, ainda que tácita (já que pouco se menciona sobre ele nos documentos orçamentários), às metas traçadas. Cite-se, por exemplo, o seguimento da meta de ampliação da participação do modal ferroviário no transporte de cargas no PPA 2012-2015, conforme previamente traçado no PNLT, bem como o estímulo ao maior uso das fontes de energia renováveis, como a eólica e a biomassa (bagaço de cana de açúcar), na esteira do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE-EPE)²¹⁶.

O importante é a utilização desses planejamentos estratégicos, não dotados de uma obrigatoriedade jurídica de cumprimento, como as leis orçamentárias – as quais possuem estatuto constitucional –, para balizar a atuação estatal e a própria feitura do PPA. Os PPAs, em consonância a esse planejamento estratégico delineado, demonstram o seguimento de uma diretriz traçada, independentemente de orientação governamental. Sem juízos de valores com relação às metas, o que se discute é o seu efetivo cumprimento, para que haja, deveras, uma atividade de planejamento governamental. O PPA deverá nortear esse planejamento estratégico, moldando-se de acordo com a orientação política do governo do momento, com a LDO e a LOA sendo os instrumentos efetivos de cumprimento dos investimentos governamentais – *in casu*, em infraestrutura pública.

²¹⁶ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012...*, p. 38 e 51.

5.2.6. Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – Proinfra

Inicialmente, é oportuno destacar, com relação ao PDE-EPE já destacado, a importância do cumprimento dos investimentos previstos. Um dos fatores indicados para o problema de racionamento de energia ocorrido há pouco mais de uma década foi a não realização das obras mínimas a compensar o grau de defasagem do setor elétrico, a despeito de haver a previsão desses investimentos no Plano Decenal de 1998-2007²¹⁷.

Diante dessa situação, o Decreto Federal nº 5.025/2005, ao regulamentar a Lei nº 10.438/2002, colocou em prática o antigo planejamento estratégico do Governo Federal de aumentar o percentual de participação de fontes eólicas, biomassas e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), por produtores independentes autônomos, na matriz energética brasileira (Sistema Interligado Nacional), nos termos do artigo 5º do Decreto. É interessante notar que, diferentemente do PAC, o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfra) foi concebido por lei e regulamentado por decreto, dentro da lógica do direito administrativo brasileiro.

A lógica por detrás do Proinfra é justamente expandir o setor energético brasileiro, para que não fique altamente dependente somente da energia hidrelétrica. Em termos de eficiência, o apoio à energia eólica, por exemplo, aproveita a sazonalidade inversa com relação à energia hidrelétrica, isto é, em geral, a época dos ventos nas principais bacias eólicas brasileiras coincide com a das secas nos reservatórios – e vice-versa –, fazendo o papel de complementares naturais.

A Lei nº 12.783/2013, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.891/2013, no entanto, promoveu diversas alterações no setor elétrico e no mercado livre brasileiro, o que causou certo desestímulo ao Proinfra e ao setor de fontes alternativas de geração de energia no Brasil.

²¹⁷ Cf. MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura...*, p. 87.

5.2.7. Plano Nacional de Logística de Transportes – PNLT

Um mecanismo interessante utilizado pelo poder público para investimentos em infraestrutura de transportes em uma lógica metropolitana é o PNLT, de 2006, de elaboração do Ministério dos Transportes com o auxílio do Ministério da Defesa. É considerado como um plano estratégico de investimentos desde sua criação até 2022, não vinculando, dessa forma, o legislador orçamentário²¹⁸. O Governo Federal considera como um planejamento interfederativo de transportes de médio a longo prazo²¹⁹, conquanto se pudesse classificá-lo como planejamento a longo prazo em razão do horizonte proposto. É concebido como um mecanismo de subsídio ao PAC e à elaboração dos PPAs na área de infraestrutura de transportes.

Nesse mesmo movimento, houve uma reestruturação no Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), criado pela Lei nº 10.683/2003, regulado pelo Decreto nº 6.550/2008 e reestruturado pelo Decreto nº 7.789/2012²²⁰. O artigo 1º do Decreto define o CONIT como órgão de assessoramento à Presidência da República nas políticas nacionais de integração dos modais de transporte.

O planejamento em logística pressupõe uma integração em um setor que deve perseguir a multimodalidade, isto é, estar integrado com diversos órgãos responsáveis pelos seus setores respectivos. O problema no Brasil é que há justamente essa questão de o setor de transportes ser segmentado em vez de integrado – o que seria um pressuposto para a consagração da multimodalidade. Com a multiplicidade, por exemplo, de agências reguladoras no setor de transportes – como a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), é possível constatar que as políticas de transporte passam a ser concebidas de forma segmentada, na medida em que a própria regulação dar-se-á de forma “fatiada”.

Outro exemplo de medida semelhante à federal é observado no Governo do Estado de São Paulo com o Plano Integrado de Transportes Urbanos (PITU), elaborado em 1997 pela Região Metropolitana de São Paulo com recomendações para um horizonte até 2020. Ulteriormente, houve a sua atualização com base no Censo de 2000 para um PITU

²¹⁸ Cf. IPEA. Transporte ferroviário de cargas no Brasil: gargalos e perspectivas para o desenvolvimento econômico e regional. *Comunicados do IPEA*. n. 50. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010, p. 23.

²¹⁹ Cf. BRASIL. *Plano plurianual 2012-2015...*, p. 191.

²²⁰ Com relação ao CONIT, cf. item 5.2.8 *infra*.

2025 e foram elaborados planos para a Região Metropolitana de Campinas (PITU 2015) e Baixada Santista (PITU 2020)²²¹.

Segundo Cláudio Frischtak²²², o PNLT “[...] oferece uma visão mais completa e integrada do que o PAC, e com uma perspectiva temporal de 15 anos, tempo minimamente necessário para uma transformação relevante da matriz de transportes no país”. Porém, menciona que a eficácia desse plano pode ser contestada, principalmente por demandar muita força política, principalmente do Ministério dos Transportes, além da mobilização do setor privado juntamente com os órgãos públicos. Por ser um planejamento de longo prazo, a sua eficácia empírica só poderá ser constatada, de fato, com o transcurso do tempo e a verificação do cumprimento das metas estabelecidas.

A grande contribuição do PNLT é a melhoria na qualidade de planejamento – sobretudo metropolitano – tendo em vista uma necessária reconfiguração da malha de transportes no Brasil, tanto para o transporte de cargas como de passageiros. Ainda que se questione a execução desse planejamento, de forma a lhe dar concretude, a iniciativa pode servir como base para se traçar as metas setoriais no setor de infraestrutura brasileira em uma lógica de médio e longo prazo.

5.2.8. Programa de Investimentos em Logística – PIL e Plano Nacional de Logística Integrada – PNLI

No mês de agosto de 2012, o Governo Federal promoveu diversas medidas visando à desestatização de setores de infraestrutura de transportes, como rodovias e ferrovias²²³, como forma a impulsionar o crescimento econômico no país. Diante disso, destaca-se a conversão da estatal Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A. (ETAV), criada pela Lei nº 12.404/2011, para a Empresa de Planejamento e Logística

²²¹ Cf. SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Planos e projetos: PITU*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2078&Itemid=323>. Acesso em: 11 ago. 2011.

²²² *O investimento...*, p. 331.

²²³ O setor de transportes já vinha sendo objeto de planejamentos setorializados, consoante já demonstrado. Até mesmo o setor privado estava atuando em conjunto com o poder público para fins de planejamento: cite-se, e. g., o Plano Trienal de Investimentos (PTI) que as concessionárias de ferrovias devem apresentar à ANTT. O PTI, conforme a Resolução ANTT nº 3.761, de 20 de dezembro de 2011, serve para apresentar a descrição estratégica e os objetivos dos projetos de investimentos privados pelas concessionárias, o qual servirá para subsidiar o planejamento estatal no setor ferroviário (artigo 4º, V).

S.A. (EPL), por meio da Medida Provisória nº 576, de 15 de agosto de 2012, convertida na Lei nº 12.743/2012.

Tal fato ampliou as competências da estatal, transformando-a em responsável pelo planejamento logístico no setor ferroviário, conforme se depreende do artigo 3º, I, da Lei nº 12.404/2011. A EPL fica com as atribuições para o planejamento logístico no País, situando-se no programa governamental denominado como Programa de Investimentos em Logística (PIL). Como se trata muito mais de um programa governamental do que um planejamento ou plano, não foi, v. g., veiculado por qualquer norma jurídica – com exceção da supramencionada lei que criou a estatal. O foco do PIL era nas infraestruturas rodoviárias e ferroviárias. Com a edição da Lei nº 12.815/2013 e a consequente reformulação da Lei nº 8.630/1993, o PIL foi estendido também aos portos, passando a se denominar Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI).

A conversão para EPL remonta à época do GEIPOT na criação de estatais e órgãos dentro da administração direta para o planejamento no setor de infraestrutura pública. Tanto que o PNLI acabou tendo inspiração no planejamento realizado pelo GEIPOT na década de 1980, à semelhança do Programa de Desenvolvimento do Setor de Transportes (PRODEST). À semelhança do PNLI, o PRODEST – a despeito de este último ser um plano – tinha uma faceta mais orientada a um horizonte plurianual, atuando em conjunto com órgãos setorializados como o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) e o próprio GEIPOT²²⁴. É o que ocorre, nesse momento, com a EPL e o PNLI – porém, embora os horizontes sejam plurianuais, não há a ciclicidade própria do planejamento do PPA.

O grande problema do PRODEST – e que pode se repetir com o PNLI – era a falta de regularidade no fluxo de recursos para investimentos na infraestrutura de transportes rodoviários. Como o PNLI, nesse momento, vem integrado ao PAC, é possível que a questão da falta de financiamento público à infraestrutura reste mitigada – ainda mais porque, nesse novo contexto, a iniciativa privada tende a participar mais no processo de complementaridade aos investimentos em infraestrutura²²⁵.

²²⁴ Cf. CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que...*, p. 99.

²²⁵ Cf. CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que...*, p. 104 e 211.

5.2.9. Síntese do planejamento governamental brasileiro

O histórico brasileiro de planejamento é muito mais relacionado com a cultura de *planejamento por planos* do que focado na figura de um planejamento central irradiador de efeitos aos diversos setores – inclusive para a infraestrutura pública. Diante dessa cultura, que permeou o País até 1988, pode-se afirmar que houve um planejamento mais fragmentado até o Regime Militar, o qual teve o mérito de consolidar a sistemática de planejamento por planos em um horizonte maior de tempo, por meio dos PNDs – e o demérito de burocratizar o planejamento e torná-lo uma peça mais autoritária e menos democrática.

Com a Redemocratização em 1988, o PPA surgiu como um instrumento de planejamento macrossetorial de médio prazo, deixando a metodologia de planejamento por planos em segundo lugar na gestão pública. A partir de 2005, com o surgimento do PPI e, posteriormente, com o PAC e seus desdobramentos, nota-se uma retomada do planejamento por planos em coexistência com a sistemática do PPA. A grande vantagem desse movimento é poder haver um documento com a estatura constitucional de lei – orçamentária – para o planejamento de médio prazo, *i. e.*, o PPA, em consonância com os planos governamentais setoriais em infraestrutura, como o PAC, o qual não está atrelado a nenhum horizonte de tempo.

Essa também é a sua grande desvantagem, dado que o PAC e seus sucessores, por não estarem delimitados no tempo, tem a aferição do atingimento das metas prejudicado. Melhor seria, por exemplo, que o PAC, o PPI ou o PNLI fossem decenais ou vintenais, não vinculativos à Administração Pública, os quais balizariam a elaboração do PPA – que instrumentalizaria essas políticas mediante a sua característica de planejamento de médio prazo.

O planejamento por planos do Poder Executivo também diminui a atuação e importância do Poder Legislativo no planejamento governamental, concedendo maior protagonismo ao Poder Executivo – o que pode ser visto como uma vantagem ou desvantagem, dependendo do ponto de vista do observador.

5.3. Infraestrutura e planejamento intergovernamental

A infraestrutura pode ser uma importante ferramenta a fim de promover a planificação econômico-social de uma nação, ajudando a eliminar as disparidades inter-regionais²²⁶. Assim, a ação ou planejamento intergovernamental faz-se necessária no tema “infraestrutura” por uma razão bem peculiar: serve para se antever as chamadas “tendências logísticas”, ou seja, quais investimentos que se farão mais necessários com o passar do tempo em cada uma das infraestruturas²²⁷, para cada esfera federativa. Não basta apenas construí-la: o planejamento – nesse caso, intergovernamental – faz-se necessário nesse processo para se evitar o fracasso na sua manutenção²²⁸.

A integração e cooperação devem ocorrer diante da importância dos governos locais em investir em infraestrutura a fim de estimular o crescimento econômico local, conforme indica David Aschauer²²⁹ em estudo específico sobre o tema – sobretudo no caso de expansão da capacidade das rodovias para receber mais veículos, propondo, inclusive, que novos estudos debruçem-se no caso de expansão quantitativa e qualitativa de outras infraestruturas (como saneamento básico e aeroportos).

Há, em geral, falta de cooperação entre as esferas federativas para se conceber um planejamento integrado na infraestrutura, em que pesem essas recomendações doutrinárias. Essa falta de cooperação sucede em virtude de um dos grandes problemas no investimento em infraestrutura ser a questão do *caráter interfederativo* de seus gastos. Há projetos que são inegavelmente de interesses mútuos: uma rodovia ou ferrovia, por exemplo, pode ser tanto de interesse nacional como regional. A questão do apoio e da convergência no planejamento dos projetos de infraestrutura é fundamental nesse sentido. Ou seja, é a faceta dos gastos na análise do federalismo fiscal – normalmente negligenciada pelas

²²⁶ Cf. COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. *América...*, p. 52. Quanto ao tema, cf. tratamento no item 3.4 *supra*.

²²⁷ Cf. ERICSON, Matthew. Infrastructure and the vision thing. *The Australian Journal of Public Administration*, v. 67, n. 4, 2008, p. 411-412.

²²⁸ Nesse sentido, é interessante trazer uma das razões de Richard Bird (*Decentralizing...*, p. 23) para o fracasso da manutenção das infraestruturas nos diversos países: “Uma razão para o fracasso generalizado em prover adequadamente a operação e manutenção de infraestrutura é a suposição de que os governos locais, mesmo quando – que é o caso geral – não estão envolvidos na seleção ou execução de projetos, podem e devem se preocupar com os custos posteriores exigidos para manter a infraestrutura operando e em boas condições” (tradução nossa do original: “One reason for the widespread failure adequately to provide for the operation and maintenance of infrastructure is the assumption that local governments, even when – as is usually the case – not involved in the selection or execution of projects, can and will look after the subsequent costs required to keep the infrastructure operation and in good condition”).

²²⁹ Highway capacity and economic growth. *Economic perspectives*, n. 1, Sept. 1990, especialmente p. 14-15 e 22.

reformas fiscais e tributárias, as quais costumam preocupar-se apenas com a questão da divisão da arrecadação, e não do gasto²³⁰.

A chamada “vinculação contratual clássica” descrita por Paulo Otero²³¹ destaca a questão da transferência de competência do legislador à Administração Pública para que, pela via da “intervenção negocial”, possa celebrar, com entidades privadas que atuem em colaboração, diversos contratos administrativos para os mais diversos misteres públicos. Já a “vinculação intra-administrativa” traria o conceito de celebração de *acordos, convênios, protocolos* ou *contratos-programa*, os quais seriam celebrados entre duas ou mais pessoas de direito público, o que proporciona as mais diversas formas de articulação e colaboração nesses investimentos. Essa vinculação pode se dar *verticalmente* (entre entes de diversos níveis territoriais e federativos) ou *horizontalmente* (entre entidades de mesma categoria, como nas associações entre municípios). Isso pode implicar, inclusive, acordos com novas engenharias financeiras para o auxílio e colaboração entre as entidades. Além disso, emerge uma categoria de *planejamento intragovernamental*²³², no qual os Poderes do ente subnacional devem, por exemplo, elaborar os seus respectivos PPAs.

Na Alemanha, há o uso dos *Kreise* (“círculos”) – unidades político-administrativas que possuem caráter regional, reunindo vários municípios, aparecendo como interessante medida de planejamento intergovernamental ao atuar como uma figura entre estados e municípios, pois lida com as políticas públicas de forma regional e promove a ordenação integrada do território²³³.

²³⁰ Cf. nosso *Mecanismos...*, p. 165-195.

²³¹ *Legalidade e administração pública: o sentido da vinculação administrativa à juridicidade*. Coimbra: Almedina, 2003, p. 522 e 526-528.

²³² No Poder Judiciário, José Mauricio Conti (Não falta dinheiro à administração pública, falta gestão. *Consultor Jurídico*. 31 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-jul-31/contas-vista-nao-falta-dinheiro-administracao-publica-falta-gestao>>. Acesso em: 20 ago. 2012) ilustra com a Resolução 70, de 2009, do Conselho Nacional de Justiça, a qual impôs essa obrigação aos tribunais.

²³³ Cf. CARNEIRO, José Mario Brasiliense. Consórcios, *Kreise* e relações intergovernamentais. In: INFORMATIVO CEPAM. *Consórcio: uma forma de cooperação intermunicipal*. v. I. n. 2. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. Unidade de Políticas Públicas – UPP, 2001, p. 72-73. Cf., também, WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STÖBER, Rolf. *Direito...*, p. 588, grifos dos autores: “[o] ordenamento do território resulta da confrontação das *planificações sectoriais* da Federação e dos Estados federados (linhas de comboio, estradas, canais de navegação) e da concretização progressiva de *planificações globais* (planificação estadual, regional e local)”.

5.3.1. Competição intergovernamental por infraestrutura

Antes de analisar a questão dos acordos de cooperação intergovernamentais no Brasil – por meio dos módulos convencionais de cooperação, conforme destaca Fernando Dias Menezes de Almeida²³⁴ –, é interessante destacar que os investimentos em infraestrutura também padecem de algumas questões no tocante à disparidade na capacidade fiscal dos entes federativos subnacionais, sejam países unitários, sejam outros que adotam o sistema federativo como o Brasil. E o grande problema desse tipo de desnivelamento horizontal é sua predisposição a fomentar situações predatórias dentro do próprio país; daí a importância desses fundos niveladores ou de equiparação no federalismo fiscal. É a chamada “competição fiscal”.

Para alguns, esse modelo pode instigar a redução de desperdícios no oferecimento das infraestruturas por meio de uma competição interestadual²³⁵. Nesse contexto, Thierry Madiès e Jean-Jacques Dethier²³⁶ expõem um modelo de financiamento de infraestrutura análogo à “competição fiscal”, denominado “competição por infraestrutura”. Em um processo de industrialização, os entes subnacionais competiriam para que determinada indústria instale-se em seu território²³⁷, investindo na infraestrutura necessária de forma que atraia esse capital – e, como consequência, os ganhos oriundos da atividade industrial compensam os gastos públicos realizados. Isso pode ter efeitos de desperdício de recursos, conduzindo a uma situação de “corrida ao fundo do poço” (*“race to the bottom”*). Pode haver também um “jogo de Nash” nos investimentos em infraestrutura, com a região perdedora aumentando os investimentos a fim de atrair a indústria futuramente para seu território. Ressaltam, porém, que:

Uma “corrida ao fundo do poço” não é necessariamente o resultado mais provável quando países (desenvolvidos ou em desenvolvimento) competem por investimentos estrangeiros com incentivos fiscais. Diferenças em dotações e

²³⁴ *Contrato...*, p. 240-241. O jurista denomina pelo menos dez exemplos: convênio, consórcio, contrato de repasse, convênio de cooperação, contrato de gestão, termo de parceria, consórcio público, contrato de programa, sociedade e associação com participação do Estado e outras figuras.

²³⁵ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 148.

²³⁶ Fiscal competition in developing countries: a survey of the theoretical and empirical literature. *World Bank Policy Research Working Paper no. 5311*. May. 2010, p. 11.

²³⁷ Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 34: “A concentração das indústrias modernas está ligada a um certo número de fatos que a explicam. [...] A especialização cada vez mais acentuada das funções: assim como os homens e as oficinas, as próprias regiões se especializam e cada uma delas tende a se tornar a sede exclusiva de uma indústria única. A abundância da produção é uma outra causa que tende ao mesmo efeito: algumas grandes fábricas, reunidas num mesmo território limitado, podem abastecer um mercado muito extenso, ainda aumentado pelo desenvolvimento dos meios de transporte”.

infraestrutura pública podem levar algumas regiões à “corrida ao fundo do poço”, porém, outras são mais prováveis a ter uma “corrida ao topo”²³⁸.

Por conseguinte, esse modelo de “competição” por infraestrutura pode não ter os efeitos positivos desejados quando da atração de capital privado. Adicione-se, ainda, o problema da competição entre os próprios projetos dentro de um ente federativo ante as escolhas políticas de investir em um ou outro tipo de infraestrutura, ou seja, uma competição “interna” dentro de uma competição “externa”²³⁹.

Proposta semelhante de competição por infraestrutura é sustentada por Edward Gramlich²⁴⁰ em virtude de existir certa ineficiência no sistema de *federal grants*: dessa forma, para novos investimentos com grandes somas de investimentos (principalmente aqueles que demandem muita tecnologia), os entes federativos poderiam participar de espécies de “leilões” para o recurso ser canalizado ao ente que propuser o melhor projeto e melhores condições para a sua receptividade.

Nessa esteira, há, outrossim, propostas de uma *competição administrada* visando a promover maior eficiência por meio da responsividade (*accountability*) na Administração Pública²⁴¹. Essa “competição administrada” pode ser interessante na questão de promover a melhoria na qualidade na prestação de serviços público, como os relacionados a infraestruturas. No entanto, tal iniciativa deve ser vista com parcimônia, uma vez que as competições entre entes, administrações, empresas estatais ou privadas podem acarretar, v. g., fenômenos como a da “corrida ao fundo do poço” já preconizada. A competição, em um grau exacerbado, pode trazer, ainda, prejuízos aos próprios cidadãos. A melhor responsividade advirá, deveras, da qualidade do serviço prestado e externar-se-á na

²³⁸ MADIÈS, Thierry; DETHIER, Jean-Jacques. *Fiscal...*, p. 25, tradução nossa do original: “A ‘race to the bottom’ is not necessarily the more likely outcome when (developed or developing) countries compete for foreign investment with fiscal incentives. Differences in endowments and public infrastructure may lead some regions to a ‘race to the bottom’ but others are likely to have a ‘race to the top’”.

²³⁹ Cf. DANIELS, Ronald J.; TREBILCOCK, Michael J. Private provision of public infrastructure: an organizational analysis of the next privatization frontier. *University of Toronto Law Journal*. n. 46. 1996, p. 419-420.

²⁴⁰ *Infrastructure...*, p. 1190.

²⁴¹ Cf. CENTRO LATINOAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO (CLAD). Conselho Científico. A responsabilização na nova gestão pública latino-americana. In: BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; CUNILL GRAU, Nuria (Coord.). *Responsabilização na administração pública*. São Paulo: CLAD/Fundap, 2006, p. 31: “Esse mecanismo de *accountability* realiza-se por meio da introdução do princípio da concorrência entre diferentes provedores – estatais, públicos não-estatais e privados –, acabando com o monopólio na prestação dos serviços, e por meio da aplicação de sanções ou premiações aos competidores segundo seu desempenho. A responsabilização é obtida aqui de três maneiras: pela competição entre os provedores, que os obriga a oferecer melhores serviços e, dessa forma, prestar contas tanto às agências incumbidas de avaliá-los como também aos cidadãos-usuários das políticas públicas; pelo controle realizado pelos burocratas sobre os prestadores privados e públicos não-estatais; e pela participação da sociedade nos organismos públicos não-estatais, dando lugar, nesse ponto, a uma imbricação entre a competição administrada e o controle social”.

satisfação dos cidadãos – não sendo imperiosa a competição em si, mas sim a maior participação democrática e as discussões com relação à atuação estatal.

Scott Mainwaring²⁴², ao tratar da questão do *accountability* e da eficácia do governo, menciona a existência de um *trade-off* na aplicação dos dois conceitos – mas que não seria um conflito de “soma zero”. Os mecanismos de responsividade são necessários, mas deve haver uma harmonia para que a Administração Pública não fique inerte ou bloqueada em razão de um controle excessivo existente – o que acarretaria, inclusive, uma má avaliação dos cidadãos perante esse governo por ser “ineficiente”.

Parece, logo, que a cooperação ao lugar da competição traria maiores benefícios para os entes federados envolvidos. A competição por infraestrutura pode ensejar situações de investimentos em infraestrutura sem o respectivo desenvolvimento da região ou da própria infraestrutura – *rectius*, aumentos quantitativos e não qualitativos. Para atender a uma específica demanda e assim obter benefícios adicionais, um ente federativo pode investir recursos em infraestruturas que não sejam bem aproveitadas, que não apresentem o fenômeno de funcionar como rede ou que sirvam exclusivamente a um interesse específico.

Seria o caso, *e. g.*, de investimentos em uma rodovia ou ferrovia apenas para promover o deságue da produção agrícola de uma região²⁴³, ao passo que todo o restante da comunidade necessita de outras infraestruturas – como melhores avenidas ou rodovias para ligar municípios vizinhos. Nada impede que existam investimentos dirigidos a um determinado objetivo como na presente hipótese – pelo contrário, é até louvável e digno de incentivo. Contudo, é daí que emerge a necessidade de cooperação e integração, seja entre entes públicos, seja, mormente, entre ente público e privado. Nesse caso, seria justificável, por exemplo, a atuação da esfera federal no projeto regional: ou seja, o incentivo viria *do ente central*, e não *para o ente central*. Competição, nesse contexto, tende a prejudicar o uso da infraestrutura para o desenvolvimento.

No Brasil, pode-se extrair essa última possibilidade de integração com o advento dos convênios e consórcios na Administração Pública. Os consórcios intermunicipais, por exemplo, têm sido uma ferramenta para se promover diversos investimentos em

²⁴² Introduction: democratic accountability in Latin America. In: _____; WELNA, Christopher. *Democratic accountability in Latin America*. Oxford/New York: Oxford University, 2003, p. 4-5.

²⁴³ Não são raras as medidas legislativas a fim de promover o desenvolvimento agrícola em certa região. A Lei nº 12.834/2013, que autoriza a criação do Fundo de Apoio à Cultura do Caju (FUNCAJU), prescreve a destinação dos recursos do fundo a investimentos na melhoria da infraestrutura das regiões produtoras de caju, englobando obras de modernização em estradas vicinais e na comunicação e eletrificação rural (artigo 3º, VI).

infraestrutura, como manutenção de estradas vicinais²⁴⁴. Ressalte-se, desde logo, que eles não são a solução definitiva para os problemas relacionados ao planejamento intergovernamental nas infraestruturas, mas funcionam como uma das ferramentas para seu desenvolvimento.

5.3.2. Transferências intergovernamentais

Uma ferramenta de planejamento intergovernamental para a infraestrutura, sobretudo por parte do ente central, é composta pelas transferências de recursos federais aos entes subnacionais, a fim de compensar a aparente desproporção entre a capacidade fiscal dos entes federativos com as respectivas atribuições de gastos em infraestrutura. Segundo Robin Boadway e Anwar Shah²⁴⁵, mecanismos de transferências baseados na real *necessidade*, estimados em homenagem a níveis *standards* de prestação de serviços, poderiam servir para esse fim de igualar a prestação, no âmbito nacional, a um nível mínimo aceitável²⁴⁶. A questão levantada pelos autores é, novamente, o problema de limitação da autonomia dos entes e também o risco de o ente federal acabar condicionando o financiamento a projetos específicos – as *transferências condicionadas*. Há de se considerar, outrossim, a disparidade das necessidades entre os diversos estados ou províncias, principalmente nos países em desenvolvimento, dificultando o estabelecimento de padrões nacionais a serem seguidos por todos os entes.

Ainda sob esse enfoque, alguns autores relacionam a pressão fiscal e a crise (*distress*²⁴⁷) dos entes locais como fator para a queda de investimento em manutenção da infraestrutura, a fim de dar vazão a outros investimentos – o que provoca a alocação insuficiente de recursos para a manutenção e inclusive a expansão para novos projetos, ou

²⁴⁴ Cf. SENRA, Kelson Vieira. *Políticas...*, p. 91.

²⁴⁵ *Fiscal...*, p. 422-423 e 442.

²⁴⁶ Na Alemanha, há uma lei (que trata da “melhoria da estrutura econômica regional”), consubstanciada no artigo 91a, (2), da *Grundgesetz*, fomentando a economia e infraestrutura por meio de planejamentos específicos e pontuais. Essas medidas de fomento são aplicadas naqueles entes que estão abaixo da média federal. Cf. WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STOBER, Rolf. *Direito...*, p. 598.

²⁴⁷ Cf. JONES, Stewart; WALKER, R. G. *Explanators...*, p. 397: “‘Crise’ é interpretada como a incapacidade em prover serviços nos níveis pré-existentes. Para prestarem serviços à comunidade, espera-se que os governos locais invistam em infraestrutura e mantenham o estoque existente” (tradução nossa do original: “‘Distress’ is interpreted as an inability to provide services at pre-existing levels. In order to provide services to the community, local governments are expected to invest in infrastructure and to maintain legacy infrastructure”).

seja, o *stress* na provisão de infraestrutura pública²⁴⁸. Por isso é que não se pode abordar a questão da infraestrutura apenas sob a ótica quantitativa, sob pena de não se avaliarem esses aspectos. Os critérios qualitativos ganham importância nessa abordagem a fim de se atingir um nível “satisfatório” de condições na infraestrutura pública. Uma rodovia ou um sistema de esgotos, *e. g.*, pode continuar funcionando, ainda que em precária qualidade, o que não servirá para aclarar a falta de investimentos na manutenção de infraestrutura em face da pressão fiscal preexistente²⁴⁹.

Um dado importante para se considerar quando o assunto é infraestrutura é que a necessidade provavelmente vai ser diferente entre uma e outra localidade, como, *v. g.*, por razões geográficas e demográficas – tendo a infraestrutura nas regiões de trânsito papel fundamental nesse processo²⁵⁰. Isso variará também nos valores *per capita* das transferências – não obrigatórias – que forem utilizadas para investimento em infraestrutura – ou, ao menos, tal fato deveria ser avaliado pelos gestores públicos. Por conta disso, há sempre uma tendência de o governo central condicionar essas transferências, para que elas não sejam utilizadas em outras despesas que não as de investimento em infraestrutura²⁵¹.

Face a essa característica, as transferências podem ser interessantes para um Estado federado: comumente eles têm limitações para financiar obras de infraestruturas, como acesso restrito a crédito ou condicionado à concessão de garantia pelo ente central. As transferências, de outra sorte, podem fomentar a economia nesses locais ao proporcionar investimentos em infraestrutura, funcionando como verdadeiros “ativos” e dando sustentáculo – ao menos em tese – para que o ente subnacional passe a depender cada vez menos dessas transferências no futuro com o respectivo desenvolvimento regional²⁵².

Outro fator que comumente não é considerado quando o assunto é um país em desenvolvimento como o Brasil, como já sublinhado, é que as regiões costumam apresentar disparidades relevantes no tocante ao estoque de sua infraestrutura, fruto justamente dos níveis diferenciados de desenvolvimento no transcorrer de sua história, produzindo certa

²⁴⁸ Com relação ao *stress* na provisão de infraestrutura na América Latina, cf. SÁNCHEZ, Ricardo J. Algunas reflexiones sobre los servicios de infraestructura en América Latina. *Textos para discussão Cepal-IPEA*. n. 25. [Brasília]: CEPAL/IPEA, 2010, p. 12 et seq.

²⁴⁹ Cf. JONES, Stewart; WALKER, R. G. *Explanators...*, p. 402-405, 408, 413-414.

²⁵⁰ Cf. LUO, Xubei. The role of infrastructure investment location in China's western development. *World Bank Working Paper*. n. 3345. Jun. 2004, p. 5, com base nos estudos já mencionados de LIMÃO, Nuno; VENABLES, Anthony. *Geographical...*, p. 470-471.

²⁵¹ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 437-439.

²⁵² Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 335-336.

deficiência (*backlog*) a ser sanada pelo ente federativo nos processos de equalização no desenvolvimento. No caso de uma proposta de equalização por níveis de serviços ou *standards*, os *backlogs* passam a ser um dos fatores considerados nessa equação, de forma que os entes possam diminuir esses “atrasos” com o passar do tempo. Nesse sentido, as transferências especiais de alocação (*DAK grants*) da Indonésia são usadas como exemplo de financiamento de projetos prioritários em algumas regiões. Seriam transferências condicionadas a projetos de infraestruturas de saneamento básico e rodoviárias, por exemplo, a fim de compensar essa disparidade²⁵³.

Na Espanha, exemplo de país unitário, cogita-se hoje em dia a existência de um *fundo nivelador*²⁵⁴ que vislumbra uma equidade entre as diversas regiões. Porém, reconhece-se que esta concepção ocorre em países com maior tradição em compensações financeiras, não sendo de aplicação universal²⁵⁵. Para Emilia Girón Reguera²⁵⁶, estas transferências niveladoras cumprem um desiderato essencial do *federalismo cooperativo e solidário*, demonstrando a sua importância no âmbito do federalismo fiscal espanhol no almejo de maior equidade regional na nação.

Especificamente no caso da infraestrutura, pode-se citar o *Fondo de Compensación Interterritorial*: sendo um instrumento para fazer frente ao princípio da *solidariedade*²⁵⁷, ele serve para financiar os gastos de capital e investimentos públicos nas

²⁵³ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 441-443. Embora os autores utilizem o termo “earmarked”, preferimos considerar como transferências condicionadas para não restar dúvidas de que *não se trata de vinculação de receitas*.

²⁵⁴ Cf. ROVIRA MOLA, Alberto de. *Los fondos fiscales con finalidad redistributiva*. Madrid: Inst de Estudios de Administración Local, 1976, p. 204-206. O autor expõe a opinião de Ramón Martín Mateo como uma posição negativa no estabelecimento de fundos niveladores. Por outro lado, discorda com base no argumento de que todo fundo fiscal possui por detrás uma subvenção. Expõe, ainda, a preferência doutrinária existente pela posição de Lalumière, quem entende os fundos como órgãos dotados de personalidade jurídica e administrados por um Conselho específico, servindo para distribuir os recursos da melhor forma possível. Há ainda a posição de Jean Boulouis – fundos como *política de subvenção* – e de Ursula Hicks – fundos com finalidade redistributiva. Após esta exposição doutrinária, classifica (p. 208-210) os *fundos* como (i) afetados (*especiais*) ou não afetados (*gerais*) a determinado destino; (ii) *de compensação* (indenizatório), *de nivelación* (equilibrar a receita e as despesas municipais, dada a dificuldade de se chegar a um ponto de suficiência na arrecadação própria) ou *de redistribuição* (distribuição dos ingressos tributários no âmbito nacional); (iii) *de fomento*, que podem ser de caráter *sancionador* ou *estimulador*; e, por fim, (iv) *com personalidade jurídica* ou *sem personalidade jurídica*.

²⁵⁵ Cf. REGUERA, Emilia Girón. *La financiación autonómica del sistema constitucional español*. Cádiz: Universidad, Servicio de Publicaciones, 2003, p. 354.

²⁵⁶ *La financiación...*, p. 355.

²⁵⁷ A sociedade está calcada em diversos valores e princípios; porém, um deles possui referência fundamental quando se lida com a questão do gasto público: a solidariedade. Conforme explica Milagros Otero Parga (El valor solidaridad en la Constitución Española de 1978. *Dereito. Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela*. v. 13. n. 1. 2004, p. 168-169 e 175) no ordenamento espanhol, a solidariedade como *valor* aparece no dever geral de contribuição dos espanhóis perante os gastos estatais. Tal ideia não é recente e vem sendo empregada desde as Constituições do século XIX daquele país. Aparece como sendo uma “[...] consequência prática de um passado comum, que exige um projeto de futuro coletivo na busca de um bem comum, e de ajuda mútua para se conseguir o bem-estar de todos, com os aportes de cada um de seus

Comunidades Autônomas menos desenvolvidas²⁵⁸. O problema federativo deste fundo emerge no tocante aos seus *critérios*, visto que o maior esforço fiscal por parte de uma Comunidade reduz a sua participação no Fundo, funcionando, realmente, como um “contraestímulo”. Esta falta de destaque quanto aos recursos próprios, aliada ao crescimento das transferências condicionadas, foi essencial para um aumento da dependência econômica das Comunidades Autônomas na Espanha²⁵⁹.

Na Itália, outro exemplo de país unitário, esse problema de desigualdade regional também se faz presente. O artigo 119 da Constituição Italiana²⁶⁰ prevê a autonomia financeira das comunas, províncias e cidades, com recursos e despesas autônomas²⁶¹. Nesse caso, possuem plena autonomia para a aplicação dos recursos advindos das suas entradas próprias. Além disso, José Mauricio Conti²⁶² destaca que o sobredito artigo consagrou o *princípio da coordenação financeira*, erigindo os fundamentos do *federalismo cooperativo* no país itálico²⁶³.

São, dessarte, exemplos de realidades bem próximas do Brasil, destacadas pelas diversidades inter-regionais existentes. Nessa senda, apontam Nelson Leitão Paes e Marcelo Lettieri Siqueira²⁶⁴ que, frente à disparidade do nível de infraestrutura nas diversas regiões do País, o seu aprimoramento nas regiões mais pobres resta sobremaneira dependente da atuação da União. Uma das propostas dos autores surge, inclusive, com as

membros”. Além disso, explica a autora (p. 185) que a solidariedade é tomada pelo ponto de vista do direito financeiro no caso das relações com as Comunidades Autônomas e as compensações financeiras criadas para reduzir as disparidades regionais (tradução nossa do original: “[...] consecuencia práctica de un pasado común que exige un proyecto de futuro colectivo de búsqueda de bien común y de ayuda mutua para conseguir el bienestar de todos, con las aportaciones de cada uno de sus miembros”).

²⁵⁸ Cf. REGUERA, Emilia Girón. *La financiación...*, p. 181-182 e CONTI, José Mauricio. *Federalismo fiscal e fundos de participação*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001, p. 53.

²⁵⁹ Cf. REGUERA, Emilia Girón. *La financiación...*, p. 233.

²⁶⁰ “Art. 119. [...] A lei do Estado institui um fundo de equalização, sem vínculos de destinação, para os territórios com menor capacidade fiscal por habitante” (tradução nossa do original: “Art. 119. [...] La legge dello Stato istituisce un fondo perequativo, senza vincoli di destinazione, per i territori con minore capacità fiscale per abitante”).

²⁶¹ Cf. BERTOLISSI, Mario. *Lineamenti costituzionali del "federalismo fiscale": prospettive comparate*. Padova: CEDAM, 1982, p. 8-12.

²⁶² *Federalismo...*, p. 57. Cf., também, BERTOLISSI, Mario. *Lineamenti...*, p. 8-12 e 31-38. O autor italiano entende, inclusive, que o *principio costituzionale sul coordinamento finanziario e contabile* é implícito no ordenamento, isto é, ainda que ausente uma determinação explícita, deve ser considerado. Alguns países – como os Estados Unidos – não formalizam o mencionado princípio em seus ordenamentos, mas há indícios substanciais de seu acolhimento nessas nações.

²⁶³ O supramencionado artigo também concede permissão ao ente central para criar um fundo, sem vínculo algum de destinação, aos territórios com menor capacidade fiscal. Desta forma, por meio de atividade normativa infraconstitucional, pode haver a previsão de criação de um *fondo perequativo*, isto é, um fundo de equalização para estes territórios mais hipossuficientes em termos fiscais. Além disto, é possível a destinação de recursos adicionais para atender a alguns escopos específicos – por exemplo, investimentos em um setor específico.

²⁶⁴ Desenvolvimento regional e federalismo fiscal no Brasil: em busca da igualdade na distribuição de receitas. *Economia Aplicada*. v. 12. n. 4. São Paulo. out./dez. 2008, p. 708-709 e 713.

transferências intergovernamentais para os Estados mais desfavorecidos com o respectivo condicionamento à aplicação em infraestrutura – considerando que, atualmente, o método não preveria a verificação dos resultados ou atingimento de metas nas transferências.

Sob essa análise, outro fator a ser considerado nas transferências intergovernamentais para infraestrutura é a questão da sua *especificidade*, isto é, o grau de condicionalidade. Na África do Sul, há um exemplo interessante de transferências para governos municipais, as quais são consolidadas em uma modalidade de transferência *única, descentralizada, não setorial, plurianual e baseada em fórmulas*²⁶⁵. A questão do condicionamento é interessante porque, segundo afirmam Robin Boadway e Anwar Shah²⁶⁶, quanto mais específica é a transferência, menor vai se tornando a responsabilidade do ente subnacional com relação às suas decisões. Isso pode ter um efeito reflexo, por exemplo, no *accountability* local. Assim, “[u]m útil princípio geral é que aos estados deve ser concedida o tanto quanto possível de autonomia, a menos que haja boas razões para a intervenção federal”.

No Brasil, o PAC vem fomentando diversas transferências obrigatórias a projetos específicos – portanto, condicionadas. É interessante sublinhar o Decreto nº 6.982/2009, que dispõe sobre algumas ações do PAC a serem executadas por transferência obrigatória, e também o Decreto nº 7.980/2013, o qual torna obrigatória à União as transferências ao Estado e ao Município de recursos para o projeto do corredor de ônibus em Salvador, na Bahia, desde que firmados os termos de compromisso com a União (consoante a Lei nº 11.578/2007)²⁶⁷. O Decreto nº 8.032/2013 também define como obrigatória outras transferências aos entes federados para projetos de infraestrutura relacionados ao PAC, como as obras e equipamentos para oferta de água dentro do Plano “Brasil sem Miséria”.

Outras transferências voluntárias condicionadas também acabam incentivando alguns programas de investimento em infraestruturas. Cite-se, por exemplo, a Lei nº 12.595/2012 (LOA 2012), a qual, no Anexo com relação ao orçamento de investimentos da União, destina recursos para o apoio da construção do Rodoanel Norte ao Estado de São Paulo, da Unidade Orçamentária do Ministério dos Transportes (R\$ 593.950.129,00).

O condicionamento das transferências para infraestrutura ou, alternativamente, a avaliação de resultados e das metas estabelecidas é, em nossa opinião, fundamental para o

²⁶⁵ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 443.

²⁶⁶ *Fiscal...*, p. 443-444, tradução nossa do original: “[a] useful general principle is that states should be allowed as much autonomy as possible, unless there are good reasons for federal intervention”.

²⁶⁷ Conforme o artigo 2º da Lei nº 11.578/2007, é de competência do Poder Executivo, por meio do Comitê Gestor do PAC, discriminar as ações que serão executadas por meio de transferências obrigatórias.

sucesso do mecanismo, além da sua necessária coordenação entre os entes federativos²⁶⁸. Transferências incondicionadas e gastos descompromissados com relação a metas traçadas não significariam, por evidente, desenvolvimento automático da infraestrutura nacional.

Medida nesse sentido foi introduzida pelo artigo 24, § 4º, da Lei nº 12.587/2012. Os Municípios terão até 2015 para que seja elaborado o Plano de Mobilidade Urbana respectivo; caso não o façam, ficarão impedidos de receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana municipal até o atendimento dos ditames legais. Trata-se de uma condição *sine qua non* para o recebimento de novas transferências intergovernamentais. A crítica que é elaborada, contudo, é que grande parte dos Municípios não faz jus, atualmente, a transferências intergovernamentais com essas finalidades específicas e previamente determinadas: o IPEA²⁶⁹ demonstra que, entre 2006 e 2010, somente 4% dos Municípios brasileiros receberam esses recursos, tendo a grande maioria desse montante sido destinado a Municípios com mais de um milhão de habitantes, nos quais a elaboração do Plano Diretor de Transporte e da Mobilidade Urbana já é compulsória em razão de disposto no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001, artigo 41, § 2º). E também emerge outro problema orçamentário: sem as transferências intergovernamentais, as leis orçamentárias (PPA, LDO e LOA) do Município ficarão em descompasso com o plano diretor, tendo em vista que ele impõe a incorporação de suas diretrizes e prioridades nas leis orçamentárias (artigo 40, § 1º, do Estatuto da Cidade).

5.3.3. Os convênios e consórcios na Administração Pública

A experiência de convênios e consórcios – outras ferramentas de planejamento de cunho intergovernamental no Brasil²⁷⁰ – já é relativamente tradicional no País. Desde a Constituição de 1937, no artigo 29, previa-se o *agrupamento* de Municípios para prestação de serviços públicos comuns. O artigo 13, § 3º, da Constituição de 1967, também chegou a

²⁶⁸ Cf. FÄRBER, Gisela. Nutzerfinanzierung versus Staatshaushalt bei der Infrastruktur. In: HARTWIG, Karl-Hans; KNORR, Andreas (Hrsg.). *Neuere Entwicklungen in der Infrastrukturpolitik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2005, p. 261.

²⁶⁹ *A nova Lei...*, p. 13 e 15.

²⁷⁰ Outros países – como a Argentina, na província de Santa Fe – também possuem exemplos paradigmáticos de cooperação intergovernamental, onde alguns municípios consorciaram-se para uma parceria no setor rodoviário, a fim de investir e manter a malha rodoviária em comum. Um dos instrumentos de financiamento utilizados foram as tarifas de pedágio cobradas por esse consórcio. Tal hipótese não se vislumbra na prática atual no território nacional, embora seja possível juridicamente. Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 421 e 434.

vislumbrar a hipótese de convênios celebrados pelos Estados; o seu uso, entretanto, foi sobremaneira comedido.

Hodiernamente, a cooperação intergovernamental pode ser realizada mediante os chamados convênios e consórcios, cuja permissão constitucional trouxe novas luzes ao ordenamento pátrio com a Emenda Constitucional nº 19, de 1998, que alterou o teor do artigo 241 da Constituição Federal. A partir desse arcabouço constitucional é que se delineia a transferência de encargos entre os entes federativos. Posteriormente, esse artigo foi regulamentado pela Lei nº 11.107/2005 e, subsequentemente, o Decreto nº 6.017/2007 regulamentou a referida lei.

É salutar destacar que convênios visam à cooperação intergovernamental – diferentemente dos contratos de gestão, os quais se prestam a promover a autonomia gerencial e financeira de órgãos do próprio ente governamental²⁷¹. A doutrina, no entanto, costuma ressaltar uma importante característica do ordenamento brasileiro: não há, deveras, regime único, mas sim diversos regimes de convênios pelo sistema normativo existente. Por conta disso é que Gustavo Justino de Oliveira²⁷² constata uma *multifuncionalidade* no uso do instituto: ele atua, deveras, como *acordo administrativo organizatório* ou *acordo administrativo colaborativo*.

Há, por exemplo, um regime de convênios para parcerias entre entes públicos e privados, utilizados para *transferências financeiras* (Lei nº 8.666/1993, Decretos nº 93.872/1986 e nº 6.170/2007 e Portaria Interministerial nº 128/2008) e *cooperação na prestação de serviços entre entes federativos* (Lei nº 11.107/2005). Por outro lado, existem os convênios das parcerias entre entes públicos e privados, também utilizados para *transferências financeiras* (nesse caso, a mesma regulamentação normativa no caso das *parcerias público-públicas*) ou para *parcerias* com as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), vislumbradas pela Lei nº 9.790/1999 e Decreto nº 3.100/1999 ou organizações sociais (OSs), criadas pela Lei nº 9.637/1998. Com isso, consegue-se extrair uma utilização em sentido lato da expressão “convênio”²⁷³.

Também existem os contratos de repasse, cuja regulamentação normativa está prevista, normalmente, nas LDOs como modalidade de transferência voluntária do artigo

²⁷¹ Cf. OLIVEIRA, Gustavo Justino de. *Contrato de gestão*. 2. ed. São Paulo: RT, 2008, p. 270.

²⁷² *Contrato...*, p. 269-271.

²⁷³ Cf. SOUZA, Rodrigo Pagani de. *Controle estatal das transferências de recursos públicos para o terceiro setor*. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2009, p. 298-302. Mais adiante (p. 314-315), o autor conclui que a uniformidade na legislação sobre fomento público seria interessante e mais adequada para disciplinar essas questões.

25 da LRF²⁷⁴. Nesse caso, o ente federativo recebe recursos de outro ente com base em uma decisão política de fomentar determinada política pública, a qual pode se tornar obrigatória em razão de sua transformação em norma jurídica. Um exemplo a ser mencionado é a Portaria nº 262/2013 do Ministério das Cidades, a qual regulamentou os repasses do OGU para entes federados no que toca às propostas de PPPs selecionadas no âmbito do PAC 2 para mobilidade urbana – observando as transferências obrigatórias previstas na Lei nº 11.578/2007. Quanto aos consórcios públicos, os entes consorciados podem entregar recursos públicos ao consórcio por meio da celebração de um contrato de rateio, cujo prazo de vigência está adstrito ao das dotações orçamentárias respectivas – com exceção daquelas ações inscritas no PPA ou na gestão associada custeada por preços públicos (artigo 8º, § 1º, Lei nº 11.107/2005).

Na questão de cooperação no saneamento, é interessante mencionar o exemplo da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), sociedade de economia mista paulista que também atua em cooperação com Municípios situados fora do Estado de São Paulo²⁷⁵, sobretudo por meio de diversos convênios e termos de cooperação firmados – inclusive expandindo sua atividade para outros países²⁷⁶.

Há, ademais, que se considerar a questão do “*free rider*”, decorrência, em última instância, do efeito trasbordamento já destacado algures²⁷⁷, podendo ser mitigada com a cooperação intergovernamental. Afinal, conforme aponta Guido Corso²⁷⁸, “[q]uem estará disposto a pagar por um bem se, em todo o caso, poderá se beneficiar como ‘*free rider*’?” Logo, a criação de *clubs* ou *associations* entre esses municípios envolvidos pode ser interessante para o investimento conjunto em infraestrutura, podendo até contar com ajuda financeira de entes federativos de níveis superiores.

²⁷⁴ Cf. BRASIL. Senado Federal. *Manual de Obtenção de Recursos Federais para Municípios*. 5. ed. Cap. 2 – Transferências Voluntárias. Brasília: Instituto Legislativo Brasileiro, 2005.

²⁷⁵ Característica interessante trazida por Rodrigo Pagani de Souza (*Controle...*, p. 308 e nt. 121) é que, nesses chamados *ajustes intergovernamentais* para cooperação entre os entes federativos, a licitação deve ser inexigível por inviabilidade de competição. Porém, o autor exemplifica que uma empresa de saneamento básico pode querer concorrer com outra estadual para prestação de serviço municipal de água e esgoto em um Município. *In casu*, no entanto, não poderá haver licitação, visto que ela é inexigível em razão do vínculo de cooperação intergovernamental desejado (ente federativo com empresa estatal de outro ente federativo), essencial para o acordo que o Município deseja celebrar. Mas – como ressalta o autor – nada impede que o próprio ente governamental decida que o vínculo cooperativo intergovernamental não é essencial para a consecução de seus objetivos, o que legitimaria o certame licitatório entre todas as empresas interessadas no serviço, inclusive as exclusivas da iniciativa privada.

²⁷⁶ Cf. COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP. *Sítio eletrônico*. Informações extraídas, *passim*, de <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=3>>. Acesso em: 14 jun. 2011. Cf. também DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito...*, p. 542.

²⁷⁷ Cf. item 2.2.2 *supra*.

²⁷⁸ O Estado como dispensador de bens. Critérios de distribuição, técnicas jurídicas e efeitos. *Interesse público – IP*. Belo Horizonte. a. 12. n. 63. set./out. 2010, p. 135.

Essa é uma proposta, mormente, para infraestruturas com caráter *intermunicipal* no Brasil, o que pode ajudar a solucionar alguns problemas de competência e responsabilidade nos investimentos públicos. Cite-se, outra vez, o caso do saneamento básico supratranscrito: com o crescimento metropolitano e surgimento das megalópoles, a necessidade de *compartilhamento* de alguns serviços começa a se fazer imperiosa – e o saneamento básico (infraestrutura mais serviços públicos de distribuição de água e coleta de esgoto) desponta como um caso paradigmático. Dessa forma, estudos sugerem que pelo menos todos os envolvidos participem desses projetos, principalmente os Estados, dado que se acaba naturalmente extrapolando o conceito de interesse local dos Municípios exposto no artigo 30, I, da Constituição Federal²⁷⁹. Tal sugestão foi atendida pela Lei Geral de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) como no artigo 2º, XII, o que pode ser utilizada como exemplo para outros setores de infraestrutura, sobretudo as relacionadas ao transporte.

No Brasil, há uma experiência interessante de cooperação que é a do Consórcio do Grande ABC, criado em 1990. Conforme explicam Celso Daniel e Nadia Somekh²⁸⁰, a instituição do consórcio foi algo fundamental para a região do ABCD paulista, tendo em vista uma especificidade peculiar na região: grande conurbação e problemas afins, como no caso da infraestrutura de transportes – o que exigiria medidas comuns entre os diversos Municípios. Deveras, na opinião dos autores, um consórcio deve ser concebido como um mecanismo de desenvolvimento regional, e não somente para operacionalizar o recebimento e transferência de recursos. Deve promover, igualmente, o desenvolvimento econômico da região, gerando renda e trabalho para seus habitantes respectivos.

O Consórcio Intermunicipal do Grande ABC adequou-se à Lei nº 11.107/2005 em 8 de fevereiro de 2010, integrando a administração indireta dos entes consorciados (Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul). Embora seja pioneiro no setor de consórcios públicos, nas políticas públicas em infraestrutura a sua utilização ainda é incipiente²⁸¹.

²⁷⁹ Cf. BIELSCHOWSKY, Ricardo (Coord.) *Investimento...*, p. 144-145.

²⁸⁰ Gestão compartilhada, limites e possibilidades: a experiência do Grande ABC. In: INFORMATIVO CEPAM. *Consórcio...*, p. 160 e 166.

²⁸¹ Cf. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. *Sítio eletrônico*. Informações extraídas, *passim*, de <<http://www.consortioabc.sp.gov.br/migracao/ne/ne-infraestrutura/apresentacao>>. Acesso em: 10 jun. 2013, grifos nossos. Com relação às ações em infraestrutura, são destacadas no sítio eletrônico as prioridades a seguir: “Construção de Novos Piscinões; Impactos do Trecho Sul do Rodoanel; Macrodrenagem; Projeto AGIR; Projeto Recicla-Rede; Trabalhos de Conclusão de Curso da Fundação Santo André”. Muitas são, aliás, pouco coligadas com a infraestrutura no formato como estamos concebendo neste trabalho. É conveniente verificar, também, a descrição com relação às principais ações realizadas até então: “Inicialmente os municípios empreenderam com sucesso ações consorciadas relacionadas à destinação dos

5.3.4. Hierarquia entre Planos Plurianuais?

Visando a mitigar a falta de integração nos investimentos em infraestrutura no país, a doutrina mais recente vem sugerindo que haja maior integração entre os PPAs dos Estados e da União, levando-se em conta as prioridades de cada Plano, o que deverá se refletir nas LOAs de cada ente federativo²⁸². Essa integração, de certa forma, já é promovida em projetos pontuais de infraestrutura, principalmente para que haja a operacionalização das transferências intergovernamentais. O desafio, portanto, é que o PPA de um ente subnacional seja *estruturalmente* relacionado com o PPA do ente federativo de nível superior.

Mas se nem ao menos é possível garantir a continuidade do planejamento governamental dentro da própria esfera federativa, mais difícil seria integrar PPAs de entidades federativas com governos de diferentes orientações políticas e com severas disparidades econômicas entre si. Um planejamento orçamentário intergovernamental integrado, sem que houvesse discussões quanto à autonomia orçamentária de cada ente federativo, soa como uma utopia no regime de federalismo fiscal brasileiro, sobretudo quando confrontado com o artigo 18 da Constituição Federal²⁸³.

resíduos sólidos e à lei de incentivos seletivos. Em seguida, a partir da parceria com o governo do Estado de São Paulo, foram realizados importantes projetos como: o Plano de Macrodrenagem, a construção do Hospital Regional Mário Covas (Santo André) e do Hospital Regional Serraria (Diadema), implantação das FATECs – Faculdades de Tecnologia (Santo André/Mauá/ São Bernardo do Campo/São Caetano do Sul), o Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos, o Movimento Criança Prioridade 1, o Projeto Alquimia de Qualificação Profissional para a Indústria do Plástico, *incluindo o acordo para implantação do Trecho Sul do Rodoanel*, já inaugurado.

Nos últimos anos, a região desenvolveu importantes programas sociais por meio de convênios de parceria com o governo federal: Planteq ABC – Plano Territorial de Qualificação Profissional, Brasil Alfabetizado, Construção Coletiva de Espaços e Tempos de Paz nas Escolas, de fortalecimento das Políticas de Gênero e Igualdade Racial, e apoio ao projeto Casa Abrigo Regional Grande ABC, de atendimento às mulheres vítimas da violência. Também tem obtido sucesso ao articular as medidas necessárias à expansão do Pólo Petroquímico, à criação e instalação da Universidade Federal do ABC, liberação de recursos para as obras do Coletor Tronco, implantação do Posto Regional do BNDES”.

²⁸² Cf. PAIVA, Paulo. *Integração...*, p. 79-80.

²⁸³ A integração no planejamento é ideia corroborada na maioria dos países que possuem certo grau de descentralização. Na Espanha, por exemplo, José Luis Meilán Gil (Problemática de la administración municipal ante la planificación del desarrollo. In: KAISER, Joseph H. *Planificación – I: estudios jurídicos y económicos*. Edición española de la obra alemana “Planung” preparada por Gaspar Ariño Ortiz y Alfredo Gallego Anabitarte. Madrid: Instituto de Estudios Administrativos, 1974, p. 415-416) demonstra a integração existente no planejamento de infraestrutura daquele país, por meio dos *planos provinciais de obras e serviços de interesse local*. Por meio desses planos, foi possível uma coordenação entre Ministérios e as entidades locais para projetos de interesse local, tanto por meio de um processo de “periferia-centro” como “centro-periferia”. Dessa forma, as obras e serviços acabam sendo executados por esses entes locais com a ajuda também de financiamento pelo ente central.

Integrar PPAs é um problema muito mais político do que jurídico. Isso porque da integração advirá outros problemas, como, *v. g.*, no caso de discrepâncias entre PPAs e eventual subordinação entre eles como critério interpretativo. Por fim, há ainda uma questão de ordem prática a ser considerada: no Brasil, o PPA federal e estadual é realizado em um período específico, enquanto que o PPA municipal, em período diverso, com uma diferença de dois anos – *v. g.*, o PPA federal e estadual vigente (2012-2015) contrasta com os novos PPAs municipais, de 2014-2017. Dessa forma, a discussão acaba se subdividindo em dois aspectos: a relação entre âmbito federal e estadual teria que ser de *coordenação* e *integração*, dado que seria impossível estabelecer uma hierarquia entre planos ainda não concebidos; já na esfera municipal, o argumento da *hierarquia* e *subordinação* perante os PPAs federais e estaduais ganha mais fôlego. É conveniente reparar que, caso o PPA estadual não esteja em consonância com o federal, a subordinação dar-se-ia apenas entre entes subnacionais, sem relação com o ente central.

Essa, no entanto, é uma questão política. A dúvida jurídica é saber se seria possível afirmar a existência de uma hierarquia entre um PPA federal e outro do Estado ou do Município, bem como de um PPA estadual perante um municipal. E, para tal raciocínio, caso se entenda por uma eventual subordinação, haveria a possibilidade alegação de ilegalidade ou inconstitucionalidade entre um PPA estadual ou municipal em cotejo com o federal, em se entendendo por uma concepção vinculativa dos PPAs dos Estados e Municípios ao PPA federal. Essa seria, portanto, a solução jurídica, no caso concreto, para essa aparente antinomia de normas. Cabe salientar, nesse ponto, que tal ideal é proposto sem se perpassar pela discussão da natureza jurídica do orçamento. Com esse exemplo, é possível concluir que seguramente que a definição de uma hierarquia entre PPAs esbarraria na autonomia dos entes federativos preconizada pela Constituição Federal, dentro do sistema federativo vigente.

A questão da hierarquia entre planejamentos, dessa forma, não parece ser algo consensual nas federações, como se poderia cogitar em um regime de descentralização administrativa e fiscal de Estados unitários. Thiago Marrara²⁸⁴ menciona, por exemplo, que na Alemanha – país que tem um sistema federativo semelhante ao brasileiro – não há essa

²⁸⁴ *Planungsrechtliche Konflikte in Bundesstaaten: eine rechtsvergleichende Untersuchung am Beispiel der raumbezogenen Planung in Deutschland und Brasilien*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač, 2009, p. 167, tradução nossa do original: „Aus den erwähnten Gründen ist keine Planungshierarchie zwischen Bund und Bundesländern als generelles Prinzip bzw. als Kollisionsregel für eventuelle vertikale planungsrechtliche Konflikte in Deutschland anzunehmen. Obwohl Begünstigungen der einen oder anderen Ebene der Föderation in bestimmten Fällen erkennbar sind, müssen der Bund und die Bundesländer im Bereich der raumbezogenen Planung als gleichrangig betrachtet werden“.

hierarquia entre planejamentos de níveis diversos a ser considerada como uma verdade principiológica de preponderância de um sobre o outro para a resolução de conflitos:

Pelas razões mencionadas, não é aceita uma hierarquia de planejamento entre a esfera federal e local como um princípio geral ou regra de colisão para um possível conflito vertical de planejamento legal na Alemanha. Embora benefícios de um ou outro nível em determinados casos possam ser identificados, o governo federal e os locais devem, no âmbito do planejamento urbano, ser considerados iguais.

Somente se poderia atingir essa preconizada hierarquia caso se obedecesse a um princípio geral de ordem financeira, o da *centralização* na atividade financeira do Estado no que toca à infraestrutura pública. Consoante é colacionado por Adolfo Atchabahian²⁸⁵, “[...] centralizar a execução e manutenção das obras públicas em um organismo especializado oferece vantagens evidentes pela possibilidade de permitir a divisão do trabalho, a especialidade das funções e a consecução de economia nas obras”. Como exemplo, o autor cita o *Ministerio de Obras Públicas* na Argentina com essa função. Um órgão autárquico ou da própria administração direta que seja, ao menos, responsável pela centralização na análise de projetos, permite que haja maior relacionamento entre as propostas de infraestrutura e o seu respectivo financiamento²⁸⁶.

Se a hierarquia entre PPAs no Brasil pode surgir como controversa, a centralização do planejamento de alguns temas afetos à infraestrutura de interesse nacional pode apresentar essa vantagem, como ocorre na esfera ministerial. O problema da integração entre planejamentos deveria passar, logo, por um viés muito mais estratégico, focado e multigovernamental do que se intentar promover a integração em cada esfera federativa, visto que, na prática, não haveria um instrumento jurídico adequado a garantir que projetos interfederativos incluídos no PPA federal fossem seguidos por um PPA elaborado por um Estado ou Município, ainda mais quando as orientações governamentais são diversas e, na maioria das vezes, também de partidos antagônicos.

²⁸⁵ *Régimen...*, p. 558-559, tradução nossa do original: “[...] centralizar la ejecución y mantenimiento de las obras públicas en un organismo especializado ofrece evidentes ventajas por la posibilidad de permitir la división del trabajo, la especialidad de las funciones y la consecución de economías en las obras”.

²⁸⁶ Na Argentina, por exemplo, algumas infraestruturas, como rodovias e saneamento (hidráulicas), são financiadas pelas províncias e os projetos executados pelas municipalidades. Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 444.

5.3.4.1. O uso das glosas orçamentárias

Posto isso, talvez o uso de novos instrumentos orçamentários possa promover essa integração inter-regional no investimento para infraestrutura, passando *a latere* dessas discussões com relação à preponderância de um PPA sobre o outro. Dessa forma, seria possível a maior conciliação dos PPAs, ao invés de contestações judiciais de inconstitucionalidade ou ilegalidade de um perante o outro. Mecanismos *mitigadores* de conflitos seriam mais aceitáveis dentro de um sistema federativo do que mecanismos *decidores* de conflitos por meio da hierarquia entre os entes.

O que se poderia aplicar é uma ferramenta que funcionaria para dirimir divergências entre os respectivos PPAs, trazendo a referência de um dos planejamentos – em regra, o federal – aos demais entes, mas fomentando uma visão de maior integração ao ser um instrumento menos gravoso que a consideração de hierarquia de um perante o outro, a ponto de negar eficácia jurídica ao PPA do ente federativo subnacional.

É o que se pode depreender das chamadas “glosas orçamentárias” aplicadas no Chile, as quais visam a promover um maior diálogo das prioridades do ente central na esfera de competência do ente regional, concedendo poderes de *ressalvas* a este último. Apesar de ser uma ferramenta menos gravosa²⁸⁷, no país andino elas vêm sendo observadas como mecanismos que prejudicam justamente a própria integração preconizada:

Em matéria de infraestrutura, há que se destacar a glosa que aparece desde o orçamento de 2003 no Ministério de Obras Públicas (MOP) e que obriga a coordenação com os governos regionais ao estabelecer que a criação de dotações de projetos novos, de iniciativas de investimento, com exceção das referidas a projetos de conservação, manutenção e reposição, deverão ser consultadas com o Governo Regional respectivo, o qual disporá de um prazo de 30 dias para emitir sua opinião sobre tais iniciativas de investimento. Em esses casos, os governos

²⁸⁷ Na Espanha, José Luis Villar Ezcurra (*Las infraestructuras...*, p. 89-90, grifos do autor) ilustra a discussão da prevalência de planos específicos, como os Planos Directores dos Aeroportos, perante o planejamento territorial, demonstrando a importância desse tipo de infraestrutura e o respectivo interesse público subjacente: “A segunda consequência é que o desenho material desse tipo de infraestruturas (as quais, às vezes, encontram-se registradas em um Plano específico, como ocorre com os Planos Directores dos Aeroportos de interesse geral) prevalece sobre os instrumentos de planejamento territorial, como se reconhece na legislação setorial que regula cada uma delas. Essa informação serve para destacar a prevalência, que se outorga a essa classe de infraestrutura, sobre o ‘*interese público*’ que representa o planejamento urbanístico (competência das Entidades Locais e das Comunidades Autônomas)” (tradução nossa do original: “La segunda consecuencia es que el diseño material de este tipo de infraestructuras (que, a veces, se encuentra recogido en un Plan específico, como sucede con los Planes Directores de los Aeropuertos de interés general) prevalece sobre los instrumentos de planificación territorial, como así se reconoce en la legislación sectorial que regula cada una de ellas. Este dato sirve para poner de manifiesto la prevalencia que se le otorga a esta clase de infraestructuras sobre el “*interés público*” que representa la planificación urbanística (competencia de las Entidades Locales y de las Comunidades Autónomas)”).

regionais não poderão se opor à iniciativa de investimento do MOP, mas será muito difícil para o setor apresentar um projeto que tenha sido rechaçado pelo governo regional. Essa glosa orçamentária é criticada pelo setor porque atrasa as dotações orçamentárias e os investimentos começam mais tarde no exercício orçamentário²⁸⁸.

Elas aparecem como uma possibilidade de ressalva aos projetos de investimentos de um órgão do ente central, o MOP, na esfera de competência dos governos regionais para investimentos específicos, o que acarreta alguns reflexos orçamentários (atrasos na liberação de recursos, por exemplo). Apesar de a glosa não ter o condão de obstar a iniciativa do MOP na região, ele acarreta um “desconforto” na implantação de um projeto não aprovado pelo respectivo governo regional – o que, na prática, acaba impedindo o seu andamento. Em razão disso, os problemas oriundos dessa prática são os mesmos apontados na questão de um planejamento orçamentário plurianual interfederativo, de maneira que também não seria uma solução perfeita para o caso da integração intergovernamental, mas uma ferramenta, dentre diversas outras, com o fito de se almejar esse desiderato de forma a mitigar o conflito, como já se ressaltou.

Ressalve-se, no entanto, que o Chile é um país de formação unitária, no qual o conflito entre ente central e subnacional tende a ser menor do que em uma federação. Como resultado, a doutrina costuma entender que a decisão dos entes locais ou regionais deve ser respeitada. Conforme afirma Richard Bird²⁸⁹, um dos custos da descentralização é justamente que os entes locais podem cometer decisões erradas sob o ponto de vista do órgão central ou de um terceiro; contudo, como é realizada exclusivamente por eles, devem ser tomadas como corretas, em respeito à sua autonomia federativa.

Essa, em nossa visão, é uma externalidade assumida ao se adotar um sistema de federalismo fiscal, tendo em consideração as dificuldades inerentes no planejamento orçamentário simultâneo para infraestrutura devido à relativa autonomia dos entes federativos (governo central e entes subnacionais) na elaboração do seu respectivo

²⁸⁸ LIZANA, Dolores María Rufián. *Políticas e instituciones...*, p. 82, tradução nossa do original: “En materia de infraestructura, hay que destacar la glosa que aparece desde el presupuesto del 2003 en el Ministerio de Obras Públicas y que obliga a la coordinación con los gobiernos regionales al establecer que la creación de asignaciones de proyectos nuevos, de iniciativas de inversión, con excepción de las referidas a proyectos de conservación, mantención y reposición, deberán ser consultadas con el Gobierno Regional respectivo, el cual dispondrá de un plazo de 30 días para emitir su opinión sobre tales iniciativas de inversión. En estos casos los gobiernos regionales no podrán oponerse a la iniciativa de inversión del MOP, pero será muy difícil para el sector presentar un proyecto que ha sido rechazado por el gobierno regional. Esta glosa presupuestaria es criticada por el sector porque retrasa las asignaciones presupuestarias y las inversiones comienzan más tarde en el ejercicio presupuestario”.

²⁸⁹ *Decentralizing...*, p. 9.

orçamento. Nessa direção, Klaus Gresser²⁹⁰ consigna que “[a] problemática do planejamento financeiro em um Estado federado é exacerbada pela existência, na sua economia interna, de agências de planejamento autossuficientes e independentes”.

E tudo isso é, na verdade, um reflexo da autonomia dos entes – corolário de um sistema de descentralização administrativa e fiscal, como no caso brasileiro. Consoante o próprio Richard Bird²⁹¹ relata, um fator essencial para a certeza de que essas decisões voltadas à infraestrutura sejam “boas” é justamente a garantia de que o processo democrático tenha sido respeitado e que o tomador da decisão suporte as consequências políticas e financeiras subsequentes ao seus atos.

Por fim, é importante repisar a importância de um planejamento estratégico para infraestrutura que envolva todas as esferas federativas e que tenha o compromisso político de cumprimento, independentemente da orientação política vigente. A nosso ver, o Poder Executivo Federal poderia exercer uma função de protagonismo nessa tarefa, de forma a traçar planejamentos estratégicos de longo prazo – é dizer, igual ou superior a dez anos – fora da lógica orçamentária. Isso evitaria algumas discussões com relação à quebra de autonomia dos entes federativos, porquanto tal planejamento denotaria uma atividade *nacional*, e não *federal*. Nessa hipótese, a não observância pelos entes subnacionais não se justificaria sob a ótica de um regime federativo por faltar-lhes o interesse preponderante nessa atividade estratégica.

Atualmente, os planos estratégicos, como o PAC e o PPI, são planos vislumbrados principalmente na esfera federal – e incidentalmente de forma nacional. Envolver essa discussão com os demais entes federativos – em especial os Estados, dada a dificuldade de expansão do debate, de forma individualizada, com todos os Municípios do País – seria um primeiro passo nessa abordagem a um planejamento intergovernamental nacional.

Alguns instrumentos jurídicos podem dar maior *segurança jurídica* ao cumprimento desse planejamento estratégico, trazendo maior confiança de que os entes federativos, a despeito da orientação política, irão se mirar no planejamento nacional

²⁹⁰ *Probleme...*, p. 15. Mais adiante (p. 18), no mesmo sentido, expõe: “Uma criação simultânea de projeção de metas e planos financeiros pode resultar em problemas institucionais e jurídicos, dado que o governo federal e os estados, em sua economia interna, são autossuficientes e independentes entre si (Art. 109 Abs. 1 GG)” (tradução nossa dos originais: „[d]ie Problematik der Finanzplanung wird im föderativen Staat durch die Existenz in ihrer Haushaltswirtschaft selbständiger und unabhängiger Planungsträger verschärft“ e „Rechtlich-institutionelle Probleme einer simultanen Erstellung von Zielprojektion und Finanzplanungen könnten sich daraus ergeben, daß Bund und Länder in ihrer Haushaltswirtschaft selbständig und voneinander unabhängig sind (Art. 109 Abs. 1 GG)“).

²⁹¹ *Decentralizing...*, p. 30.

traçado²⁹²; entretanto, em última instância, a decisão política é que definirá os verdadeiros rumos do País no tocante ao investimento em infraestrutura, dada a falta de instrumentos constitucionais e legislativos que poderiam dar efetividade jurídica a um planejamento estratégico nacional.

²⁹² Michel Fromont (*Droit administratif des États européens*. Paris: PUF, 2006, p. 261-265), ao tratar do princípio da segurança jurídica, expõe suas duas facetas: a *estabilidade de regras e situações jurídicas* e a *certeza* (precisão e clareza) dessas mesmas regras e situações. No direito alemão, país onde o autor entende que o princípio atingiu um nível maior de maturidade comparado aos demais, destaca que o princípio da segurança jurídica vem relacionado ao da *confiança legítima* (muito semelhante à boa-fé no direito privado) – sendo este significado mais comumente utilizado.

6. INSTRUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA

“O desenvolvimento é o princípio absoluto”.

Deng Xiaoping, excertos de discursos proferidos em Wuchang, Shenzhen, Zhuhai e Xangai, 18 de janeiro a 21 de fevereiro de 1992, tradução livre da versão inglesa.

6.1. Problemas na execução do orçamento para a infraestrutura pública

6.1.1. Classificação normativa da despesa pública com infraestrutura

As despesas públicas com infraestrutura não servem apenas para fazer frente a obrigações do Estado. Isso, em nossa visão, seria uma concepção meramente técnica do gasto público. Sua função institucional extrapola a mera questão obrigacional estatal, possuindo um cunho estratégico no desenvolvimento nacional. Renato Liguori¹, por exemplo, chega até mesmo a elencar alguns princípios para a despesa pública: para o autor, ela deve ser *legal*, *útil* (trazer benefícios à coletividade), *geral* (todos ou a maioria devem usufruir), *proporcional* (ao serviço trazido para a população), *equilibrada* (com as entradas), *não excessiva* e *controlada* (pela Administração Pública e pelos políticos).

Logo, não é somente para cumprir deveres normativos de contabilidade pública; deve ter alguma finalidade subjacente que não o mero ato de desembolso de recursos públicos. Ou seja, a despesa pública com infraestrutura possui uma finalidade instrumental (visão funcional das despesas públicas): até então tem sido sustentado que esse escopo é o desenvolvimento econômico e social.

A decisão de investimento em infraestrutura é entendida pela doutrina como qualquer outra decisão em despesa de capital². Entendem Robin Boadway e Anwar Shah³ – sob uma concepção de que as despesas de capital são mais importantes no nível local e regional – que, apesar de ser interessante que haja mecanismos de controle do ente central no endividamento, tais restrições não seriam profícuas no âmbito federal. No entanto, não fica muito clara, no texto dos autores, a razão dessa preferência.

É interessante essa visão de Robin Boadway e Anwar Shah⁴ no sentido de que as despesas de capital seriam mais relevantes no nível local ou estadual do que no federal, dado que, na opinião deles, esses gastos não podem ficar concentrados nas mãos de um único nível federativo. No Brasil, não se pode definir *a priori* em qual ente federativo o

¹ *Elementi di scienza delle finanze e di diritto finanziario*. 3ª ed. Napoli: Casa Editrice Dott. Eugenio Jovene, 1952, p. 25-26.

² Guardadas as devidas ressalvas que foram feitas nos dois parágrafos anteriores.

³ *Fiscal...*, p. 429.

⁴ *Fiscal...*, p. 419. Dessarte, “[j]urisdições de menor nível estão provavelmente em uma melhor posição para saberem precisamente o quanto de capital é necessário a fim de garantir que os serviços são prestados da forma mais eficiente” (tradução nossa do original: “[l]ower-level jurisdictions are presumably in a better position to know precisely how much capital is needed to ensure that services are provided most efficiently”).

gasto em capital é mais relevante. Um aeroporto que seja federal dependerá, sobremaneira, de rodovias estaduais ou ruas e avenidas locais para se chegar a contento ao terminal de embarque. Um porto federal também dependerá de pontes e viadutos municipais para escoar a produção. Ou seja, concebendo-se as infraestruturas em rede, todos os entes federativos passam a ter papel primordial nas despesas de capital, a fim de que haja uma maximização do resultado na sua utilização. Mas é natural – até por conta do maior montante de recursos no orçamento público – que as despesas de capital em infraestrutura tenham, no Brasil, um protagonismo federal.

As despesas com investimento são comumente divididas de forma um pouco mais lata do que o sentido próprio empregado à infraestrutura, a saber: despesas para a infraestrutura *econômica* (ligadas a rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, etc.) e infraestrutura *social* (escolas, hospitais, creches, segurança pública: ou seja, mais voltadas à prestação de serviços públicos de cunho social à população)⁵. No Chile, há uma classificação semelhante elaborada pelo MOP, todavia, com um terceiro elemento relevante: infraestrutura social, produtiva e para a *integração internacional*⁶. Na Áustria, o direito orçamentário classifica o gasto público em diferentes tarefas estatais, entre eles o gasto com infraestrutura pública, o qual também é objeto da preocupação do planejamento de médio prazo (pelo BFG)⁷.

O italiano Renato Liguori⁸ também chegou a classificar no passado as entradas e despesas como *efetivas* ou *por movimento de capital*. No primeiro caso, estariam aquelas relacionadas às construções ferroviárias – o que, no nosso entender, serviria para classificar outras infraestruturas dentro dessa classificação.

Ademais, a despesa pode ser *produtiva* ou *improdutiva*. As despesas produtivas são, evidentemente, as que evidentemente devem ser perseguidas pelo gestor público no caso das infraestruturas, visto que:

[...] são aquelas que têm por resultado imediato ou mediato a criação de uma nova riqueza e aumentam, dessa forma, a renda nacional, como, v. g., a construção de ferrovias. As improdutivas são consideradas como as despesas que

⁵ Cf. GARCIA, Ronaldo Coutinho. Despesas correntes da União: visões, omissões e opções. *Texto para discussão*. n. 1319. Brasília: IPEA, 2008, p. 31.

⁶ Cf. LIZANA, Dolores María Rufián. *Políticas e instituciones...*, p. 33.

⁷ Cf. FLEISCHMANN, Eduard. *Öffentliche...*, p. 13. O gasto público é classificado como *Ordnungsaufgabe* (tarefas de regulação); *Versorgungsaufgabe* (tarefas de suprimento, dentre as quais a infraestrutura); *Soziale Sicherung* (seguridade social) e *Stabilisierungsaufgaben* (tarefas de estabilização econômica). Cf. também LÖDL, Manfred Claus. Bundeshaushaltsrecht: Akteure, Kompetenzen, Prozesse. In: STEGER, Gerhard (Hrsg.). *Öffentliche Haushalte in Österreich*. 3. Aufl. Wien: Verlag Österreich, 2010, p. 223-224.

⁸ *Elementi...*, p. 19.

não têm por efeito nem a criação de nova riqueza, nem o aumento da renda nacional o das atitudes econômicas dos privados, como, *e. g.*, as despesas militares⁹.

Carlos Giuliani Fonrouge¹⁰, ao comentar a classificação do gasto público – por *finalidades e funções* – utilizada pelo governo argentino, menciona um item destacado como “desenvolvimento da economia”, o qual abarca os gastos em energia, combustíveis, transportes e telecomunicações, por exemplo, atividades típicas de infraestruturas.

Esse breve apanhado comparativo entre os posicionamentos serviu apenas para verificar o tratamento dado a esta modalidade de gasto público. Há, por evidente, outras classificações. A *classificação jurisdicional* divide os gastos orçamentários por esfera político-administrativa, ou seja, entre os Poderes de uma esfera federativa. A *classificação funcional* é com relação aos programas traçados e a quantidade de recursos para satisfazê-los, como saúde, educação, defesa nacional. Já a *classificação objetiva* é a divisão desses gastos e dos recursos respectivos para se fazer frente às necessidades do Estado, categorizando-os como ordinários ou extraordinário segundo os critérios contábeis (*v. g.*, gastos ordinários e extraordinários)¹¹.

Em geral, esse é o tratamento que as peças orçamentárias costumam dispensar para a despesa pública em infraestrutura no Brasil. Tendo em vista que a Lei nº 4.320/1964 apenas disciplinou genericamente com relação às despesas correntes e de capital, coube à doutrina e aos órgãos administrativos a elaboração de classificações mais específicas. O ponto mais dúbio talvez seja diferenciar as despesas com obra pública em relação às de infraestrutura.

6.1.1.1. Despesas com obra pública e com infraestrutura

Nesse momento, cabe um aparte com relação à classificação das despesas com obras públicas, considerando que são as principais modalidades de gasto nas infraestruturas

⁹ LIGUORI, Renato. *Elementi...*, p. 28, tradução nossa do original: “[...] sono quelle che hanno per risultato immediato o mediato la creazione di nuova ricchezza ed aumentano quindi il reddito nazionale, così, ad. es., la costruzione di ferrovie. Improduttive si dicono le spese che non hanno per effetto né la creazione di nuova ricchezza né l’aumento del reddito nazionale o delle attitudini economiche dei privati, come, ad. es., le spese militari”.

¹⁰ *Derecho...*, p. 214-215.

¹¹ Cf. ATCHABAHIAN, Adolfo. *Régimen...*, p. 204-205.

físicas¹². Quanto ao aspecto administrativo, cumpre salientar o conceito do direito espanhol, no sentido de que as obras públicas são bens dominiais e *res extra commercium*, o que conduz às características próprias desses bens: impenhorabilidade, inalienabilidade e imprescritibilidade¹³. Essa concepção, com algumas adaptações, pode ser considerada semelhante ao do direito brasileiro, com a ressalva de que os bens dominiais são uma espécie dos bens públicos (artigo 99, III, Código Civil Brasileiro), cujo sentido lhe é empregado pelo direito espanhol.

Na Espanha, aliás, o histórico do conceito de obra pública no século XIX vem juntamente com as técnicas de fomento estatal, já que eram auxílios financeiros – como subvenções – para quem as construísse segundo o benefício comum, conforme trazido pelo Ordenamento de Alcalá¹⁴.

A obra pública ou infraestrutura que fosse afetada a um serviço público era considerada um bem dominial na Espanha e, para Gaspar Ariño Ortiz¹⁵, o conceito de infraestrutura e de domínio público pode ser separado para que haja a participação da iniciativa privada – ressaltando que, evidentemente, nem todas as infraestruturas terão essa possibilidade, mas tão somente aquelas que são passíveis de rentabilidade pela sua própria exploração.

Ainda que as infraestruturas possam cambiar, a regulação jurídica deve estabelecer liames sólidos para o seu desenvolvimento, imprimindo, dessarte, segurança jurídica no fluxo de receitas públicas para as suas despesas – o que se faz, comumente, pelo princípio da *afetação* do bem a um interesse ou fim público, cujos bens ou serviços somente podem ser desafetados ou desvinculados mediante alguns procedimentos formais e um interesse público superveniente¹⁶.

Costumava-se dividir as razões do gasto público em *obrigações legais*, *obrigações contratuais do Estado* e *reparação por ato ilícito*. Obras públicas de infraestrutura tradicionalmente eram enquadradas na segunda categoria como obrigações contratuais do Estado perante particulares¹⁷. Há, também, instrumentos administrativos que introduzem despesas com infraestrutura para a Administração, como contratos

¹² Com relação à diferenciação entre *obra pública* e *infraestrutura*, cf. nosso *Consideraciones...*, p. 247.

¹³ Cf. ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras...*, p. 36.

¹⁴ Cf. VILLAR EZCURRA, José Luis. *Las infraestructuras públicas...*, p. 71.

¹⁵ *Infraestructuras...*, p. 39-40.

¹⁶ Cf. CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. *Sobre infraestructuras...*, p. 213-214.

¹⁷ Cf. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. *Apuntes...*, p. 24.

administrativos de *obra pública*, os quais “[...] derivam gastos no sentido financeiro, por dar lugar a saídas de numerário do tesouro público”¹⁸.

Feitos esses comentários, é oportuno, aqui, trazer o conceito de obra pública para fins de aplicação das normas financeiras de financiamento de infraestrutura, retratado por Adolfo Atchabahian¹⁹:

Obra pública é todo trabalho realizado com fundos do tesouro público, sob a fiscalização direta da administração do Estado e com destino ao uso ou comodidade comum dos habitantes, ou para permitir o funcionamento de serviços públicos.

Para fins de licitação, a lei brasileira define “obra” como toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, a qual pode se dar por execução direta ou indireta pelo Estado (artigo 6º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993). O conceito de obra pública está relacionado com mudanças *físicas* ou *materiais* em alguma estrutura específica, realizadas pela própria Administração Pública ou por particulares delegados²⁰.

Ou seja, é inconteste que a obra pública, por vezes, coincidirá com o conceito de infraestrutura – visto que a infraestrutura tradicional está comumente ligada a um conceito *físico* de materialidade. É dizer, ela necessita externar-se mediante alguma ação estatal ou sob a sua supervisão. Esse conceito, todavia, acaba sendo muito amplo e pode correr o risco de confundir obra pública com infraestrutura, de forma que deve ter uma aplicação parcimoniosa.

Deve-se ter em mente que nem toda obra pública é infraestrutura: v. g., a construção de um prédio para abrigar a Assembleia Legislativa, conquanto seja obra pública, não é obviamente considerada como despesa em infraestrutura. Nem toda despesa com infraestrutura é obra pública: o gasto para o desenvolvimento de uma nova tecnologia na geração ou transmissão de energia, por exemplo, não necessariamente importará em uma obra pública.

Outro ponto a ser analisado é relacionar obra pública com o tipo de gasto público. Adolfo Atchabahian²¹ considera dentro dos gastos extraordinários as obras públicas. Porém, entendemos ser necessário discernir obra pública como *novo investimento* ou como

¹⁸ ATCHABAHIAN, Adolfo. *Régimen...*, p. 490, tradução nossa do original: “[...] derivan gastos en sentido financiero, por dar lugar a salidas de numerario del tesoro público”.

¹⁹ *Régimen...*, p. 557, tradução nossa do original: “Obra pública es todo trabajo efectuado con fondos del tesoro público, bajo la fiscalización directa de la administración del estado y con destino al uso o comodidad común de los habitantes o para permitir el funcionamiento de servicios públicos”.

²⁰ Cf. MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito...*, p. 262.

²¹ *Régimen...*, p. 205

manutenção ou *conservação*. A última modalidade, necessariamente, deverá ser um gasto ordinário do Estado.

Há dois tipos de execução de obras públicas voltadas à infraestrutura sob responsabilidade do Estado – tirante a hipótese de execução direta via Forças Armadas, que não é abarcada pela presente análise. As chamadas “obras públicas por administração”, ou seja, executadas diretamente pelo Estado (administração direta ou indireta) ou as “obras públicas por contratação”, as quais contam com a participação dos particulares para a sua execução, mas por conta da Administração Pública. A escolha de um ou outro método virá de acordo com a conveniência da Administração, sejam motivos de ordem político-econômicos, sejam de ordem social²². Modernamente, os investimentos com infraestrutura também podem coincidir com o capital privado, sobretudo com as concessões e as PPPs²³.

No Brasil, a sistemática trazida pelo professor argentino repetiu-se sobremaneira. Hely Lopes Meirelles²⁴ classifica a obra pública com as seguintes finalidades: para *equipamento urbano*, *equipamento administrativo*, *empreendimentos de utilidade pública* e *edifícios públicos*. Dentro dessas subclassificações, enquadram-se diversas obras públicas correlacionadas à infraestrutura. Nota-se que o jurista tem uma visão mais ampla de obra pública, abarcando tanto as infraestruturas (como ferrovias e redes de energia elétrica), bem como estruturas e construções em geral (presídios). Em razão disso, também se depreende de seu entendimento que obra pública não se confunde com infraestrutura; isto é, o investimento em obra pública é um gênero dentro do qual os investimentos de infraestrutura são espécies.

Posteriormente, foi sendo substituído o uso da expressão “obra pública” por “infraestrutura” na literatura mundial. A razão, conforme expõe José Luis Villar Ezcurra²⁵, não se sabe ao certo. A principal diferença apontada entre a mudança terminológica é que esta última permitiria a integração com *elementos não tangíveis* (como os serviços correlatos), além de abarcar um conceito de mínimo essencial para o funcionamento de

²² *Régimen...*, p. 561-562.

²³ Sem embargo, tendo em vista que estamos analisando os investimentos públicos em infraestrutura, excluiremos, por ora, a participação privada em investimentos em infraestrutura.

²⁴ *Direito...*, p. 262, grifos do autor: “A obra pública pode ser classificada em quatro modalidades de empreendimento, a saber: *equipamento urbano* (ruas, praças, estádios, monumentos; calçamentos e canalizações; redes de energia elétrica e de comunicação; viadutos, túneis, “metrô” e demais melhoramentos próprios das cidades); *equipamento administrativo* (instalações e aparelhamentos para o serviço administrativo em geral); *empreendimentos de utilidade pública* (ferrovias, rodovias, pontes, portos, aeroportos, canais, obras de saneamento, represas, usinas hidrelétricas ou atômicas e demais construções de interesse coletivo); *edifícios públicos* (sedes de governo, repartições públicas, escolas, hospitais, presídios etc.)”.

²⁵ *Las infraestructuras...*, p. 82.

determinada atividade. Isso alarga a expressão “infraestrutura” para elementos *materiais* e *não materiais*, ampliando o mero conceito de obra pública.

Essa mudança de concepção é relevante para aquelas infraestruturas que demandam alta tecnologia, como as telecomunicações, por exemplo²⁶. Esses serviços, em nossa visão, não podem ser confundidos sempre como serviços públicos, dado que atividades em oleodutos, por exemplo, não abarcaria o conceito de serviço público, mas sim atividade econômica.

6.1.2. A disciplina da Lei nº 4.320/1964 para a infraestrutura pública

Sob o aspecto econômico – e não normativo –, as despesas mais relevantes para infraestrutura estão classificadas como *despesas de capital fixo*, nas quais estão as subclassificações *formações brutas de capital fixo* (investimentos) e *outras despesas de capital fixo* (inversões financeiras). As primeiras estão relacionadas a *obras e instalações, equipamentos e material permanente*; as segundas são, principalmente, as *inversões financeiras em aquisição de imóveis* que não tenham correlação com obra pública²⁷. É oportuno destacar que alguns autores, por exemplo, trazem o conceito de infraestrutura intimamente relacionado com o de capital social fixo, ou até mesmo com o de capital público²⁸.

Normativamente, por outro lado, as despesas são classificadas de acordo com a Lei nº 4.320/1964, em seu artigo 12, em *correntes* e *de capital*. As despesas com infraestrutura enquadram-se nessas duas categorias, subdividindo-se em *de custeio* e *transferências correntes* para as despesas correntes e *investimentos, inversões financeiras e transferências de capital* para as despesas de capital.

Uma despesa com infraestrutura poderá ser corrente na modalidade *despesas de custeio*, a qual, conforme o parágrafo primeiro do indigitado artigo, serve para manutenção de serviços *anteriormente* criados, inclusive aquelas despesas destinadas a atender a obras de conservação. Indiretamente, as transferências correntes podem significar também despesas com infraestrutura quando destinadas como subvenções para tal finalidade.

²⁶ Cf. VILLAR EZCURRA, José Luis. *Las infraestructuras...*, p. 82-83.

²⁷ Cf. GOBETTI, Sérgio Wulff; ORAIR, Rodrigo Octávio. Classificação e análise das despesas públicas federais pela ótica macroeconômica (2002-2009). *Texto para discussão*. n. 1485. Brasília: IPEA, 2010, p. 14.

²⁸ Cf. PÉRICO, Ana Elisa. *A relação...*, p. 26-27.

As subvenções econômicas, por sua vez, vêm sendo utilizadas a fim de abrir créditos para investimentos em infraestrutura pública, em geral via BNDES. Nesse sentido, cumpre destacar a Lei nº 12.814/2013, a qual incluiu, no artigo 1º, I, “b”, da Lei nº 12.096/2009, a possibilidade de a União conceder subvenção econômica ao BNDES para projetos de infraestrutura logística que têm relação com obras de ferrovias e rodovias objeto de concessão pelo Governo Federal.

Como investimentos, o parágrafo quarto destaca que são as dotações para o planejamento e a execução de obras, circunscrevendo esse conceito apenas para as obras públicas – o que, a nosso ver, é equivocado, visto que o investimento, em sua concepção moderna, comporta uma gama de ações financeiras públicas muito maior do que somente obra pública.

Por fim, no que toca às transferências de capital delineadas no § 6º do artigo sobredito, também podem ser consideradas, como investimentos, as dotações para que as pessoas de direito público ou privado realizem a respectiva despesa, sem dependência de contraprestação direta em bens ou serviços. Nesse caso, o próprio artigo 13 considera como modalidade os *auxílios para obras públicas*.

Tendo em consideração que a lei apenas classificou genericamente as despesas públicas, a doutrina, na prática orçamentária, identificou outras subcategorias que auxiliariam à melhor execução do orçamento. Interessante é a metodologia adotada por Sérgio Wulff Gobetti e Rodrigo Octávio Orair²⁹ por *níveis de classificação*, com a *categoria econômica* (despesas correntes e de capital) como o primeiro passo nessa análise.

A classificação da despesa passa pelos gêneros *classe* e *subclasse*; existem sete classes principais, subdivididas em subclasses. A saber, são elas: (i) consumo do governo, (ii) despesas de capital fixo (as quais se subdividem em *formação bruta de capital fixo* e *outras despesas de capital*); (iii) transferências a famílias; (iv) transferências a instituições privadas (as quais se subdividem em *subsídios* e *transferências a instituições sem fins lucrativos*); (v) transferências intergovernamentais; (vi) despesas financeiras; (vii) demais despesas³⁰.

Segundo os autores, essa e outras metodologias existentes (como a do IBGE) são diferentes das previstas na Lei nº 4.320/1964: porém, considera-se que esse tipo de análise permite uma avaliação macroeconômica das despesas públicas a fim de comparar com

²⁹ *Classificação...*, p. 8.

³⁰ Cf. GOBETTI, Sérgio Wulff; ORAIR, Rodrigo Octávio. *Classificação...*, p. 10, Quadro 1.

outros países que utilizem a classificação recomendada pela ONU e, dessa forma, poder aferir o desenvolvimento econômico do país em cotejo com o resto do mundo³¹.

Há autores que sustentam a LRF (com a segmentação da classificação por funções, especificando as categorias da Lei nº 4.320/1964) serviu como base para a diminuição dos gastos com infraestrutura de 8% para 5%, em média, até 2004, sobretudo em razão do crescimento e da rigidez própria dos gastos sociais³². As despesas com investimentos (sobretudo as relacionadas com infraestruturas), deveras, são a categoria menos rígida no ordenamento jurídico brasileiro, e as funções (com base na classificação governamental) relacionadas com a infraestrutura e outras despesas de capital acabam sendo as mais atingidas – como agricultura, transporte, energia, comunicações e recursos minerais³³.

Por fim, destaca-se que parcela da doutrina, ao defender a importância econômica das despesas correntes, menciona que as despesas de capital acabam sendo “supervalorizadas” pelos políticos, porquanto se traduzem em obras e empreendimentos de grande vulto³⁴. Porém, será analisado que pouca importância tem sido dada pela política orçamentária dos últimos anos a esse efeito – fato este que, deveras, reduziu substancialmente o gasto com infraestrutura.

Essa afirmação pode ser confrontada, v. g., com o estudo de Ronaldo Coutinho Garcia³⁵, ao verificar que a maior parte das despesas correntes é voltada a programas assistenciais, e não para o custeio da burocracia estatal (paradigma utilizado em sua pesquisa), conforme se poderia pensar em um primeiro momento. Isso, consequentemente, em nossa visão, também exerce grandes reflexos políticos e talvez até maiores do que despesas com infraestrutura. Malgrado o autor ter elaborado uma análise setorial em prol do funcionalismo público, pode-se estender essa comparação para despesas em outras searas, como a infraestrutura pública.

Discordamos quando Ronaldo Coutinho Garcia³⁶ afirma que a LRF veio a restringir, com a limitação de gastos com pessoal, a prestação de serviços públicos de qualidade – impedindo, por exemplo, a contratação de professores para uma escola construída. Afirma, ainda, que os investimentos em infraestrutura que servem para criar

³¹ Cf. GOBETTI, Sérgio Wulff; ORAIR, Rodrigo Octávio. *Classificação...*, p. 11.

³² Cf. MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos...*, p. 81-82.

³³ Cf. esquematização das despesas em MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos...*, p. 50, Tabela 3 e 4.

³⁴ Cf. GARCIA, Ronaldo Coutinho. *Despesas...*, p. 9.

³⁵ *Despesas...*, p. 12, em seu trabalho, demonstra a quantidade de despesas correntes em cada programa do Governo Federal.

³⁶ *Despesas...*, p. 32.

condições aos investimentos privados ou aumentar a qualidade de vida das camadas mais ricas da população encontram maior incentivo legal do que outros gastos no mesmo diploma legal.

Não necessariamente a quantidade de gasto com pessoal imprimirá eficiência no gasto público ou prestação de serviços de qualidade: não há essa causalidade necessária entre o número de funcionários públicos e a qualidade do serviço. As medidas veiculadas pela LRF visam a estimular, verdadeiramente, a eficiência na Administração Pública com as restrições impostas ao inchaço excessivo do Estado. Ademais, a afirmação de que os investimentos em infraestrutura possuem essa “proteção” preconizada não é verdadeira; pelo contrário, a LRF serviu, realmente, para limitar a capacidade de endividamento dos entes subnacionais, sem falar que a própria Constituição já engessa sobremaneira o orçamento com as despesas obrigatórias – nenhuma delas voltadas a infraestruturas públicas e à sua manutenção.

6.1.3. O regime do artigo 16 da Lei de Responsabilidade Fiscal nas obras de infraestrutura

A LRF adveio para limitar práticas irregulares de gasto com infraestrutura, sobretudo na licitação de serviços e fornecimento de obras (v. g., artigo 16, § 4º). De certa forma, o gasto público em infraestrutura passou a ser pautado por regras mais rígidas a fim de controlar a sua utilização, a qual acarretava impacto negativo nas contas públicas quando ocorria desenfreadamente e sem critérios definidos. Sem adentrar no mérito da conveniência ou não dessas regras, o fato é que isso pode ter sido responsável pela “burocratização” nas despesas com infraestrutura, o que diminuiu o fluxo de recursos para infraestrutura – mas que trouxe, por outro lado, maior *accountability* no gasto público. É um *trade-off*, portanto, entre burocratização e responsabilidade no gasto.

O artigo 16 da LRF prescreve uma regra específica com relação ao aumento de despesa, no sentido de exigir que ela seja acompanhada de diversas formalidades a fim de evitar o uso desmesurado da despesa pelo gestor público. Há a previsão de um verdadeiro “planejamento trienal” paralelo, uma vez que obriga ao órgão público que faça a estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício da despesa em questão e nos dois

subsequentes. É interessante verificar como o tema é tratado na prática quando o aumento da despesa em questão é relacionado à infraestrutura pública.

No relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007³⁷, ficou destacado que o artigo 16 da LRF deve ser aplicado a obras de infraestrutura (criação ou aumento do estoque disponível), mas com a exclusão desse raciocínio para as despesas necessárias à manutenção ou conservação (ou seja, despesas contínuas) – conforme já havia sido destacado nos Acórdão TCU-Primeira Câmara nº 883/2005 e Acórdão TCU-Plenário nº 1.973/2006. E ficou ressaltado também que o planejamento trienal previsto no sobredito artigo acompanha o mesmo período para o planejamento de receitas.

Ademais, é interessante que o relatório destaca que as despesas para conservação são consideravelmente necessárias, tendo em tela que, se não realizadas, o custo para manutenção da infraestrutura acaba se tornando cada vez maior com o passar do tempo. Além disso, foi objeto de análise o artigo 45 da LRF, o qual regula a entrada de novos projetos somente depois de observadas as despesas com conservação do patrimônio público. O relatório também sublinha o que virá a guiar toda a linha argumentativa traçada:

*Embora o presente trabalho tenha por objeto a verificação do cumprimento do art. 16, a obediência ao art. 45 também deve ser assegurada, posto que [sic] a responsabilidade fiscal envolve não só o planejamento orçamentário-financeiro de médio prazo, como também a preocupação em se manter o patrimônio público atual e o que vier a ser construído*³⁸.

Além dessa preocupação com as despesas de conservação do patrimônio público, é importante ressaltar que o artigo 7º, IV, da Lei nº 8.666/1993 ordena que haja previsão no PPA no que toca à licitação de obras e serviços, quando for o caso. Nesse sentido, é interessante a tabela colacionada no relatório do Acórdão em comento:

³⁷ Rel. Min. Ubiratan Aguiar. Sessão 6 jun. 2007. DOU 11 jun. 2007.

³⁸ Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007, grifos do original.

Tabela 3 – Estimativa dos recursos para obras públicas, em cotejo com a Lei de Licitações e a Lei de Responsabilidade Fiscal

Prazo de construção da obra	Cronograma da obra		
Inferior a 3 anos	<i>Execução e conclusão</i>	<i>Funcionamento e manutenção</i>	
	arts. 16 e 45 LRF art. 7º Lei 8.666/93	arts. 16 e 45 LRF	art. 45 LRF
Igual a 3 anos	<i>Execução e conclusão</i>	<i>Funcionamento e manutenção</i>	
	arts. 16 e 45 LRF art. 7º Lei 8.666/93	art. 45 LRF	
Superior a 3 anos	<i>Execução e conclusão</i>	<i>Funcionamento e manutenção</i>	<i>Funcionamento e manutenção</i>
	arts. 16 e 45 LRF art. 7º Lei 8.666/93	art. 45 LRF	art. 45 LRF

Marco dos 3 anos

Fonte: Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007, adaptado.

Depreende-se que as obras em infraestrutura são divididas de acordo com a característica trienal do projeto: abaixo de três anos, aplicam-se, para execução, os artigos 16 e 45 da LRF, além de obrigar a um período posterior à conclusão do projeto – até o atingimento do prazo trienal. As despesas de manutenção ficam previstas até findo o prazo trienal do artigo 16, passando a ser reguladas, após isso, pelo artigo 45. No caso das obras dentro do prazo trienal, a estimativa ficará apenas dentro desse período, devendo as despesas para a manutenção se darem pelo artigo 45. Nas obras que ultrapassem o prazo trienal, a estimativa será parcial para o período de execução, sendo o restante complementado pela Lei nº 8.666/1993 até a sua conclusão, bem como pelo artigo 45 da LRF. A partir de sua conclusão, incidirá somente o artigo 45 da LRF³⁹.

Em todos os casos, há de ser respeitado o preceito do artigo 7º da Lei nº 8.666/1993 sobredito, ou seja, a necessidade de existência de recursos orçamentários para o pagamento oriundo das obras no exercício financeiro (inciso III), bem como que a infraestrutura esteja contemplada nas metas do PPA (inciso IV) para aquelas que ultrapassam um exercício financeiro. A grande parte das obras de infraestrutura não fica,

³⁹ Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007.

portanto, restrita ao período de vigência dos créditos orçamentários, mas sim ao prazo necessário para a conclusão da respectiva obra – desde que inscrita no PPA⁴⁰.

Isso porque o investimento em infraestrutura ocorre *pari passu* aos objetivos do PPA, traçados pela Constituição Federal e legislação pátria. O artigo 167, § 1º, impede a realização de qualquer investimento que ultrapasse um exercício financeiro sem a sua prévia inclusão no PPA, ou sem lei prévia que autorize essa inclusão, sob pena de crime de responsabilidade do Chefe do Executivo. A Lei nº 8.666/1993 exige a previsão no PPA de qualquer contrato nas condições acima referidas, quando for o caso (artigo 7º, §2º, IV; e artigo 57, I). No caso das PPPs, o dispositivo correspondente é o artigo 10, V, da Lei nº 11.079/2004; no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), é o artigo 42 da Lei nº 12.462/2011.

A *latere* dessas considerações, o relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007 também entende relevante a *consolidação* das obras responsáveis pelo DNIT para que isso facilite o controle gerencial e também colabore com o MPOG, na sua função de planejamento da infraestrutura, para o envio das informações a fim de promover a estruturação da LOA. Esse fato auxiliaria a questão do planejamento governamental e, além disso, essas informações podem ser relevantes nos futuros contingenciamentos orçamentários por parte do Poder Executivo.

O relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007 faz uma correlação entre o bom planejamento orçamentário trazido pelos artigos 16 e 45 da LRF e o péssimo estado de conservação da infraestrutura brasileira, sobretudo da malha rodoviária, ferroviária e hidroviária, além das obras inacabadas. Com relação a esse último aspecto, é ressaltado que a alocação de recursos para a finalização dos projetos, por vezes, é insuficiente, o que faz com que haja diversas obras iniciadas sem prazo definido para o seu término. O principal problema apontado (quase 40% do total) seria o fluxo orçamentário-financeiro irregular (dotação orçamentária insuficiente, contingenciamento ou estimativas equivocadas de custos do projeto). Ou seja, a constante reprogramação do orçamento acaba obstando o bom andamento e execução dos projetos planejados.

A despeito de o relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007 sugerir ao Congresso Nacional que, na aprovação da LDO, fosse incluído dispositivo para que o Poder Executivo fizesse constar, no envio da proposta orçamentária, os recursos necessários para a conservação de cada novo projeto (artigo 45 da LRF), no seu voto o

⁴⁰ Cf. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito...*, p. 272.

Ministro Relator Ubiratan Aguiar ressaltou que esse não era o objeto de análise no presente caso. Ademais, em sua visão, essas providências não haviam sido suficientemente avaliadas para que a proposta fosse levada adiante, além de, por derradeiro, destacar a falta de amparo legal em algumas determinações ao DNIT – cujo raciocínio poder-se-ia estender às determinações ao Congresso Nacional.

No nosso entender, a única proposta orçamentária que poderia fixar recursos para a conservação dos projetos seria a do PPA, já que a LOA estaria delimitada dentro do exercício financeiro. Não haveria como programar uma despesa cujo gasto é indeterminado, tanto no aspecto temporal como no quantitativo. Com essa programação no PPA, as LOAs nos períodos subsequentes poderiam se valer desses recursos para a manutenção dos projetos executados.

Na Áustria, é interessante notar que o fluxo de receitas para os projetos é insculpido na lei orçamentária anual (BHG). Na BHG 2013, por exemplo, o § 60, Abs. 1, dispõe sobre a execução dos projetos⁴¹ que ultrapassem um exercício financeiro e os respectivos desembolsos para fazer frente ao desenvolvimento do projeto, vislumbrando a figura de obrigações futuras (*Vorbelastung*) para esses projetos. Se essas obrigações futuras excederem o previsto para um ano específico, então a obrigação futura só é possível de ser satisfeita mediante lei federal autorizativa (Abs. 4)⁴²:

§ 60. (1) O ministério competente deverá chegar a um acordo com o Ministro das Finanças sobre a execução de qualquer projeto (§ 57 Abs. 1) e a criação de obrigações relacionadas, cuja liquidação no vencimento deverá exigir despesas por parte do Governo Federal em vários exercícios financeiros, ou pelo menos

⁴¹ O conceito de conteúdo de um projeto para os fins da lei orçamentária é veiculado no § 57 Abs 1: “O objeto de um projeto é um processo unitário sob os aspectos econômicos, jurídicos ou financeiros” (tradução nossa do original: „Ein Vorhaben hat einen in wirtschaftlicher, rechtlicher oder finanzieller Hinsicht einheitlichen Vorgang zum Gegenstand“).

⁴² Tradução nossa do original: „§ 60. (1) Über die Durchführung eines Vorhabens (§ 57 Abs. 1) und die Begründung diesbezüglicher Verpflichtungen, zu deren Erfüllung nach Maßgabe ihrer Fälligkeit in mehreren Finanzjahren oder zumindest in einem folgenden Finanzjahr Auszahlungen des Bundes zu leisten sind (Vorbelastungen), hat das zuständige haushaltsleitende Organ mit der Bundesministerin für Finanzen oder dem Bundesminister für Finanzen das Einvernehmen herzustellen. Diese oder dieser hat im Rahmen ihrer oder seiner Mitwirkung insbesondere darauf zu achten, dass die Voraussetzungen gemäß § 58 Abs. 1 gegeben sind und ein gemäß Abs. 3 erforderlicher Bericht erstattet oder eine gemäß Abs. 4 erforderliche bundesgesetzliche Ermächtigung eingeholt wird.

[...]

(4) Übersteigen die einer Vorbelastung zugehörigen Auszahlungen jeweils jährlich in zumindest einem folgenden Finanzjahr

1. den Anteil von 10 vH der bei der jeweiligen Untergliederung im zuletzt kundgemachten Bundesfinanzrahmengesetz vorgesehenen Auszahlungsobergrenze oder

2. 30 Millionen Euro und kann die Vorbelastung keinem bundesfinanzgesetzlich vorgesehenen Globalbudget nach sachorientierten Gesichtspunkten zugeordnet werden, dann darf die Vorbelastung nur aufgrund einer bundesgesetzlichen Ermächtigung erfolgen. Die Obergrenze der Auszahlungen des Bundesfinanzrahmengesetzes darf in keinem Fall überschritten werden“.

em um único exercício futuro (obrigações futuras). O Ministro das Finanças deve, no contexto de sua colaboração, ter um cuidado especial para garantir que os pré-requisitos no § 58 Abs. 1 tenham sido satisfeitos e que o relatório exigido tenha sido submetido conforme Abs. 3 ou que a autorização legal exigida na esfera federal, conforme Abs. 4, tenha sido obtida.

[...]

(4) Quando os gastos relativos a uma obrigação futura – calculados em uma base anual, em cada caso – excederem em, pelo menos, um exercício financeiro

1. Uma quota de 10% do limite de despesas contemplado para o setor em questão, na versão mais recente da BFRG, ou

2. 30 milhões de euros, e se, quando aplicados critérios substantivos, a obrigação futura não puder ser alocada em qualquer orçamento geral, prevista pela lei federal, então a obrigação futura só poderá ser permitida baseada na autorização legal federal. Em nenhum caso poderá ser excedido o limite de gastos na BFRG.

Como exemplo, a Lei federal que aprovou a complementação das obrigações futuras do Ministério dos Transportes, Inovação e Tecnologia (publicada na *Bundesgesetzblatt – BGBl. I Nr. 105/2012*) estimou as obrigações futuras para os anos de 2013 a 2018 na ordem de 37.749 bilhões de euros (§ 1), a despeito de não especificar os projetos para os quais essas verbas seriam destinadas⁴³. Em geral, os projetos são utilizados na justificativa (*Erläuterung*) da propositura do projeto de lei (*Regierungsvorlage*): *in casu*, pode-se mencionar as alterações do plano 2013-2018 em comparação com o plano 2012-2017 em razão da necessidade de adaptação das taxas de investimento (custo e agenda de construção) de alguns projetos específicos, além da inclusão de novos projetos no programa *Zielnetz 2025+* da *Österreichische Bundesbahnen 1992 (ÖBB)* para o sistema ferroviário nacional⁴⁴.

Outro problema levantado pelo Acórdão é a questão do *balizamento* do orçamento para infraestrutura rodoviária, o qual é, muitas vezes, feito pelos próprios limites históricos estabelecidos nas LOAs para as despesas discricionárias, conforme apontam os próprios

⁴³ “§ 1. O Ministro dos Transportes, Inovação e Tecnologia está autorizado, em consulta ao Ministro de Finanças, para a estimativa de 1/41148 obrigações futuras concernentes aos exercícios financeiros de 2013 até 2018, no montante de até 37,749 bilhões de euros, dos quais 30,152 bilhões de euros serão induzidos na anualidade por meio de investimentos até 2018, e 7,597 bilhões de euros em posteriores compromissos em acordos de subsídios, em virtude do § 42 da Lei Federal de Ferrovias, os quais não seguem a anualidade orçamentária” (tradução nossa do original: „§ 1. Die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie wird im Einvernehmen mit der Bundesministerin für Finanzen ermächtigt, beim Voranschlagsansatz 1/41148 Vorbelastungen hinsichtlich der Finanzjahre 2013 bis 2018 in der Höhe von bis zu 37,749 Milliarden Euro, wovon 30,152 Milliarden Euro auf durch Investitionen bis 2018 induzierte Annuitäten und 7,597 Milliarden Euro auf weitere in den Zuschussverträgen gemäß § 42 Bundesbahngesetz zugesagte Zuschüsse entfallen, die keine Annuitäten darstellen, zu begründen“).

⁴⁴ Cf. ÁUSTRIA. 1961 *der Beilagen XXIV. GP – Regierungsvorlage – Vorblatt und Erläuterungen*, p. 3, e ÖBB INFRA. Site – Zukunft Bahn = Zielnetz 2025+. Disponível em: <http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Sc_hieneninfrastruktur/Zukunftbahn-Zielnetz_2025/>. Acesso em: 27 fev. 2013.

órgãos governamentais envolvidos⁴⁵. Isso é um problema do orçamento do tipo incremental que, no final das contas, impede o aumento de destinação de despesas discricionárias para a infraestrutura, sobretudo para a sua manutenção⁴⁶.

6.1.4. Restrições orçamentárias para o financiamento público da infraestrutura no Brasil

No discurso em direção a uma maior participação da iniciativa privada na infraestrutura, a questão da ineficiência da provisão e prestação do serviço público correlato diretamente pelo poder público recebeu um destaque relevante. Tal foi o debate que polarizou a década de 1990 no tocante à prestação de infraestrutura pelo Estado ou mercado. Além disso, conforme destaca Martin Stewart-Smith⁴⁷ ao tratar dessa temática, há também a *questão orçamentária* que restou sobejamente forte à época:

A necessidade de conter o “dreno” nos recursos governamentais orçamentários era, e ainda é, um fator primordial para mudança, especialmente quando o país estava em déficit agudo orçamentário.

Seguindo essa tendência mundial de queda⁴⁸, os investimentos em infraestrutura no Brasil também tiveram um descenso acentuado nas últimas três décadas. O contexto brasileiro é bem apresentado pelo Banco Mundial⁴⁹, com a quase supressão dos investimentos públicos a partir de 1996, segundo já destacado⁵⁰.

Estudos vislumbram, no Brasil, investimentos totais atuais representando 17% do PIB, e a infraestrutura englobando aproximadamente 13% desse montante, ou 2% do PIB total. Números bem baixos quando comparados a outras despesas, segundo o banco

⁴⁵ Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007, grifos nossos: “Embora existam estudos com estimativa de recursos necessários à manutenção da malha rodoviária, para que esta apresente condições suficientes de trafegabilidade, foi destacado pelo Dnit *‘que orçamentos anuais são elaborados, historicamente, em função de limites estabelecidos, fazendo com que, na maioria das vezes não seja possível o atendimento das reais necessidades*. Além disso, as propostas orçamentárias ao serem discutidas e aprovadas, no Congresso Nacional, sofrem alterações, através de Emendas, modificando ações inicialmente propostas”.

⁴⁶ Cf. item 6.2 *infra*.

⁴⁷ *Industry...*, p. 3-4, tradução nossa do original: “The need to stem the significant drain on government budgetary resources was, and still is, a major factor for change, especially where the country was in acute budget deficit”.

⁴⁸ Cf. item 4.4.3 *supra*.

⁴⁹ *Como revitalizar...*, p. 20, Figura 2.

⁵⁰ Cf. item 4.4.3.2 *supra*.

Morgan Stanley⁵¹: o OGU, em 2009, destinou apenas 6% dos gastos públicos federais para investimento, enquanto que a seguridade social chegou a quase 40% do orçamento. O IPEA⁵², com uma metodologia diversa, calcula que, em 2009, as despesas com investimentos (da União, dos Estados e dos Municípios, além das estatais federais) somariam 4,8% do PIB em 2009, contra 2,86% do PIB em 2003⁵³.

Independentemente da cifra, relevante é observar que um estudo do Banco Mundial⁵⁴ reputa essa queda de investimentos ao advento da Constituição Federal de 1988. Os principais fatores destacados são a substituição de impostos federais incidentes exclusivamente sobre setores de infraestrutura – os quais tinham a sua receita vinculada ao próprio setor –, além de outros estaduais inespecíficos. Como exemplo, cita-se a transferência da taxa rodoviária para os Estados, bem como a incorporação da tarifa de energia elétrica ao ICMS. Afirma-se, ainda, que a maior parte do declínio de investimento em infraestrutura (dois terços do total) deve ser imputada ao ambiente de baixo investimento de Estados e Municípios responsáveis pela infraestrutura respectiva⁵⁵. O foco da tributação na infraestrutura, entretanto, é controverso. Há estudos que concluem que o aumento da tributação a partir dos anos 1980 tenha sido mais maléfico à expansão da infraestrutura do que a redução de investimentos, principalmente por conta da expansão da base tributária de 25% para mais de 35% do PIB⁵⁶.

Em um segundo passo, é lembrado pelo Banco Mundial⁵⁷ que a Constituição Federal elevou o nível de transferências de recursos federais aos entes subnacionais, reduzindo a possibilidade de despesas de capital no âmbito federal. Além disso, “[...] acarretou potenciais problemas de coordenação entre os três níveis da administração, quando há necessidade de participação dos governos subnacionais no co-financiamento de projetos de infra-estrutura federais”.

Por fim, o estudo lembra a questão das despesas obrigatórias em saúde e educação – gastos eminentemente correntes – em detrimento dos gastos em infraestrutura – gastos

⁵¹ *Brazil...*, p. 13.

⁵² *Carta...*, p. 38.

⁵³ No caso específico de transportes, Augusto Nardes (Visão do Tribunal de Contas da União – TCU. In: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Desenvolvimento de infra-estrutura de transportes no Brasil: perspectivas e desafios*. Brasília: TCU, 2007, p. 39) expõe que apenas 0,5% do PIB vem sendo investido no setor a partir da década de oitenta.

⁵⁴ *Como revitalizar...*, p. 21.

⁵⁵ Cf. BANCO MUNDIAL. *Como revitalizar...*, p. 22.

⁵⁶ Cf. FERREIRA, Pedro Cavalcanti; NASCIMENTO, Leandro Gonçalves do. Welfare and growth effects of alternative fiscal rules for infrastructure investment in Brazil. *Ensaio econômico da EPGE*. FGV. n. 604. May. 2005, p. 32-33.

⁵⁷ *Como revitalizar...*, p. 21.

em sua maioria de capital para a expansão do estoque. Os últimos seriam livremente alocados no orçamento, o que não traria a mesma garantia de fluxo de recursos como nos gastos obrigatórios. Adicionaríamos, outrossim, o contexto de restrições orçamentárias rígidas trazidas pela LRF (não somente com relação à infraestrutura) que acabou impondo algumas limitações na atuação governamental – visando, sobretudo, a uma gestão fiscal mais proba e controlada⁵⁸.

Em um ambiente de queda na fonte de recursos para infraestrutura, as principais medidas cogitadas são no sentido de criação de novas fontes de custeio – e não necessariamente em uma revisão da ótica da despesa pública. Logo, alguns doutrinadores começam a pôr em evidência a necessidade de novas fontes de financiamento para a infraestrutura. Luiz Cezar Loureiro de Azeredo⁵⁹, por exemplo, sugere que devem ser usados *mecanismos institucionais* a fim de que haja a disponibilidade de recursos para infraestrutura, como a vinculação de receitas na CIDE-Combustíveis e no Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST). Outra forma é desconsiderar os recursos investidos em infraestrutura do cálculo das metas de *superavit* primário do Governo Federal – o que já vem sendo feito no caso do PPI e do PAC. Mas talvez um dos grandes óbices, normalmente negligenciado nessas análises, é a existência de mecanismos financeiros que alterarão a sistemática da execução dos investimentos em infraestrutura.

Para se compreender o porquê da existência desses fatores, deve-se ter como premissa que as despesas com infraestrutura são, comumente, as mais atingidas em políticas de restrições orçamentárias. A despeito de elas poderem ter funções econômicas relevantes em políticas anticíclicas, é praxe no ordenamento e nas leis orçamentárias que, em períodos de austeridade financeira, sejam elas fatalmente reduzidas – ou desprogramadas. São despesas, portanto, que, em regra, não gozam de *garantias financeiras*⁶⁰.

⁵⁸ Cf. BANCO MUNDIAL. *Como revitalizar...*, p. 21. Para mais detalhes, cf. nosso *Restrições...*, p. 13 et seq.

⁵⁹ *Investimento...*, p. 39.

⁶⁰ Demonstra Fernando Rezende (*Estado...*, p. 12), por exemplo, que as despesas que não usufruem de garantias financeiras (despesas discricionárias) ficaram abaixo de 10% nos últimos anos. Dentro dessa reduzida cifra, as despesas discricionárias ainda são alvo de diversos mecanismos de flexibilização orçamentária.

6.1.4.1. As políticas de ajuste fiscal

Primeiramente, é oportuno destacar a existência de novas teses nas quais se sustentam que as políticas de ajuste fiscal dos países da América Latina⁶¹ não tiveram essa preconizada influência negativa nos investimentos em infraestrutura como se imagina: na verdade, o ajuste fiscal e os investimentos em infraestrutura podem ser complementares, e não substitutos como se imaginava nas políticas de ajuste fiscal dos anos 1980⁶². A fim de que tal posicionamento não se contradiga com o que ora será exposto, é importante salientar que tal proposta, ao menos no mundo dos fatos, não se verificou nos países selecionados na América Latina na década de 1980, justamente em razão da dificuldade em se traçar uma complementaridade dos investimentos em infraestrutura dentro das políticas de ajuste fiscal. Talvez sirva como orientação para políticas posteriores de ajuste fiscal.

Alguns doutrinadores indicam que um dos fatores de os investimentos em infraestrutura possuírem níveis baixos cotejados ao valor nominal do PIB – em relação a outras despesas públicas – surge em virtude da grande *vulnerabilidade orçamentária* dessa modalidade de despesa nas políticas de ajuste fiscal⁶³. Diante do ora exposto, “[c]onsiderando que o financiamento público é ainda uma fonte maior de recursos para infraestrutura, a vulnerabilidade orçamentária do financiamento da infraestrutura traz questões críticas para as políticas públicas”⁶⁴.

A visão econômica do tema também demonstra que o corte em gastos com investimentos em infraestrutura pode acarretar o fenômeno do *ajuste fiscal ilusório*, já que provoca um círculo vicioso que tende a, cada vez mais, reduzir os investimentos nesse setor e, por conseguinte, frear o crescimento econômico:

[Q]uando o ajuste fiscal corta, desproporcionalmente, o gasto com infraestrutura que aumenta o crescimento, isso pode levar a um círculo vicioso no qual baixo crescimento gera menos receitas tributárias futuras e uma dinâmica insustentável

⁶¹ É interessante notar que tal prática também ocorre em países considerados desenvolvidos, em que pesem as principais análises terem como foco os países em desenvolvimento. De fato, aponta Anand Chandavarkar (*Infrastructure...*, p. 5) evidências de que despesas de capital nos Estados Unidos é o item mais vulnerável dentro do orçamento em razão de pressões fiscais.

⁶² Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 8.

⁶³ A doutrina reconhece que a política de ajuste fiscal das últimas décadas funcionou como um obstáculo ao investimento em infraestrutura nos países em desenvolvimento, destacando ainda que a participação da iniciativa privada não foi suficiente para compensar a falta de investimentos no setor. Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *The effects...*, p. 1-4.

⁶⁴ CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 6, tradução nossa do original: “[s]ince public finance is still a major resource for infrastructure, the budgetary vulnerability of infrastructure finance poses critical issues for public policy”.

da dívida, forçando um ajuste fiscal posterior por meio de cortes em investimento, o que reduz ainda mais o crescimento, e motiva uma limitação fiscal e corte em investimentos. Em outras palavras, se a estabilização da dívida é perseguida primariamente por meio de corte de gasto produtivo, o resultado pode ser, por outro lado, a desestabilização (Easterly, Irwin and Servén 2008). Logo, cortes em investimentos para a infraestrutura pública caem na categoria de “ajuste fiscal ilusório” (Easterly 1999), cujo resultado pode ser o enfraquecimento da solvência do setor público ao invés de melhorá-lo⁶⁵.

César Calderón e Luis Servén⁶⁶ apontam, ainda, que os ajustes fiscais ocorridos na América Latina nos anos 1980 e 1990 demonstraram, com a acentuada queda nos investimentos públicos em infraestrutura, um forte viés contrário a essa modalidade de gasto público nas políticas de ajuste fiscal. Isso comprovaria como esse tipo de gasto público (investimento) é o mais vulnerável em termos financeiros perante todas as demais despesas públicas⁶⁷.

Na visão dos autores, isso ocorre devido às dificuldades políticas ou jurídicas em se cortar outros gastos, como pensões ou alterações nos vencimentos de servidores, fatores esses não verificados nos gastos em infraestrutura⁶⁸. Adicionaríamos, além disso, o elevado grau de proteção constitucional ou legal que alguns instrumentos financeiros concedem a essas despesas, o que não ocorre no caso dos investimentos em infraestrutura. Marianne Fay e Mary Morrison⁶⁹ também observam esse problema, no sentido de que os cortes em investimentos terão impactos no crescimento econômico a longo prazo; ademais, tratar os gastos de infraestrutura desigualmente aos demais somente reforçará essa predisposição aos cortes nos gastos de infraestrutura, em comparação com outros gastos mais “relevantes” politicamente.

⁶⁵ CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 27, tradução nossa do original: “[W]hen fiscal adjustment disproportionately cuts infrastructure spending that enhances growth, it can lead to a vicious in which low growth generates lower future tax revenues and unsustainable debt dynamics, which force further fiscal adjustment implemented through investment cuts, which lowers growth further, and prompts additional fiscal retrenchment and investment cuts. In other words, if debt stabilization is pursued primarily by cutting productive spending, the result can instead be destabilization (Easterly, Irwin and Servén 2008). Public infrastructure investment cuts therefore fall in the category of ‘illusory fiscal adjustment’ (Easterly 1999), whose result may be to weaken public sector solvency rather than enhance it”.

⁶⁶ *Infrastructure...*, p. 25.

⁶⁷ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 26, grifos nossos: “Cortes em investimentos públicos, e em infraestrutura em particular, muitas vezes contabilizam a parte do leão pertinente à redução do deficit fiscal. E o fenômeno é observado também em países ricos. [...] Essa tendência em direção à restrição de investimento público em épocas de austeridade fiscal significa que o investimento é, de todos os itens de despesa pública, o mais volátil” (tradução nossa do original: “Cuts in public investment, and infrastructure in particular, often account for the lion’s share of fiscal deficit reduction. And the phenomenon is observed also in rich countries. [...] This tendency towards compression of public investment at times of fiscal austerity underlies the fact that investment is the most volatile of all public spending items”).

⁶⁸ Cf. CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. *Infrastructure...*, p. 26.

⁶⁹ *Infrastructure...*, p. 51.

Essa tendência é denominada por alguns doutrinadores⁷⁰ como um “*sesgo anti-inversión*” (viés anti-investimento) presente nos ajustes fiscais – e que funciona como fundamento dessas políticas. Na América Latina, pode-se observar essa vertente durante o período de 1998 a 2003, porquanto houve muito mais uma preferência em se reduzir gastos com investimento – sobretudo infraestrutura – em vez de contenção nas despesas correntes: por conseguinte, as despesas de capital acabam sempre “sacrificadas” nesse processo⁷¹. É estimado que metade das políticas de ajuste fiscal promovidas por países sul-americanos, como Brasil, Argentina, Chile e Peru, valeram-se dessa técnica, identificando-se que o fenômeno de diminuição de investimentos públicos nos chamados “setores produtivos” tenha tido seu início já na década de 1980, atingindo seu apogeu justamente na década de 1990, e repercutindo-se, igualmente, nos investimentos privados⁷².

Aponta Marianne Fay e Mary Morrison⁷³ que os países da América Latina sofrem com um elevado grau de rigidez nos gastos orçamentários, citando, sobretudo, o exemplo brasileiro – o que dificulta a existência de propostas a fim de gerar maiores *espacios fiscales* para gastos com infraestrutura. Além do mais, segundo as autoras, um aumento na carga tributária no Brasil, especificamente para investimentos em infraestrutura, teria um efeito *compensador* nos benefícios econômicos da expansão da infraestrutura, levando a que somente a realocação nas prioridades⁷⁴ no gasto público, favorecendo a infraestrutura, seja uma efetiva solução para o crescimento econômico. Rechaçam, portanto, as iniciativas na direção da criação de novos tributos específicos para a infraestrutura.

No Brasil, cite-se, em especial, a Resolução do Banco Central nº 1.469, de 1988, a qual, tentando controlar o *deficit* público, limitou os empréstimos ao setor público pelas instituições financeiras ao saldo existente no final de 1987. É um dos indícios da vulnerabilidade desse setor. Já no âmbito subnacional, em análise dos investimentos

⁷⁰ Cf. MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. Opciones para enfrentar el sesgo anti-inversión pública. *Gestión Pública*. n. 50. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2005, p. 41.

⁷¹ Cf. HELM, Dieter. *Infrastructure...*, p. 309, grifos nossos: “Restrições orçamentárias de curto prazo têm significado que as despesas de capital e manutenção têm frequentemente sido sacrificadas em prol do consumo corrente. De fato, essa prática tem sido tão difundida que se tornou uma das principais motivações para as privatizações” (tradução nossa do original: “Short-term budget constraints have meant that capital expenditure and maintenance have frequently been sacrificed for current consumption. Indeed, so widespread has this practice been that it became a major motivation for privatization”).

⁷² Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 30.

⁷³ *Infrastructure...*, p. 51-52.

⁷⁴ Importante é a lembrança de Alan Richmond Prest (*Hacienda pública*. Versão espanhola da 2. ed. de Enrique Fuentes Quintana. Madrid: Editorial Gredos, 1967, p. 59) ao mencionar que, caso o Estado reorganize o quadro de seu gasto público sem, no entanto, alterá-lo quantitativamente em seu total, poderia crescer, substancialmente, os benefícios gozados pela população em geral, aproximando-se do *ponto de distribuição ótima dos recursos*.

públicos municipais, Márcio Bruno Ribeiro et al⁷⁵ destacam a sua substancial participação na Formação Bruta de Capital Fixo da Administração Pública, sobretudo em razão do modelo de descentralização adotado pela Constituição de 1988 e as restrições legais e orçamentárias impostas à União para investimentos. Concluem, então, que as despesas para investimentos, após a vigência da LRF, cresceram somente em alguns Municípios. Ressaltam, inclusive, que os investimentos são mais suscetíveis às limitações orçamentárias, diferentemente de outros gastos públicos, com uma estruturação mais rígida ou vinculada – embora os investimentos ainda tenham papel fundamental no desenvolvimento municipal⁷⁶.

Daí advém o “efeito cremalheira” descrito por Fernando Rezende⁷⁷ como oriundo dos ajustes fiscais aplicados na economia brasileira: com o aumento da arrecadação de contribuições sociais, corolário de uma política típica de ajuste fiscal centralizada, aumentam-se os gastos sociais em setores como a seguridade social, tornando-os obrigatórios e, por conseguinte, elevando a rigidez orçamentária. Em um momento posterior, a fim de se manter os mesmos índices de *superavit* primário, são necessários novos aumentos nas contribuições, o que acarreta mais um efeito cíclico envolvendo elevação da carga tributária, perda da qualidade fiscal e consequente incremento da rigidez orçamentária⁷⁸. E o gasto em infraestrutura, nesse processo, é negligenciado.

A fim de atenuar esse fenômeno, exsurtem conceitos como o que o autor denomina de “efeito *boomerang*”, ou seja, são utilizados alguns mecanismos que restringem a execução orçamentária, na tentativa de frear esse efeito “cascata” do aumento dos gastos públicos: eis então que os contingenciamentos, restos a pagar e controles na

⁷⁵ Despesas de investimento municipais das capitais brasileiras no período 2001-2008: o que podemos inferir com base nos dados bimestrais dos relatórios resumidos de execução orçamentária? *Texto para discussão*. n. 1497. Brasília: IPEA, 2010, p. 7.

⁷⁶ Cf. RIBEIRO, Márcio Bruno et al. *Despesas...*, p. 21.

⁷⁷ *Estado...*, p. 11.

⁷⁸ Sem embargo, pode-se notar que as tentativas de políticas de ajuste fiscal sob essa concepção continuam até os dias de hoje no Brasil. Cite-se, por exemplo, a Proposta de Emenda Constitucional nº 511, de 2010, que pretende limitar a arrecadação tributária em 25% do PIB do ano anterior por meio da introdução de um artigo 152-A. Abstraindo-se da análise constitucional dessa proposição, o fato é que a diminuição da arrecadação não vem acompanhada da redução ou racionalização do gasto público – que é o que impulsiona cada vez mais o aumento da arrecadação nacional. Eis o teor do indigitado dispositivo: “Art. 152-A. A somatória da arrecadação de todos os tributos federais, estaduais e municipais no ano vigente fica limitada ao percentual de vinte e cinco por cento, calculado sobre o Produto Interno Bruto do ano anterior.

§ 1º A repartição das receitas dos tributos de que trata o caput entre os entes da Federação obedecerá ao seguinte:

I - a parcela da União será de, no máximo, cinquenta por cento do total;

II - a parcela dos Estados e Distrito Federal será de, no mínimo, vinte e cinco por cento do total;

III - a parcela dos Municípios será de, no mínimo, vinte e cinco por cento do total.

§ 2º Os percentuais referidos no § 1º serão apurados após a entrega do produto da arrecadação dos tributos partilhados entre os entes da Federação e poderão ser alterados por lei complementar”.

liberação de recursos são utilizados. Mas também sua opinião é no sentido de que isso somente vem a favorecer o aumento de receita e o engessamento orçamentário.

6.1.4.2. A rigidez orçamentária

A rigidez orçamentária no Brasil é fator que, evidentemente, limita a ampliação de gastos em infraestrutura. Se já é amplamente cediço que o Brasil possui problemas quase que crônicos em matéria de infraestrutura pública, muito se deve à falta de opção orçamentária com o regime de rigidez orçamentária trazido pela própria Constituição Federal. Por um corte metodológico com lastro na Constituição, é possível perceber o excessivo enrijecimento do orçamento para gastos em alguns setores, “benefício” não usufruído pelos projetos de infraestrutura pública – sobretudo com o corte de fundos específicos para o seu financiamento. Isso trouxe, notadamente, uma orientação estatal menos intervencionista na economia em matéria de infraestrutura, em prejuízo das garantias de investimentos públicos⁷⁹.

E não somente os estudos acadêmicos demonstram essa preocupação, mas o mercado também tem essa impressão, dificultando a expansão da economia brasileira justamente por conta dessas limitações orçamentárias para a infraestrutura pública. Essa é a visão, por exemplo, dos investidores internacionais, principalmente bancos e fundos de investimento e de pensão privados⁸⁰, aqueles que normalmente fomentam – com certa preferência – por investimentos maiores e mais controláveis⁸¹. Isso demonstra um descompasso entre a regulamentação jurídica existente e a realidade econômica do País.

Tamanha restrição constitucional para despesas com investimento pôde ser verificada na prática, como ocorreu no início da série histórica da redemocratização.

⁷⁹ Cf. REIS, Cristina Fróes de Borja. *Os efeitos...*, p. 38.

⁸⁰ Cf. SANTOS, Enestor dos. Infrastructure and pension funds in Brazil. *Economic Watch: pensions*. BBVA Research. Madrid: BBVA, 2011, p. 2: “Restrições fiscais: a carga tributária já é muito alta (cerca de 35% do PIB) e praticamente não há espaço para o aumento da tributação para se investir em infraestrutura. Além disso, uma parcela significativa de recursos orçamentários está afetada a uma destinação específica, o que deixa pouco espaço para investimento em infraestrutura. A rigidez orçamentária implica que o corte de despesas – como aquelas que estão sendo programadas neste ano – normalmente afeta os investimentos em infraestrutura” (tradução nossa do original: “Fiscal restrictions: the tax burden is already very high (around 35% of GDP) and there is practically no room for increasing taxes to invest in infrastructure. In addition to that, a significant share of budgetary resources is earmarked, which leaves very little space for investing in infrastructure. Budget rigidities imply that expenditure cuts – such as the one being implemented this year – usually affect infrastructure investments”).

⁸¹ Cf. FREY, René L. *Infrastruktur...*, p. 41.

Houve a chamada “deterioração” da Formação Bruta de Capital Fixo no setor público na área de infraestrutura: segundo dados levantados por Cristina Fróes de Borja Reis⁸², os investimentos do setor público (já incluindo as estatais) eram baixos em 1995 (2,4% do PIB), atingindo, em 2003, o valor ainda menor de 1% do PIB – movimento contrário ao que ocorreu com o *superavit* primário.

Aliado a esse movimento, pode-se verificar um aumento constante no volume de exigências constitucionais – como despesas mínimas obrigatórias – para diversas áreas. Veiculadas como panaceias para os problemas sociais do Brasil, essas exigências são comumente analisadas de forma desvinculada à realidade do País. Por exemplo, apenas sete Estados lograram êxito, em 2005, em cumprir com a exigência de 12% de gastos em saúde⁸³. Em geral, o cumprimento dessas exigências constitucionais costuma advir com uma malversação de seu uso para um foco apenas nas despesas correntes, relacionando-as ao núcleo do gasto – saúde com hospital, educação com escola –, olvidando-se do relevante papel da despesa com infraestrutura nesse processo.

Nesse contexto, uma medida de mitigar essa rigidez orçamentária em prol do gasto em infraestrutura seria ressaltar as despesas com saneamento a serem incluídas nos percentuais obrigatórios para saúde – despesas que são, naturalmente, voltadas à infraestrutura, mas que possuem reflexos na saúde. Aliás, o próprio artigo 200 da Constituição Federal compete ao Sistema Único de Saúde (SUS), em seu inciso IV, prescreve que a sua participação na “formulação da política e da execução das ações de saneamento”. Conforme visto, as despesas com saneamento básico costumam imprimir grandes reflexos na melhoria da saúde pública: todavia, com o advento da Lei Complementar nº 141/2012, houve uma segmentação do setor de saneamento básico nesse processo, sendo considerado para saúde somente algumas despesas específicas do setor⁸⁴. Na área da educação, outrossim, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996 – exclui do rol das despesas de manutenção e desenvolvimento do ensino as relacionadas com obras de infraestrutura, mesmo que concebidas em benefício direto ou indireto da rede escolar (artigo 71, V).

Essa busca por tangenciar as dificuldades orçamentárias também tem o seu reverso da “moeda”, não sendo algo encarado como de bom alvitre pela doutrina. Adverte

⁸² *Os efeitos...*, p. 39.

⁸³ Cf. REZENDE, Fernando. *Estado...*, p. 19, nt. 4.

⁸⁴ Cf. item 2.5, p. 138 *supra*.

Fernando Rezende⁸⁵ que “[a] busca de espaços para contornar garantias constitucionais expressa o desgaste a que foi submetido o processo orçamentário e a necessidade de promover uma profunda reforma nas regras vigentes”. Ressalta, inclusive, que a inclusão de despesas com funcionários aposentados que trabalhavam na área de saúde e educação para o cômputo dos limites constitucionais seria uma distorção a fim de se driblar a rigidez orçamentária.

Reconhecemos que tais medidas são processos apenas de cunho paliativo, pois a causa dos problemas, manifestamente, é a rigidez orçamentária da qual os ordenamentos jurídicos, como o brasileiro, padecem. E, se não as mais recomendáveis, podem ser uma alternativa até o advento de mudanças realmente estruturais na sistemática orçamentária brasileira. Seria, portanto, um mecanismo de *manobra* à rigidez constitucional: em nossa visão, legítimo, tendo em vista que não haveria a sua tergiversação, mas sim sua melhor interpretação à luz das necessidades constitucionais definidas. *Mutatis mutandis*, é o que ocorreu com o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), o qual foi redefinido, com novos critérios, para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)⁸⁶.

Outro problema é que a criação generalizada de *entitlements*⁸⁷ poderia acarretar o que se convencionou denominar “sentimento de desresponsabilização” que o Estado de bem-estar social cria na sociedade, em outras palavras, “[à]s vezes estas políticas desincentivam os indivíduos a tomar a iniciativa na solução de seus próprios problemas (que se espera que se resolvam pelo Estado), ao mesmo tempo em que incrementam a dependência da sociedade com relação ao Estado”⁸⁸. Emerson Gabardo⁸⁹, nessa esteira, explica a evolução ocorrida no pensamento ricardiano no sentido de estímulo ao *valor de independência*, ou seja, a que o Estado estimule as pessoas a produzirem, e não a contar somente com recursos sem nenhuma contraprestação. A “certeza orçamentária” que um

⁸⁵ *Estado...*, p. 19 e 25.

⁸⁶ Segundo Fernando Rezende (*Estado...*, p. 19), o fundo estabelecerá critérios que orientariam o gasto com base nas matrículas escolares, o que mitigaria a uniformidade da despesa obrigatória para educação.

⁸⁷ Com relação aos *entitlements*, cf. nosso Uma teoria de direito constitucional financeiro e direito orçamentário substantivo no Brasil. In: CONTI, José Mauricio; SCAFF, Fernando Facury (Coord.). *Orçamentos públicos e direito financeiro*. São Paulo: RT, 2011, p. 56 et seq.

⁸⁸ MENDOZA, Xavier; VERNIS, Alfred. *El Estado...*, p. 49, tradução nossa do original: “[a] veces estas políticas desincentivan a los individuos para tomar la iniciativa en la solución a sus propios problemas (que se espera que se resuelvan desde el estado), a la par que incrementan la dependencia de la sociedad respecto al Estado”.

⁸⁹ *Interesse...*, p. 214.

entitlement concede ao beneficiário pode, por vezes, diminuir esse sentimento de responsabilidade que a sociedade civil deve ter perante o orçamento público.

Assim, uma proposta do banco Morgan Stanley⁹⁰ para solucionar esse problema é justamente a contenção dos gastos públicos e passar a se repensar as prioridades, atacando principalmente a rigidez orçamentária – dentro dela, as vinculações em profusão e os *entitlements* estruturais, como aqueles destinados à seguridade social. Mas, primeiramente, o Brasil precisa analisar a questão do “tabu” da rigidez orçamentária e verificar a pertinência de se valer de um mecanismo financeiro ou orçamentário a fim de promover a infraestrutura no país.

Sem essa mudança de contexto, é por essa razão que o alto grau de rigidez nos instrumentos orçamentários acaba por fomentar mecanismos para se escapar deles. E é nesse sentido que as ferramentas normativas que tentam encontrar esses espaços fiscais para a infraestrutura devem ser analisadas, escopo cada vez mais raro no ordenamento orçamentário brasileiro.

6.1.4.2.1. A rigidez na América Latina

Na América do Sul, diversos países possuem alta porcentagem do gasto total previamente especificado (destinação específica), como ocorre na Colômbia (81%) e no Brasil (80%). Argentina, Guatemala, Costa Rica e Paraguai possuem entre 34% a 60% de gasto primário (descontando o pagamento de juros da dívida pública) comprometido, em escala muito menor do que seus dois vizinhos latino-americanos supramencionados. Ou seja, a rigidez orçamentária é comumente objeto de diversas análises nos sistemas fiscais desses países⁹¹.

Em análise das leis de diversos países da América Latina, sobretudo as de responsabilidade fiscal, Luis Carranza, Christian Daude e Ángel Melguizo⁹² constataam que muitos países não possuem artigos ou regras específicas para despesas públicas em infraestrutura. No Chile, por exemplo, não há nada a respeito. Na Colômbia, há a possibilidade de vinculação das receitas de *royalties* para financiar infraestruturas locais. Na Argentina, há restrições para o crescimento no gasto em prol de um orçamento

⁹⁰ *Brazil...*, p. 4.

⁹¹ Cf. RESTREPO, Juan Camilo. *Derecho...*, p. 10.

⁹² *Public infrastructure...*, p. 24.

equilibrado – mas nada específico. No Brasil e no México, os autores entendem que há uma versão mais abrandada da “regra de ouro”, sobretudo por conta dos gastos mínimos em saúde e educação. A crítica que é feita é que isso fomentaria uma prociclicidade nesses gastos, além de dificultar a mudança de prioridades no orçamento.

Por outro lado, no Peru, Luis Carranza, Christian Daude e Ángel Melguizo⁹³ consideram que as medidas orçamentárias foram exitosas ao tentar se promover maiores investimentos em infraestrutura. Como as regras estavam restringindo o gasto público nesse setor, houve uma adaptação na *Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal* (*Ley n° 27245*) para que esse *deficit* pudesse ser reduzido. Em contrapartida, houve um congelamento de salários na Administração Pública, custo o qual, na visão dos autores, foi compensado pelos benefícios com os investimentos em infraestrutura. As razões para se dar prioridade a esse tipo de despesa foram duas: (i) fechar a “brecha” de infraestrutura e (ii) utilizar o gasto público como medida mais efetiva do que a redução da carga tributária.

Em nossa interpretação pela lição dos autores, o grande “trunfo” do Peru foi o ajustamento das regras durante os anos (um processo *fine-tuned*): ou seja, ao se abrirem normas jurídicas de exceções e “válvulas de escape” na gestão orçamentária, foi possível haver uma melhor canalização dos recursos públicos – o que fez os autores concluírem como sendo medidas necessárias para uma boa gestão orçamentária⁹⁴. Nesse sentido, concluem:

Nós sustentamos que estratégias de saída fiscal já debatidas, e em muitos casos sob implementação, devem incorporar não somente uma restrição fiscal considerável, mas também uma estrutura fiscal favorável para investimento em infraestrutura pública. Especificamente, o caso do Peru foi escolhido como uma boa prática em potencial para a região, dado que o estabelecimento de uma regra simples fiscal que combina déficit e tetos para o gasto corrente parece estar por trás da explosão do investimento público nos últimos cinco anos⁹⁵.

Sugere-se ao continente, portanto, que haja a definição de estruturas institucionais a fim de permitirem definir as deficiências em infraestrutura e mecanismos de

⁹³ *Public infrastructure...*, p. 24-27, tradução nossa do original: “[...] first, to encompass a short-term objective of stimulating the economy with a long-term goal of economic and social development by closing the infrastructure gap; and second, because according to studies from the Ministry of Economy and Finance, government expenditure was more effective to stimulate the economy than lowering taxes”.

⁹⁴ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 28.

⁹⁵ CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 29, tradução nossa do original: “We argued that fiscal exit strategies already debated and in many cases under implementation, should incorporate not only a sizable fiscal retrenchment, but also a fiscal framework favourable to public infrastructure investment. Specifically, the case of Peru was chosen as a potential good practice for the region, since the establishment of a simple fiscal rule that combines deficit and current expenditure ceilings seems to be behind the public investment boom in the last five years”.

estabelecimento de objetivos de endividamento, além de qual caminho (planejamento) o país quer seguir, os quais seriam implementados por regras específicas de gasto. Estabelecido o cenário, um conselho fiscal poderia promover estimativas e definir os valores de gastos e investimentos, inclusive em outras áreas, se for necessário, uma vez que não é só o gasto em infraestrutura que exerce efeitos econômicos positivos na economia (como educação, por exemplo). Evidentemente, esse seria um processo de aprendizado⁹⁶, cujas informações serão imprescindíveis para a melhor feitura das políticas públicas⁹⁷.

6.1.5. Os contingenciamentos de receitas e os restos a pagar

Outro problema que acabou ensejando a redução das despesas em infraestrutura no Brasil foram as constantes medidas de reprogramação orçamentária. Tal fenômeno não é exclusivo do Brasil, mas outros países, como o Chile, também padecem de problemas de execução nos gastos destinados a infraestrutura. A reprogramação dos gastos, que acabam concentrados para o fim do exercício financeiro, prejudicam os projetos de infraestrutura⁹⁸.

Segundo demonstrado pela doutrina, o grande problema na elaboração e tramitação do orçamento é justamente a tergiversação das despesas no momento de execução, muito diferente do que foi planejado na fase da elaboração, muito se devendo à discricionariedade concedida ao Poder Executivo na fase de execução orçamentária⁹⁹. Logo, o gasto discricionário – relacionado comumente com a infraestrutura – é quem sofre esse impacto negativo.

Um das principais ferramentas de reprogramação orçamentária é o contingenciamento de receitas. Eles funcionam como verdadeiras normas jurídicas de *austeridade financeira* para certos períodos. Ou seja, mediante uma reprogramação jurídico-orçamentária, uma despesa previamente estabelecida pela lei orçamentária não é realizada conforme planejada, em razão de decisão discricionária do Poder Executivo no momento de execução orçamentária. Isso atrasa o desembolso de recursos para uma

⁹⁶ Esse processo de aprendizado é costumeiro quando se trata de investimentos em infraestrutura pública. Cf. FUJIMURA, Manabu; ADHIKARI, Ramesh. *Evaluation...*, p. 197.

⁹⁷ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 23.

⁹⁸ Cf. CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Infraestructura crítica...*, p. 10.

⁹⁹ Cf. MINGHELLI, Marcelo. *Espaço...*, p. 180.

determinada ação pública: no caso da infraestrutura, que requer um desembolso contínuo, o contingenciamento é responsável, por exemplo, pela paralisação de projetos.

Podem ser verificadas algumas “normas de austeridade e racionalização do gasto” também no Peru, insculpidas na lei orçamentária¹⁰⁰. Explica Nelson Shack¹⁰¹ que há disposição específica nas leis orçamentárias peruanas que proíbem a “anulação” de créditos orçamentários a determinados programas na fase de execução orçamentária.

Por essas razões, no Brasil, o contingenciamento de receitas sempre foi um importante aliado do Poder Executivo na execução orçamentária. Entende Fernando Rezende¹⁰² que um dos mecanismos para controlar o aumento da rigidez orçamentária foi a regulamentação, pela LRF, do contingenciamento de despesas mediante decreto do Chefe do Poder Executivo (por meio de restrições ao empenho e pagamento das despesas), quando ficarem constatados que elas são inconsistentes com as metas fiscais da LDO – com exceção das despesas obrigatórias.

A permissão na LRF advém do artigo 9º ao prever as formas de limitação de empenho, aparecendo o contingenciamento como uma dessas modalidades no retardamento ou inexecução orçamentária e instrumento exclusivo do Chefe do Poder Executivo, cuja justificativa é a melhor adequação da LOA às metas fixadas na LDO e no PPA.

¹⁰⁰ Cf., nesse sentido, ALBAVERA, Fernando Sánchez. Acuerdo nacional y gestión presupuestal en el Perú. *Gestión Pública*. n. 43. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2003, p. 40-44. No entanto, naquele país são medidas políticas, e não jurídicas, podendo ainda ser aplicadas pelo *Ministerio de Economía y Finanzas* (p. 82, nt. 152): “[a]s normas de austeridade constituem um conjunto de disposições administrativas de caráter geral que permitem racionalizar o gasto público. [...]” (tradução nossa do original: “[l]as normas de austeridad constituyen un conjunto de disposiciones administrativas de carácter general que permiten racionalizar el gasto público. [...]”).

¹⁰¹ Presupuestar en Perú. *Gestión Pública*. n. 58. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006, p. 52: “De fato, a Lei de Orçamento de cada Exercício Financeiro, dentro das medidas de Racionalidade Orçamentária, inclui um artigo que proíbe a anulação de créditos orçamentários relacionados aos grupos genéricos de gasto 03 Bens e Serviços, 04 Outras Despesas Correntes, 05 Investimentos e 07 Outras despesas de capital; nos programas de (i) educação infantil, (ii) ensino fundamental, (iii) ensino médio, (iv) saúde individual, (v) saúde coletiva, e (vi) assistência social e comunitária, a favor da habilitação de créditos orçamentários de outros programas. Essa disposição tem sido fundamental para incrementar significativamente (até superar 1% do PIB) a execução orçamentária em tais programas (não somente a elaboração orçamentária) desde o ano de 2001 – no qual se promoveu essa iniciativa dentro do contexto de um Empréstimo Programático com o Banco Mundial” (tradução nossa do original: “En efecto, la Ley de Presupuesto de cada Año Fiscal, dentro de las medidas de Racionalidad Presupuestaria, incluye un artículo que prohíbe la anulación de créditos presupuestarios con cargo a los grupos genéricos de gasto 03 Bienes y Servicios, 04 Otros Gastos Corrientes, 05 Inversiones y 07 Otros gastos de capital, en los programas de (i) educación inicial, (ii) educación primaria, (iii) educación secundaria, (iv) salud individual, (v) salud colectiva, y (vi) asistencia social y comunitaria, a favor de la habilitación de créditos presupuestarios de otros programas. Esta disposición ha sido fundamental para incrementar significativamente (hasta superar el 1% del PIB) la ejecución presupuestaria en dichos programas (no solo su presupuestación) desde el año 2001, en que se inició esta iniciativa en el marco de un Préstamo Programático con el Banco Mundial”).

¹⁰² *Estado...*, p. 12.

A principal crítica feita ao contingenciamento é que seu uso desmedido retira o caráter de planejamento da ação governamental do orçamento, conforme proposto pelo Poder Executivo e aprovado pelo Poder Legislativo. Há, deveras, na visão da doutrina, um “encurtamento do horizonte” na atuação governamental com o uso do contingenciamento, na medida em que não se logra prever com exatidão a quantia efetiva de recursos para as ações governamentais – sobretudo no caso de investimentos¹⁰³. Dessa forma, o orçamento passa a ser um “conglomerado” de restos a pagar, sonegando-lhe o caráter de planejamento financeiro para a infraestrutura, sobretudo em um horizonte plurianual.

O uso do contingenciamento é visto por Fernando Rezende¹⁰⁴ como uma reação do Poder Executivo ao predomínio do Poder Legislativo na feitura da peça orçamentária, que tem a competência de alterá-lo via emendas parlamentares. Explica que as emendas acabam por superestimar as projeções de receitas (diferentemente da proposta do Executivo, que as subestima), inclusive para servir como proteção aos contingenciamentos. Porém, essa é justamente uma das razões invocadas pelo Executivo para consubstanciar o decreto de contingenciamento, ou seja, a inconsistência da LOA com as metas da LDO.

Só em investimentos, o contingenciamento de 2009 (Decreto nº 6.808/2009), *e. g.*, teria bloqueado as despesas em investimentos (gerais) no montante de R\$ 14,3 bilhões. Porém, com relação ao Ministério do Transporte, as emendas parlamentares – a maioria de bancada – acabaram não sendo substancialmente contingenciadas, o que se deve em razão de essas despesas comporem fundamentalmente o PAC. Já outros setores, como o Ministério da Defesa, sofreram contingenciamentos nos investimentos em infraestrutura aeroportuária; o Ministério do Desenvolvimento Agrário, outrossim, com relação à infraestrutura básica nos assentamentos¹⁰⁵.

O que pode servir como justificativa para o elevado volume de contingenciamento de despesas destinadas a infraestruturas é com relação à falta de especificidade dentro das ações orçamentárias. Constata-se que as especificações são muito genéricas e não permitem uma clara identificação da destinação do recurso público a um projeto de infraestrutura – não havendo a possibilidade nem de se aferir quais projetos estão concorrendo pelos mesmos recursos¹⁰⁶. Isso posto, o contingenciamento dessas despesas torna-se uma ferramenta de uso político pouco custoso: pela falta de identificação clara dos

¹⁰³ Cf. REZENDE, Fernando. *Estado...*, p. 12-13.

¹⁰⁴ *Estado...*, p. 13.

¹⁰⁵ Cf. TAVARES, José Fernando Consentino; MOURA, Márcia Rodrigues. *Primeira...*, p. 18.

¹⁰⁶ Cf. BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. *Investimento...*, p. 18-20. Nesse sentido, o autor ressalta que não há um “lote” de infraestrutura que possa ser distribuído posteriormente, visto que cada obra ou projeto é único e dotado de peculiaridades próprias.

projetos, não há muitos argumentos específicos contra o contingenciamento de despesas – como, v. g., que o contingenciamento fomentaria o atraso de uma obra “X” ou projeto “Y”.

Fato interessante é saber o porquê de as despesas do PAC não estarem sujeitas ao decreto de contingenciamento. Conforme já exarado¹⁰⁷, os próprios PPAs soem prever uma prioridade às despesas destinadas ao PAC: por essa razão é que o contingenciamento, ao menos para os investimentos previstos no PAC, acaba tendo pouca relevância desde a sua instituição em 2007. Também cumpre ressaltar a sua inclusão como despesa *prioritária* nas LDOs e com precedência na alocação dos recursos da LOA, como a de 2013 (Lei nº 12.708/2012)¹⁰⁸.

Uma forma de se evitar que as despesas em infraestrutura sofram contingenciamento de receitas é haver uma ressalva quanto ao investimento específico na LDO, consoante o artigo 9º, § 2º, da LRF. Porém, trata-se de uma inclusão a cada ano, o que, por razões políticas, pode não acontecer em um determinado exercício financeiro e acarretar o atraso nos investimentos em infraestrutura. Isso porque a LDO – e o seu Anexo de Metas Fiscais – funciona como uma ferramenta de *planejamento deslizando*, nos termos de José Mauricio Conti¹⁰⁹, ao promover as adaptações e mudanças gradualmente no orçamento público. Em vista disso, as alterações a cada ano são naturais, não havendo uma garantia financeira de que essas despesas sempre serão ressaltadas como não contingenciáveis via LDO.

Outro mecanismo comumente aventado pela doutrina como desestimulador aos investimentos em infraestrutura são os “restos a pagar”. Os restos a pagar, delineados pela Lei nº 4.320/1964 (artigo 36), são as despesas que são empenhadas, mas cujo pagamento não é realizado até o fim do exercício financeiro – algumas por conta da própria desprogramação trazida pelo contingenciamento. Logo, os restos a pagar servem para dilatar o prazo de pagamento para o exercício seguinte, não excluindo, no entanto, a obrigação ao gasto público¹¹⁰.

¹⁰⁷ Cf. item 5.2.4.4 *infra*.

¹⁰⁸ Art. 4º As *prioridades* e metas da administração pública federal para o exercício de 2013, atendidas as despesas contidas no Anexo V e as de funcionamento dos órgãos e das entidades que integram os Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, *correspondem às ações relativas ao PAC*, ao Plano Brasil sem Miséria - PBSM e ao Anexo VII desta Lei, as quais terão *precedência na alocação dos recursos no Projeto e na Lei Orçamentária de 2013*, não se constituindo, todavia, em limite à programação da despesa (grifos nossos).

¹⁰⁹ LDO é instrumento eficiente para a administração pública. *Consultor Jurídico*. 9 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-abr-09/contas-vista-ldo-instrumento-util-gestao-administracao-publica>>. Acesso em: 7 maio 2013.

¹¹⁰ São vistos por Fernando Rezende (*Estado...*, p. 14) como “[...] a postergação do pagamento de despesas liquidadas para assegurar o cumprimento da meta estabelecida para aquele exercício fiscal”.

Os restos a pagar afetam, sobretudo, as despesas discricionárias, com foco nos investimentos e inversões financeiras, justamente por conta da necessidade de alocar recursos para o pagamento dos restos a pagar, reduzindo a possibilidade de alocação de novos recursos para despesas em infraestrutura. Segundo dados levantados, a execução das despesas com investimentos não chegam à metade da previsão estabelecida¹¹¹. De fato, as despesas discricionárias, em razão de sua maior flexibilidade, acabam sendo o foco dos restos a pagar, diferentemente das despesas obrigatórias, nas quais o gestor público tem a obrigação de utilizar o recurso dentro do exercício financeiro em referência¹¹².

Entretanto, tal fato não ocorre somente nos investimentos em infraestrutura: isso ocorre também com gastos sociais que não gozem de garantias financeiras¹¹³. Segundo José Fernando Consentino Tavares e Márcia Rodrigues Moura¹¹⁴, o Poder Executivo, na prática, tem em seu poder um verdadeiro *orçamento paralelo discricionário*, o qual estaria livre de restrições financeiras ou de ingerências parlamentares e conteria os restos a pagar dos exercícios anteriores – além dos créditos extraordinários que tenham sido reabertos no mesmo exercício.

Com o escopo de tentar reduzir a liberdade do Poder Executivo nessa reprogramação orçamentária, tramita no Congresso Nacional uma Proposta de Emenda à Constituição Federal (PEC nº 565/2006), originada no Senado Federal (PEC nº 22/2000), a fim de tornar o cumprimento do orçamento mandatório (o *orçamento impositivo*). José Mauricio Conti¹¹⁵ demonstra que o abuso na utilização de mecanismos de flexibilização do orçamento – como os que ora se destaca – tem esvaziado o conteúdo da LOA, o que acaba fomentando medidas legislativas – tal como a PEC nº 565/2006 – em prol de um orçamento mais impositivo.

Outro caminho à impositividade do orçamento seria “proteger” os gastos em infraestrutura dessas vicissitudes. Por conta disso é que, em razão do histórico verificado na praxe orçamentária brasileira, são necessárias algumas garantias orçamentárias para o setor. Somente as garantias, no entanto, não seriam eficazes, tendo em vista que os restos a pagar permitiriam que o gasto não fosse realizado em determinado exercício financeiro. Por exemplo, as vinculações de receita, que não obrigam ao gasto no exercício financeiro,

¹¹¹ Cf. REZENDE, Fernando. *Estado...*, p. 15.

¹¹² Cf., para maiores informações, nosso *Vinculação...*, p. 118 et seq.

¹¹³ Cf. REZENDE, Fernando. *Estado...*, p. 16, Tabela 7.

¹¹⁴ *Primeira...*, p. 11.

¹¹⁵ Orçamento impositivo é avanço para administração. *Consultor Jurídico*. 7 maio 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-mai-07/contas-vista-orcamento-impositivo-avanco-administracao>>. Acesso em: 7 maio 2013.

não poderiam evitar esse fenômeno, diferentemente das despesas obrigatórias constitucionais¹¹⁶.

Para tanto, é necessário verificar algumas alternativas que, se não servem para evitá-lo, ao menos mitigam o risco de ocorrência de uma diminuição de recursos orçamentários para o setor da infraestrutura pública dentro da programação orçamentária. É nesse sentido que essas medidas serão analisadas: não como algo responsável por eliminar totalmente o risco de diminuição de recursos orçamentários para o setor, mas sim como forma de auxiliar o Estado a manter níveis satisfatórios de desenvolvimento da infraestrutura pública.

6.2. Encontrando espaços fiscais para o investimento em infraestrutura

Uma das principais fraquezas nos orçamentos modernos dos países em desenvolvimento é justamente a dificuldade de se visualizarem projeções macroeconômicas: devido às inúmeras influências externas, dependência de ajudas financeiras e receitas imprevisíveis, elas nem sempre acabam verificando-se na prática¹¹⁷. Daí a importância de algum mecanismo que assegure fluxo de receitas e despesas para a infraestrutura, sobretudo nos países subdesenvolvidos que possuem pouco espaço fiscal – como alguns africanos¹¹⁸ – e os em desenvolvimento: ambos os grupos necessitam de investimentos maciços em infraestrutura para diminuir a distância perante os países desenvolvidos.

Tendo em vista alguns problemas com relação ao investimento em infraestrutura no Brasil, faz-se mister cogitar medidas financeiras e orçamentárias a fim de promover a infraestrutura no Brasil – ou que, ao menos, não provoque a sua diminuição dentro de um

¹¹⁶ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 118-122.

¹¹⁷ Cf. NORTON, Andy; ELSON, Diane. *What's behind the budget? Politics, rights and accountability in the budget process*. [S. l.]: Overseas Development Institute, June 2002, p. 13.

¹¹⁸ Cf. EBERHARD, Anton et al. *Africa's power infrastructure: investment, integration, efficiency*. Washington, D. C.: World Bank, 2011, p. 44: “Os problemas financeiros de muitos serviços públicos na África resultaram em um ‘sucateamento’ do investimento em infraestrutura. Autoridades na África devem, por conseguinte, estabelecer prioridades efetivas nos investimentos, especialmente considerando o limitado espaço fiscal e capacidade de endividamento de muitos governos” (tradução nossa do original: “The financial distress of many utilities in Africa has resulted in a substantial backlog of infrastructure investment. Authorities in Africa must therefore set effective investment priorities, especially considering the limited fiscal space and borrowing ability of many governments”).

horizonte de médio e longo prazo. Conforme aponta o Banco Mundial¹¹⁹, o Brasil primeiramente deve traçar estratégias na infraestrutura de maneira coordenada com as necessidades de longo prazo de cada setor relacionado – o que poderia ser feito por um planejamento mais consolidado entre ministérios e outros órgãos federais. Tal estratégia seria absorvida nos PPAs e, por sua vez, priorizada nas demais leis orçamentárias. Com a possibilidade de alteração anual das leis, a experiência adquirida dos anos anteriores seria fundamental para as revisões periódicas dessas estratégias.

O problema que emerge, no entanto, é que no Brasil o orçamento é incremental, dada a dificuldade de se adotar um “orçamento base zero” – o que facilitaria as mudanças nas prioridades governamentais¹²⁰. Como o orçamento do ano anterior é tomado como base para a feitura do subsequente, instaura-se uma dependência de trajetória e uma dificuldade de grandes mudanças com o passar o tempo. No entanto, esse é um problema enfrentado no mundo inteiro com relação à técnica de planejamento orçamentário.

Algumas soluções são propostas, como uma redefinição dos gastos públicos, além da flexibilização das vinculações de receitas existentes, com uma interpretação em direção a determinados indicadores sociais – como a redução da pobreza pela promoção da infraestrutura. Ademais, a coordenação entre os níveis de entes federativos, mais que fundamental, é *conditio sine qua non* a fim de se conceber projetos de infraestrutura que sejam nacionais, menos descentralizados e não de um ou outro ente federativo¹²¹.

Outra proposta de Paulo Paiva¹²² é com relação aos mecanismos de financiamento de infraestrutura de transportes como *transitórias* ou *permanentes*. As primeiras poderiam se dar mediante uso de parcela do superávit primário, enquanto que as segundas seriam pelo uso de recursos da CIDE, verbas orçamentárias e concessões. Outra forma apresentada é valer-se dos recursos transferidos dos Estados (Lei nº 9.497/1997) para ajuste fiscal das dívidas: em vez de transferi-lo em termos monetários, o montante devido (13% da receita líquida real) seria aplicado pelo Estado em obras de infraestrutura de transportes, como na manutenção das rodovias federais que cortam o Estado de Minas Gerais. Com isso, esse investimento seria revertido em favor da União posteriormente (em

¹¹⁹ *Como revitalizar...*, p. 14.

¹²⁰ Cf. CONTI, José Mauricio. Natal é tempo de correr com a execução orçamentária. *Consultor Jurídico*. 11 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-dez-11/contas-vista-natal-tempo-correr-execucao-orcamentaria>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

¹²¹ Cf. BANCO MUNDIAL. *Como revitalizar...*, p. 14.

¹²² Integração do planejamento – visão dos Estados. In: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Desenvolvimento...*, p. 83-85.

recolhimento de impostos ou pagamento de outorga no caso de concessões). Seria uma modalidade de investimento diferido no tempo.

Entretanto, essas alternativas não têm o condão de combater o foco principal da questão, que é a rigidez orçamentária, o que não permite muitas inovações estatais em matéria de financiamento de infraestrutura pública¹²³. As alternativas *contornam* essas restrições fiscais, sem provocar grandes reformulações na dinâmica orçamentária.

6.2.1. O aumento dos limites para contratação com a iniciativa privada

6.2.1.1. O artigo 28 da Lei nº 11.079/2004 e a contratação “*off-balance sheet*”

Uma hipótese que vem sido cogitada como estratégia para se abrirem espaços fiscais está relacionada às PPPs, por ser um novel método de contratação para a Administração Pública em matéria de infraestrutura¹²⁴. Entretanto, o que foi concebido como alternativa veio coligado a uma série de exigências fiscais, mitigando um pouco a possibilidade de se encontrarem espaços fiscais para contratação de obras de infraestrutura via PPPs.

Mais recentemente, inclusive, parte da literatura vem se manifestando no sentido de que a maior vantagem das PPPs é em termos de eficiência, e não na questão orçamentária, considerando que os desembolsos governamentais necessários para a concretização do projeto acabam “empatando” a relação gasto público direto (execução pelo Estado)¹²⁵.

Vale destacar que uma das vantagens das PPPs no Brasil em relação ao resto do mundo é que ela não é contabilizada de forma *off-balance sheet* quando os riscos assumidos pelo poder público não são substanciais, ou seja, ela tem impactos orçamentários que limitam o seu uso de forma responsável em termos fiscais, consoante

¹²³ Com relação à rigidez, cf. item 6.1.4.2 *supra*.

¹²⁴ Marcos Nóbrega (*Direito...*, p. 66) sustenta que o *trade-off* entre utilizar uma PPP, por exemplo, ou a execução direta do Estado é falso, tendo em consideração que o *trade-off* deveria ser entre executar, ou não, o projeto de PPP, dadas as restrições fiscais impostas.

¹²⁵ Cf. ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *The economics...*, p. 65.

será visto¹²⁶. Eduardo Engel, Ronald Fischer e Alexander Galetovic¹²⁷ entendem que as PPPs não deveriam ser consideradas *off-balance*, por ser um gasto orçamentário *intertemporal*:

Do ponto de vista das finanças públicas, as PPPs apresentam desvantagens. Dado que as regras de contabilidade pública mantêm a maioria das PPPs “fora do balanço”, os governos têm usado o instrumento para antecipar a despesa e a elidirem do processo orçamentário ordinário, da mesma forma que veículos “fora do balanço” ajudaram bancos a elidir os requisitos de capital e a regulação prudente. Nós concluímos que, do ponto de vista do orçamento público, as PPPs devem ser tratadas como investimento convencional do governo.

A legislação brasileira, nessa esteira, promoveu uma regulamentação das PPPs em consonância com a disciplina fiscal exigida pela LRF. Assim, consoante destacado, as PPPs, no Brasil, podem ou não funcionar na modalidade *off-balance*. A Portaria STN nº 614, de 2006, é a norma jurídica responsável por regular a contabilização dos gastos nas PPPs. O artigo 3º determina que os direitos futuros decorrentes de pagamentos pré-estabelecidos no contrato deverão ser registrados como ativo patrimonial a partir da constituição ou ampliação.

O artigo 4º define que a assunção do risco de demanda, disponibilidade ou construção em percentual superior a 40% do projeto pelo parceiro público é considerada condição suficiente a implicar o registro dos ativos da Sociedade de Propósito Específico (SPE) no balanço do ente federativo em contrapartida à assunção de dívida de igual valor decorrente desses riscos assumidos. O parágrafo segundo veicula uma exceção ao registro no balanço: nas concessões patrocinadas nas quais não haja uma contraprestação fixa, devida de forma independente da utilização efetiva do serviço objeto da parceria, desde que o parceiro público não assuma parte relevante nem do risco de disponibilidade, nem do risco de construção. O artigo 6º também obriga o reconhecimento de outras obrigações que comprometam recursos do parceiro público, não relacionados à prestação do serviço público, devendo ser registrado como passivo patrimonial.

¹²⁶ Na Alemanha, por exemplo, há a preocupação de que os recursos orçamentários anuais possam fazer frente aos investimentos via PPP. Cf. SICKO, Corinna. Öffentlich-private Partnerschaften – Private Finance Initiative: Unterschiede in Deutschland und Großbritannien – ein Erklärungsversuch. In: HILL, Herman (Hrsg.). *Verwaltungsmodernisierung im europäischen Vergleich*. Baden-Baden: Nomos, 2009, p. 213.

¹²⁷ *The economics...*, p. 61-62 e 65, tradução nossa do original: “From a public-finance point of view, PPPs have disadvantages. Since fiscal accounting rules keep most PPPs off the balance sheet, governments have used them to anticipate spending and to sidestep the normal budgetary process, much in the same way that off-balance sheet vehicles helped banks to elude capital requirements and prudential regulation. We conclude that, from the point of view of the government budget, PPPs should be treated as conventional government investment”.

O fato de o Brasil não considerar *ab initio* a contratação de PPPs como *off-balance* – diferentemente da União Europeia, de acordo com o Escritório Estatístico das Comunidades Europeias (Eurostat)¹²⁸ – tem a grande vantagem de manter o controle público sobre as despesas com essa modalidade de investimento em infraestrutura; a desvantagem, no entanto, é que a sujeição desse tipo de contratação a diversas regras específicas¹²⁹ acaba servindo como um fator de desestímulo ao seu desenvolvimento.

Nesse contexto, o Estado acaba preferindo outras formas de contratação – como via contratação direta pela Lei de Licitações ou pelo RDC, instituído pela Lei nº 12.462/2011 – o qual, inclusive, permite a contratação integrada que pode servir parcialmente como um substituto a alguns projetos de PPPs –, ou por meio de concessões, como estabelecido nas Leis nº 8.987/1995 e nº 9.074/1995. Mas o principal fator de preferência a essas modalidades de contratação em detrimento às PPPs é a inexistência de limites específicos de endividamento – apenas globais –, consoante será visto a seguir.

6.2.1.2. A natureza jurídica das despesas de caráter continuado com PPPs

É interessante salientar que o artigo 28 da Lei das PPPs não possui aceitação pacífica na doutrina brasileira. Entende-se que houve um desvio de finalidade na edição do dispositivo, tendo em consideração que somente em leis complementares federais é que poderia haver disciplina a respeito de finanças públicas. A Lei das PPPs, por sua vez, é lei ordinária federal e não lhe caberia fixar limites de despesas para os demais entes da

¹²⁸ Treatment of public-private partnership. *Decision 18/2004*. 11 Febr. 2004: “O Eurostat recomenda que os ativos envolvidos em uma PPP devam ser classificados como ativos não governamentais e, portanto, registrados fora do balanço do governo, se ambas as condições forem satisfeitas:

1. o parceiro privado suporta o risco de construção, e
2. o parceiro privado suporta, pelo menos, ou o risco de disponibilidade ou o de demanda” (tradução nossa do original: “Eurostat recommends that the assets involved in a public-private partnership should be classified as non-government assets, and therefore recorded off balance sheet for government, if both of the following conditions are met:

1. the private partner bears the construction risk, and
2. the private partner bears at least one of either availability or demand risk”).

¹²⁹ Cite-se, por exemplo, a ressalva – salutar, ressalte-se – do artigo 10, I, “b”, da Lei das PPPs, o qual exige que as despesas criadas ou aumentadas não afetem as metas de resultados fiscais da LDO, devendo seus efeitos financeiros, nos exercícios subsequentes, ser compensados pelo aumento permanente de receita ou pela redução permanente de despesa.

federação. Essa é a advertência, por exemplo, de Fernando Dias Menezes de Almeida¹³⁰ e Maria Sylvia Zanella Di Pietro¹³¹.

Também oportuno destacar, de início, que o artigo 28 da Lei das PPPs vem sofrendo alterações desde a promulgação da Lei das PPPs. Em 2004, o limite previsto era 1% da receita corrente líquida (RCL); em 2009, com a Lei nº 12.024, esse limite subiu para 3% da RCL. Atualmente, com a conversão em lei da Medida Provisória nº 575/2012, a Lei nº 12.766/2012 expandiu para 5% da RCL.

Ou seja, vislumbrou-se que o aumento dos limites de endividamento é uma alternativa para se encontrar espaços fiscais aos projetos de PPPs no Brasil. A Exposição de Motivos (EM) nº 135/2012 MF MP, de 7 de agosto de 2012, justifica esse aumento para não minar o cronograma do programa de parcerias promovidas pelos entes federativos, principalmente para aqueles que já estavam perto do limite antigo de 3%. Também expõe que, mesmo com o lapso temporal da Lei das PPPs, não se verificou, na prática, o risco fiscal que era vislumbrado quando da promulgação do limite original de 1%¹³².

Isso porque o artigo 28, ao impor um teto para o endividamento com relação às despesas obrigatórias de caráter continuado vinculadas a esses projetos aos entes federativos, no limite de 5% da RCL¹³³, tem sido apontado como um dos principais impeditivos para o desenvolvimento dessa modalidade de investimentos em infraestrutura.

Entretanto, a doutrina destaca que esse limite não se confunde com as despesas de capital, ou seja, por serem operações de crédito (dívida), a regulamentação é diversa, disciplinada pela Resolução nº 43, de 2001, do Senado Federal (Resolução nº 43/2001). Com base nessa interpretação, os Estados possuiriam relativa “folga fiscal” para investimentos em infraestrutura que tragam despesas obrigatórias de caráter continuado, não extrapolando o limite de 5% supramencionado¹³⁴.

¹³⁰ As Parcerias Público-Privadas e sua aplicação pelo Estado de São Paulo. In: SUNDFELD, Carlos Ari Vieira (Coord.). *Parcerias Público-Privadas*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 570-571: “Ora, ainda que se queira considerar que conceder garantia ou realizar transferência voluntária de recursos seja ato discricionário da União, prever que a União não possa praticar tais atos, a fim de sancionar Estados e Municípios por conduta que não lhes é proibida, caracteriza claramente hipótese de desvio de finalidade”.

¹³¹ *Direito...*, p. 325: “Estando esse dispositivo inserido no capítulo das disposições aplicáveis à União, os demais entes da Federação terão que definir em lei os respectivos limites, cientes, no entanto, de que, se os limites forem superiores ao estabelecido no artigo 22, não poderão obter garantias nem receber transferências voluntárias da União, conforme estabelece o artigo 28. Foi uma forma indireta e, portanto, inconstitucional, de a lei federal instituir limite em matéria que seria de competência de cada ente da federação”.

¹³² A EM nº 135/2012 MF MP ainda expõe que: “Já para os entes subnacionais, a ampliação dos limites permitirá a implantação do PAC Mobilidade Urbana em diversos municípios que optarem por PPP”.

¹³³ O conceito de RCL está inscrito no artigo 2º, IV, da LRF.

¹³⁴ Cf. ANDRADE, Maria Elisabeth M. C.; MARTINS, Vinicius Aversari. PPPs e responsabilidade fiscal: entrave ou cautela necessária? *PPP Brasil: o observatório das Parcerias Público-Privadas*. dez. 2011, p. 2. Disponível em: <http://dl.dropbox.com/u/18438258/RCL_vfinal.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2012.

Em visão diametralmente oposta com relação à natureza dessas despesas, entendem Marcos Nóbrega e Terence Trennepohl¹³⁵ que os gastos realizados pelo poder público em serviços que são prestados por particulares não são considerados operações de crédito, mas sim despesas obrigatórias de caráter continuado pela LRF (artigo 17), o que traz um impacto diferenciado no orçamento, não impactando na dívida pública.

Há uma posição intermediária, no tocante à contraprestação, no sentido de que ela pode ser tanto despesa corrente, dívida ou despesa de capital (considerando a amortização da dívida como despesa de capital). Tal classificação, porém, é mais sob o aspecto contábil do que com relação às categorias jurídicas envolvidas¹³⁶. Da mesma forma, a STN, por meio da Portaria nº 437/2012¹³⁷, estabeleceu que a despesa nas concessões patrocinadas deve ser considerada como despesa corrente de subvenção econômica, enquanto que, nas concessões administrativas, despesa corrente de prestação de serviços. No entanto, no caso de assunção de risco relevante, nos termos já destacados algures¹³⁸, é considerada como assunção de dívida proporcional aos riscos assumidos.

Entendemos que, com relação à interpretação de sua natureza jurídica, as despesas com PPPs têm um caráter *dúplice*, em cotejo com o disposto no artigo 28 da Lei das PPPs. Quanto ao aspecto operacional de *execução orçamentária*, essas despesas, de fato, são consideradas obrigatórias de caráter continuado (despesa corrente), à luz do disposto no artigo 17 da LRF; quanto ao aspecto financeiro de *gestão da dívida pública*, os gastos com as PPPs são considerados amortização da dívida (despesas de capital), por também se tratarem de uma operação de crédito.

Pelo teor do artigo 3º, § 1º, II, da Resolução nº 43/2001, é equiparada às operações de crédito a assunção de obrigação, sem autorização orçamentária, com fornecedores para pagamento *a posteriori* de bens e serviços. Como as PPPs envolvem a assunção de obrigações pelo Estado com particulares por períodos superiores a um exercício financeiro – e, inclusive, superior ao prazo quadrienal do PPA –, elas se enquadram como operações de crédito por equiparação.

Essa qualificação jurídica das despesas com PPPs tem uma consequência importante: uma questão que irá emergir é com relação aos limites *globais e específicos* de

¹³⁵ *Infrastructure...*, p. 122-125.

¹³⁶ Cf. RIBEIRO, Mauricio Portugal. *Contabilização pública do aporte e da contraprestação em PPP e o seu controle fiscal*. 1 fev. 2013. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/portugalribeiro/a-lei-12766-e-o-controle-fiscal-das-pp-ps-final-env>>. Acesso em: 23 maio 2013.

¹³⁷ *Manual de contabilidade aplicada ao setor público. Parte III: procedimentos contábeis específicos*. 5. ed. Portaria STN nº 437/2012. Brasília: STN, 2012, p. 28-29.

¹³⁸ Cf. item 6.2.1.1 *supra*.

endividamento estabelecidos pela legislação. Como limites globais, sujeitam-se os entes federativos ao disposto na Lei nº 9.496/1997 e Resoluções nº 40/2001 e nº 43/2001, ambas do Senado Federal. A Resolução nº 40/2001 veiculou limites para a dívida consolidada líquida (DCL) dos entes federativos a serem reconduzidos até 2016 (artigo 3º) – vigendo, até o momento, os limites do Programa de Reestruturação e de Ajuste Fiscal (PAF), concebido pela Lei nº 9.496/1997; a Resolução nº 43/2001, por sua vez, estabeleceu limites para as operações de crédito (artigo 7º). Como limites específicos de endividamento, as PPPs estão sujeitas ao teor do artigo 28 da Lei nº 11.079/2004.

Portanto, as despesas com PPPs sujeitam-se, primeiramente, aos limites específicos estabelecidos na Lei nº 11.079/2004, mas deverão, globalmente, respeitar os limites globais estabelecidos pela legislação relacionada à dívida pública. Em síntese, ainda que o limite específico esteja sendo respeitado, os limites globais de endividamento podem atuar como um fator limitador nessas despesas com PPPs¹³⁹.

A razão da imposição de um limite de 5% da RCL é, na verdade, por conta de uma *desconfiança* com relação à capacidade de endividamento dos entes federativos, sobretudo os subnacionais, os quais estão constantemente sob o risco de *bailout*¹⁴⁰. Assim como um indivíduo pródigo, União, Estados, Distrito Federal e Municípios são tratados como entes “viciados” em endividamento, tendo o ordenamento jurídico a função de controlar esse “impulso”, ainda que especificamente como no caso das PPPs. Daí a advertência de que a relativização dos limites de gastos com a RCL, sem o prévio aparelhamento institucional dos entes subnacionais para poderem, competentemente, avaliar os projetos de PPPs, pode fomentar verdadeiras “bombas-relógio fiscais”, por ser um movimento descoordenado com a capacitação institucional prévia de Estados e Municípios¹⁴¹.

¹³⁹ Isso ocorreu, outrossim, com a Lei nº 12.348/2010, que alterou o limite de endividamento dos Municípios para operações de crédito relacionadas ao financiamento de infraestrutura destinada à Copa do Mundo FIFA 2014 e dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, ressalvando como uma exceção à vedação contida no artigo 8º, II, da Medida Provisória nº 2.185-35/2001.

¹⁴⁰ Cf. item 6.5.3 *infra*.

¹⁴¹ Cf. ANDRADE, Maria Elisabeth M. C.; MARTINS, Vinicius Aversari. *PPPs e responsabilidade...*, p. 5, grifos nossos: “Por fim, é importante que recordemos os motivos do limite de 3% [atualmente, de 5%, com a conversão em lei da Medida Provisória nº 575/2012 na Lei nº 12.766/2012] da RCL. Os contratos de PPP são contratos de longo prazo, de grande vulto e, com frequência, envolvem projetos complexos. Logo, *parece-nos que relativizar o limite de 3% da RCL antes que os Estados e os Municípios fortaleçam sua capacidade institucional de estruturar, licitar e gerir contratos de PPP parece ser uma saída que tende a promover PPPs que serão verdadeiras “bombas-relógio fiscais”*, o que, no médio prazo, apenas teria como consequência potencial colocar em risco a legitimidade de uma modalidade de contratação ainda incipiente no Brasil”.

De fato, a mera possibilidade de se valer de recursos que representem uma alternativa a se encontrar espaços fiscais pode ser favorável para fomentar maiores investimentos públicos e privados em infraestrutura; sem embargo, por outro lado, deve-se estar atento ao ambiente institucional ainda novel existente no País com relação a essa modalidade de contratação pela Lei nº 11.079/2004.

Por fim, embora seja um argumento alheio à esfera jurídica, é interessante notar que o fato de o artigo 28 ter sido reformulado duas vezes em pouco mais de oito anos representa a necessidade de obediência aos limites estabelecidos para o endividamento público, dado que tem sido, até o momento, interpretado dessa forma pelo Governo Federal. Por conta disso é que interpretações que tentam excluir a sua incidência no tocante às despesas correntes devem ser consideradas com certa cautela.

6.2.2. Os fundos soberanos e seu uso para infraestrutura

Os fundos soberanos, na concepção de Fabio Bassan¹⁴², são operados por governos, sejam centrais ou locais, para adquirir participação em companhias que operam em setores considerados estratégicos. O investimento em infraestrutura poderia se dar por meio da utilização de fundos soberanos, com um sistema de “gatilho” para as despesas nesse setor a fim de não acarretar o entesouramento nos fundos por tempo indeterminado, tendo em vista a sua característica de um fundo para contingências específicas.

Uma das sugestões de Luis Carranza, Christian Daude e Ángel Melguizo¹⁴³ é, justamente, a adoção de regras que sejam macrofiscais, como na instituição de normas jurídicas que imponham o acúmulo de recursos durante fases de expansão econômica, com o fito de, ao se gerar algum espaço fiscal, poder ser possível utilizá-los como fonte de recursos nos contextos de recessão – de forma a manter o nível de investimento necessário e imprescindível para o desenvolvimento das infraestruturas. É nesse contexto que os fundos soberanos ganham importância, por se prestarem a essa função macrofiscal.

Biswa Nath Bhattacharyay¹⁴⁴ entende que a característica dos investimentos em infraestrutura coaduna-se com o perfil dos investimentos dos fundos soberanos. Para o autor, existem três tipos de fundos soberanos: (i) os baseados em *commodities*, os quais

¹⁴² *The law of Sovereign Wealth Funds*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2011, p. 32.

¹⁴³ *Public infrastructure...*, p. 22.

¹⁴⁴ *Model of...*, p. 380-384.

visam a “entesourar” os rendimentos da produção ou extração elevada de produtos naturais em um país. Nesse caso, os investimentos dentro do país com recursos desses fundos devem ser evitados para não desestabilizar a economia doméstica (acarretando, por exemplo, a “doença holandesa”). Há também os (ii) baseados em *fundos de pensão*, visando a segregar os recursos auferidos por esses fundos. Os investimentos em infraestrutura realizados por esses fundos soberanos, com retornos estáveis, são mais adequados nessa modalidade de fundo. Por fim, existem os fundos soberanos (iii) baseados em *excedente contábil*, visando a “esterilizar” o efeito do alto volume de exportações de um país, evitando, *e. g.*, altos índices inflacionários. Os investimentos em infraestrutura por esse tipo de fundo são mais flexíveis que o primeiro tipo baseado em *commodities*, desde que não haja contradições com as políticas de esterilização que justificaram a sua criação.

A grande questão – na visão do autor – para a disseminação do uso desses fundos para infraestrutura dentro de um país é a falta de informações específicas e de condições claras nas quais eles poderiam ser utilizados. Corrigidos esses problemas, a vantagem na utilização é que os fundos soberanos vão ao encontro das políticas estratégicas de um país, o que se coaduna com as políticas de infraestrutura¹⁴⁵.

No exemplo asiático, os investimentos em infraestrutura feitos por fundos soberanos devem passar por um controle rígido a fim de que não haja um “superaquecimento” ou contradição das políticas de esterilização¹⁴⁶ – embora isso não signifique uma rigidez orçamentária. A Holanda, por exemplo, possui algumas atividades que são consideradas *off-budget*, ou seja, destinadas a um fundo extraorçamentário¹⁴⁷: as rendas oriundas da exploração de gás e vendas de outros ativos são destinadas ao *Economic Structure Enhancing Fund* (ESEF), cujos investimentos podem ser usados para infraestrutura pública. O uso do fundo tem o objetivo de retirar o impacto dessas receitas na economia doméstica, além de disponibilizar um fluxo contínuo de receitas para os projetos de infraestrutura¹⁴⁸.

É interessante que na Colômbia, por exemplo, foi editada uma lei de sustentabilidade de longo prazo nas finanças públicas (*Ley* nº 1.473, de 2011), que permite ao governo a utilização de um gasto transitório como política anticíclica quando a taxa de

¹⁴⁵ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 385.

¹⁴⁶ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 386.

¹⁴⁷ Na Áustria também há algumas instituições estatais consideradas fora do orçamento, como a ASFINAG no setor rodoviário, a Austro Control 1993 GmbH no setor aéreo e a ÖBB no setor ferroviário. Cf. FLEISCHMANN, Eduard. *Öffentliche...*, p. 29.

¹⁴⁸ Cf. DE VRIES, Jouke; BESTEBREUR, Ton. Budget reform in The Netherlands: sadder but much wiser now. In: WANNA, John; JENSEN, Lotte; DE VRIES, Jouke (Eds.). *The reality of budgetary reform in OECD nations: trajectories and consequences*. Cheltenham, UK; Northampton, USA: Edward Elgar, 2010, p. 223.

crescimento real for menor do que no longo prazo (art. 6º da *Ley*)¹⁴⁹. A tendência é exatamente invertida: o investimento em infraestrutura é visto como algo essencial para a recuperação econômica em momentos de austeridade.

Na Colômbia, em homenagem ao princípio da *coerência macroeconômica* e o da *homeostase orçamentária* – o qual visa a manter o equilíbrio da política macroeconômica ao pregar pela congruência do crescimento da economia com os créditos adicionais –, há a possibilidade de criação de um “fundo de *superávit*” da nação – segundo previsão expressa no Estatuto Orgânico do Orçamento. Esse fundo – muito semelhante a um fundo soberano – permite o entesouramento de recursos adicionais de café ou petróleo que não possam ser absorvidos imediatamente pela economia. Dessa forma, eles não são orçados no exercício financeiro atual, mas sim incluídos à medida que a economia possa absorvê-los sem prejuízo inflacionário, acarretando um crescimento sustentado¹⁵⁰.

Uma das restrições apontadas é que os fundos soberanos costumam enfrentar resistência interna para a atuação nesses setores considerados estratégicos, justamente pelo fato de, em alguns países, os diversos setores de infraestrutura estarem relacionados como setores de interesse nacional – ou, ainda, de segurança nacional –, o que acaba barrando a participação de entidades estrangeiras nesses países anfitriões¹⁵¹.

¹⁴⁹ Cf. LEGIS. Sancionada la Ley de la Regla Fiscal. *Ámbito jurídico – Legis.* a. XIV. n. 326. Colombia. 25 jul. a 7 ago. 2011, p. 8. Eis o teor do indigitado dispositivo: Artigo 6. Despesa anticíclica. O Governo Nacional poderá levar a cabo programas de gasto, como política anticíclica, quando projetado que, em um ano em particular, a taxa de crescimento econômico real estará dois ou mais pontos percentuais abaixo da taxa de crescimento econômico real de longo prazo, sempre e quando projetada igualmente uma brecha negativa do produto.

Essa despesa anticíclica não pode ser superior a 20% da brecha estimada.

Essa despesa será transitória e será descartada completamente em um período de dois anos, sendo requisito que, no primeiro ano de tal período, a economia deva registrar uma taxa de crescimento econômico real igual ou superior a seu crescimento econômico real de longo prazo. [...]” (tradução nossa do original: “Artículo 6. Gasto Contracíclico. El Gobierno Nacional podrá llevar a cabo programas de gasto, como política contracíclica, cuando se proyecte que en un año particular la tasa de crecimiento económico real estará dos puntos porcentuales o más por debajo de la tasa de crecimiento económico real de largo plazo, siempre y cuando se proyecte igualmente una brecha negativa del producto. Este gasto contracíclico no puede ser superior a un 20% de dicha brecha estimada.

Este gasto será transitorio y se desmontará completamente en un periodo de dos años, siendo requisito que en el primer año de dicho periodo la economía debe registrar una tasa de crecimiento económico real igual o superior a su crecimiento económico real de largo plazo. [...]”).

¹⁵⁰ Cf. ALFARO, Jorge Luis Trujillo. *Presupuesto...*, p. 154-155, 161-162.

¹⁵¹ Cf. BASSAN, Fabio. *The law of Sovereign Wealth Funds*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2011, p. 68.

6.2.3. A contribuição de melhoria

Uma das formas já conhecidas de financiamento da infraestrutura por meio de um instrumento tributário, comumente utilizada, é a contribuição de melhoria (*betterment* ou *development tax*)¹⁵², surgida há mais de duzentos e cinquenta anos com o escopo de se levantar recursos para o desassoreamento do Rio Tâmisa, na Inglaterra. Posteriormente, as contribuições foram utilizadas em diversos países, como Estados Unidos e França, chegando ao Brasil, em 1934, por meio da Constituição Federal vigente no período¹⁵³. Elas podem servir, inclusive, para financiar o crescimento de outros serviços públicos, como policiamento, bombeiros ou outras facilidades, possuindo um forte caráter local quanto à exação¹⁵⁴.

A grande vantagem do uso de um tributo vinculado como a contribuição de melhoria é que ela aumenta os espaços fiscais a fim de elevar o nível de investimento em infraestrutura, máxime para despesas de capital. Foi intensamente utilizada na Colômbia, conforme demonstra Anand Chandavarkar¹⁵⁵, sendo um dos casos emblemáticos de boa aplicação do instituto voltado à infraestrutura pública. Expõe o autor que a valorização decorrente das obras públicas seria uma das formas mais *puras* de “vinculação”¹⁵⁶ ao afetar o custo da obra com o benefício auferido pelas propriedades. O problema exsurge com a limitação da *zona de influência* dos projetos, ou seja, a delimitação dos beneficiários, demonstrado pela experiência colombiana.

Nessa esteira, Richard Bird¹⁵⁷ também menciona o extenso uso de contribuições de melhoria no país, cuja possibilidade de participação dos beneficiários no planejamento das obras, aliada a um fundo orçamentário que servia como ponto de partida para os investimentos no setor – de forma que as obras pudessem ocorrer sem que necessitassem de uma cobrança antecipada da contribuição –, teve papel relevante no desenvolvimento da infraestrutura local. Algo semelhante ocorreu também na Coreia do Sul, o que demonstrou o sucesso mundial dessa prática.

¹⁵² Lembradas também por Adolfo Atchabahian (*Régimen...*, p. 585).

¹⁵³ Cf. histórico em BRANCO, Adriano Murgel. *O financiamento...*, p. 62-63.

¹⁵⁴ Cf. KITCHEN, Harry. Property Tax: a situation analysis and overview. In: MCCLUSKEY, William J.; CORNIA, Gary C.; WALTERS, Lawrence C. (Eds.). *A primer on property tax: administration and policy*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, p. 24.

¹⁵⁵ *Infrastructure...*, p. 13.

¹⁵⁶ Aqui o termo aparece sem o rigor científico devido. Para mais detalhes, cf. nosso *Vinculação...*, p. 26 et seq.

¹⁵⁷ *Decentralizing...*, p. 19.

Carolina Rentería e Juan Carlos Echeverry¹⁵⁸ descrevem que um dos grandes problemas – o qual, dependendo do ponto de vista, pode ser encarado como uma solução¹⁵⁹ – ocorridos na Colômbia é a rigidez orçamentária que essa prática fomentou, com diversos comandos normativos e constitucionais determinando o destino do gasto público a fim de se garantir a plena utilização desses recursos. Nesse país, além dos gastos obrigatórios, as vinculações de receitas permitidas por via de exceção também representam contribuições à inflexibilidade orçamentária¹⁶⁰.

No Brasil, a doutrina vem entendendo não ser imprescindível que o montante total arrecadado não ultrapasse a quantia total de gastos com a obra pública¹⁶¹, conforme imposição existente nas Constituições anteriores, ou seja, “[o] valor da obra não é mais um limite constitucionalmente estabelecido”¹⁶². Dessa forma, o excedente poderia ser usado em outros projetos de infraestrutura, visando a justamente melhorar o estoque de infraestrutura na localidade, ou mesmo aumentá-lo.

Atualmente, há tentativas de utilização desses recursos para essa finalidade, inclusive por meio de fundos específicos. Adilson Abreu Dallari¹⁶³ demonstra que a Lei Municipal nº 13.430/2002, em São Paulo, em seu artigo 236, dispõe que parte dos recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) será composta de recursos da contribuição de melhoria. E, com o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), houve um prestígio às contribuições de melhoria no artigo 4º, IV, “b”. Maria Sylvia Zanella Di Pietro¹⁶⁴ também vislumbra a contribuição de melhoria como uma forma de remuneração ao particular pela execução de um contrato de concessão de obra pública – naqueles contratos em que a retribuição não se dará pela exploração da obra. Esse é o teor, por exemplo, do artigo 32, II, da Lei nº 7.835/1992 do Estado de São Paulo.

A contribuição de melhoria é, portanto, um mecanismo que poderia ser utilizado a fim de suprir a escassez de recursos públicos locais para infraestrutura, além de constituir uma forma mais justa de tributação à sociedade¹⁶⁵. Embora existam características

¹⁵⁸ Presupuestar en Colombia: buscando la gobernabilidad fiscal a través del presupuesto. *Gestión Pública*. n. 61. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006, p. 33-34.

¹⁵⁹ Cf., v. g., as exposições nos itens 6.3.3.1 e 6.3.3.1.1 *supra*.

¹⁶⁰ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 226 e item 3.6 da obra.

¹⁶¹ Com relação ao conceito de obra pública, cf. item 6.1.1.1 *supra*.

¹⁶² Cf. DALLARI, Adilson Abreu. *O financiamento...*, p. 85. Essa é a opinião também de Roque Antonio Carrazza, conforme destaca o autor.

¹⁶³ *O financiamento...*, p. 82.

¹⁶⁴ *Direito...*, p. 335.

¹⁶⁵ Cf. BRANCO, Adriano Murgel; MARTINS, Márcio Henrique Bernardes. *Desenvolvimento sustentável na gestão de serviços públicos: responsabilidade socioambiental e informe social*. São Paulo: Paz e Terra, 2007, p. 194: “Distribuir os custos da obra por toda a sociedade, premiando uns poucos com seus efeitos

positivas à contribuição de melhoria, ela é raramente utilizada na prática, sobretudo no Brasil.

A dificuldade em sua utilização – e, sobretudo, na arrecadação do tributo – é o que parece ser o principal impasse ao seu franco desenvolvimento. Também há que se considerar a existência de uma preferência, por parte de alguns municípios, por outras espécies tributárias, como taxas – embora o Supremo Tribunal Federal tenha já se pronunciado quanto à sua constitucionalidade quando elas não representam serviço específico e divisível, atingindo seara própria das contribuições de melhorias por valorização decorrente de obra pública¹⁶⁶.

Além do mais, a contribuição de melhoria para a infraestrutura pode se tornar, involuntariamente, uma forma de tributação “injusta”, uma vez que alguns poucos custeariam uma infraestrutura utilizada por muitos – como uma rodovia ou ponte, por exemplo –, os quais não teriam contribuído para o seu surgimento. Para essas infraestruturas de maior uso social, o seu uso estaria comprometido em razão dessas limitações técnicas. Mas algum mecanismo diferenciado, próprio a algumas infraestruturas de caráter mais exclusivo, como vias locais ou saneamento, poderia ser uma solução para esses problemas.

Sistema semelhante tem ocorrido na América do Norte por meio de *exactions*, *lot levies* ou *development charges*: nesse tipo de cobrança, o governo cobra determinado valor daqueles que relevam a intenção em desenvolver determinada propriedade, na mesma proporção do custo que trará para o desenvolvimento da infraestrutura urbana. Ou seja, supondo que um empreendimento traga um número determinado de residências que requeiram desenvolvimento nos sistemas de encanamento, gás, esgoto, iluminação, dentre outros: essa cobrança servirá justamente para cobrir esses custos de desenvolvimento da nova infraestrutura, servindo como alternativa a um desenvolvimento urbano mais racional e que não provoque um decréscimo na qualidade da infraestrutura existente¹⁶⁷.

Tal medida é pertinente, mormente, para a disponibilização de infraestrutura e serviços aos chamados loteamentos ou condomínios fechados, os quais vêm crescendo sobremaneira no Brasil. Como os beneficiários são quase que exclusivos dessas

econômicos é basicamente injusto. E é mais um processo de concentração de renda”. Mais adiante, os autores citam o exemplo de Tóquio e a expansão do metrô naquela cidade: “[d]a mesma forma, é fato que as áreas vizinhas a uma linha e suas estações de metrô recebem valorização excepcional com a implantação da obra e dos serviços públicos correspondentes. Não é por outro motivo que o metrô de Tóquio, implantando obras e ao mesmo tempo realizando negócios imobiliários, tem hoje 77% de suas receitas provenientes desses negócios – só 23% vêm das tarifas”.

¹⁶⁶ STF. Recurso Extraordinário nº 140.779-4. Rel. Min. Ilmar Galvão. j. 2 ago. 1995. DJ 8 set. 1995.

¹⁶⁷ Cf. BIRD, Richard. *Decentralizing...*, p. 19.

localidades, não haveria escolhos para a promoção desse tipo de cobrança a fim de financiar a infraestrutura necessária¹⁶⁸.

6.3. Vinculação de receitas para infraestrutura pública

A vinculação de receitas já foi objeto de estudo específico anterior, no qual ressaltamos a sua multifuncionalidade ao estabelecer um elo jurídico entre receita e despesa predeterminada, como fenômeno que não se confunde com as leis orçamentárias – sendo, portanto, exceção no ordenamento¹⁶⁹. Aqui, verifica-se a possibilidade de sua utilização especificamente no caso da infraestrutura.

As vinculações podem se dar por meio de dois instrumentos normativos: tanto por normas constitucionais (como no Brasil e em países latino-americanos) como mediante legislação ordinária¹⁷⁰. No primeiro caso, são utilizadas mais para as chamadas infraestruturas sociais do que para as econômicas, como no exemplo de vinculações para educação na Costa Rica. As infraestruturas econômicas, por outro lado, costumam se beneficiar mais das vinculações legais, o que lhes concede maior flexibilidade para um posterior remanejamento pelo Estado¹⁷¹.

Horst Zimmerman¹⁷² expressa o problema de que o princípio da não afetação, por vezes, é restritivo ao fluxo de recursos para infraestrutura, trazendo problemas para o seu financiamento – já que ela, em geral, não é tratada como um problema apartado dentro do orçamento. O investimento em infraestrutura depende da prioridade que é dada a ele na programação orçamentária.

¹⁶⁸ Cf., v. g., a conclusão de Luis Manuel Fonseca Pires (*Loteamentos urbanos: natureza jurídica*. São Paulo: Quartier Latin, 2006, p. 105) quanto à instituição de taxas de conservação (sem pertinência com o direito tributário): “Portanto, as taxas de conservação, quando instituídas pela maioria dos moradores dos loteamentos e vilas, e desde que haja a efetiva realização de uma obra ou de serviços – o que se presume em se tratando de loteamentos fechados, bolsões e vilas com acesso restrito aos moradores, e deve ser provada quando se trata de loteamentos abertos e vilas sem empecos ao ingresso na rua –, são valores devidos por todos os moradores do loteamento ou da vila”.

¹⁶⁹ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 37. Cf. também ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. *Managing...*, p. 18: “[v]inculação refere-se à prática de dedicar um fluxo específico de receitas a uma despesa com propósito específico” (tradução nossa do original: “[e]armarking refers to the practice of dedicating a specific stream of revenues to a specific expenditure purpose”).

¹⁷⁰ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 26 et seq.

¹⁷¹ Cf. CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 16.

¹⁷² Alternativen der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis...*, p. 187-188.

Edgar Dammroff¹⁷³ explica que a vinculação pode ocorrer na tomada de uma parcela de renda individual para financiar o gasto público, o que pode servir como um fator limitador desse gasto em algumas áreas¹⁷⁴. A vinculação pode ser total ou parcial – podendo, nesse último caso, ter uma utilização absoluta ou relativa dessa quantia. A partir daí, pode haver uma conexão direta ou indireta com o gasto – sendo o primeiro caso conhecido comumente como a vinculação *stricto sensu*¹⁷⁵.

Anand Chandavarkar¹⁷⁶, por exemplo, menciona a utilização das vinculações como forma de atenuar a vulnerabilidade dos recursos orçamentários para infraestrutura. Todavia, também soleja a necessidade de considerar o impacto de utilização dessa medida no orçamento público, tanto em nível micro como macroeconômico¹⁷⁷.

Por outro lado, uma das vantagens apontadas pelo autor¹⁷⁸ nas vinculações para fundos de infraestrutura é que se evitaria que esses recursos ficassem submetidos às ingerências legislativas e políticas, além das indefinições que isso acarreta. Porém, ressalta que, no caso de infraestrutura, o tamanho dos fundos, bem como a continuidade no fluxo de receitas, são considerados como fatores essenciais de sucesso. Além do mais, destaca que, sob um aspecto macroeconômico, a vinculação para infraestrutura protege os recursos para esse setor no caso de programas de ajustes fiscais, os quais, conforme demonstrado, tendem a atingir diretamente os investimentos.

Outra questão levantada como fator crítico é que ela costuma ser considerada um instrumento de curto prazo para alguns problemas de longo prazo, o que só fomenta a sua revisão periódica:

Considerando que práticas e políticas orçamentárias pobres conduzem a preferências por investimento sobre manutenção, e enquanto as taxas de retorno em manutenção continuarem altas, a vinculação impedirá o subfinanciamento de manutenção e melhorará a alocação de recursos no curto prazo. Mas isso pode ser uma solução de curto prazo para um problema de longo prazo e necessita ser revisto periodicamente¹⁷⁹.

¹⁷³ *Finanzierung der Infrastruktur*. Zürich: Polygraph. Verlag, 1970, p. 38.

¹⁷⁴ Cf., nesse sentido, item 6.3.3.1.1 *infra*.

¹⁷⁵ Cf. o desenvolvimento dessas ideias no nosso *Vinculação...*, p. 96 et seq.

¹⁷⁶ *Infrastructure...*, p. 15-16.

¹⁷⁷ Cf. CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 15-16: “[e]m suma, o alcance e potencial para um maior desenvolvimento do financiamento de infraestrutura merece sérias considerações sob a égide de suas modalidades orçamentárias e suas implicações micro e macroeconômicas” (tradução nossa do original: “[i]n sum the scope and potential for further development of infrastructure finance merits serious consideration in light of its budgetary modalities and its micro-and macroeconomic implications”).

¹⁷⁸ Cf. CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 17-18.

¹⁷⁹ BANCO MUNDIAL. *World...*, p. 50 (box 2.8), tradução nossa do original: “As long as poor budgetary practices and policies lead to preferences for investment over maintenance, and as long as the rates of return on maintenance remain high, earmarking will avoid the underfunding of maintenance and improve the

Ou seja, a vinculação pode ser vista como uma fomentadora da infraestrutura pública, mas com o esmero devido e inteligência na sua utilização – para que não seja desfigurada. E também o seu uso deve ser concebido dentro de uma política de longo prazo a fim de encontrar espaços fiscais para a infraestrutura – e não somente como uma ferramenta de curto prazo a fim de resolver problemas pontuais na infraestrutura.

O fato de ser concebida como política de curto prazo não significa, necessariamente, a impossibilidade de sua revisão posterior a fim de adaptá-la aos novos rumos econômicos. Conforme explica o autor, “[a] vinculação de impostos e empréstimos é uma técnica estabelecida e crescente para financiar projetos de infraestrutura e atividades”, mas adverte que “[v]incular, como qualquer outra técnica fiscal, tem seus usos e abusos mas estes podem ser controlados mediante revisões periódicas e auditorias eficientes”¹⁸⁰.

Isso porque as vinculações trazem consigo um *trade-off* entre flexibilidade e controle dos recursos públicos, o que faz emergir alguns *vieses* quanto à sua utilização: passa-se a definir algumas como “más” e outras como “boas”, qualificações essas que são árduas de serem estabelecidas *a priori*¹⁸¹.

Outra questão é que as vinculações surgem, normalmente, acompanhadas da criação de um tributo – o que requer extrema cautela na sua criação, sob pena de ser amplamente rechaçada pela população. Muitas vezes, no afã de se criarem espaços fiscais para investimentos, corre-se o risco de a vinculação trazer uma ligação em uma receita que possui pouca pertinência temática com despesa em infraestrutura, fator não recomendável em se tratando da aceitação do tributo pela sociedade.

Richard Bird¹⁸² colaciona exemplo do estado de Gujarat, na Índia, onde uma parcela de um tributo sobre o entretenimento é destinada a governos locais e parte desse montante é vinculada para projetos de infraestrutura municipais e cofinanciado por essas municipalidades. A pouca pertinência temática entre tributo e despesa pode enfraquecer a vinculação sob o ponto de vista da sua aceitabilidade pela sociedade. As vinculações para infraestrutura, no entanto, têm maiores condições de contornar esse problema, justamente

allocation of resources in the short run. But this may be a short-term solution to a long-term problem and needs to be reviewed periodically”.

¹⁸⁰ CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 19, tradução nossa do original: “[t]he earmarking of taxes and loans is an established and growing fiscal technique for finance of infrastructure projects and activities” e “[e]armarking, like any other fiscal technique has its uses and abuses but these can be controlled through periodic review and efficiency audits”.

¹⁸¹ Cf. BIRD, Richard. *Decentralizing...*, p. 20.

¹⁸² *Decentralizing...*, p. 20.

pela maior facilidade de identificar diretamente o usuário-pagador, maximizando a aplicação do princípio do benefício.

Outro *trade-off* quando se trata de vinculação para infraestruturas é definir se elas serão para fazer frente às despesas correntes ou de capital: se forem para as despesas correntes, serão benéficas para a manutenção do estoque existente, mas impedirão a sua expansão; se forem para as de capital, terão o efeito contrário. O Estado, ao implementar uma vinculação para infraestrutura, deve ter em mente esses efeitos para que tudo esteja em consonância ao resultado almejado. Há de se considerar que, pelo seu fluxo contínuo e regular de receitas, a vinculação costuma atender melhor às despesas correntes do que de capital, justamente pela sua característica voltada ao princípio do benefício, estreitando a relação usuário-financiador – é, portanto, o elo jurídico da cadeia¹⁸³.

Entretanto, até mesmo seu uso para manutenção pode ser discutível, dado que sempre existirá o risco de diminuição de verbas orçamentárias desvinculadas com a instituição de uma vinculação – como ocorre no Brasil¹⁸⁴. O problema fulcral do setor tem sido encontrar *saídas fiscais* para os investimentos em expansão e as despesas com manutenção da malha rodoviária, já que a desestatização, ou a transferência da operação a empresas privadas (outra solução possível), por vezes não é a única medida para atrair investimentos privados suficientes a fazer frente a todas as necessidades do setor¹⁸⁵.

O advento da Lei nº 12.587/2012 reacendeu a discussão com relação à vinculação de receitas para infraestrutura pública no País, sobretudo a viária. O artigo 23, III, permitiu aos entes federativos a aplicação de tributos sobre algumas modalidades de utilização da infraestrutura urbana, visando a desestimular o seu uso, vinculando-se a receita à aplicação exclusiva em infraestrutura destinada ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e no financiamento do subsídio público da tarifa de transporte público. É a utilização da extrafiscalidade tributária na forma de um *subsídio cruzado*¹⁸⁶, cujo tributo que o origina pode ser concebido na modalidade de um *congestion pricing*¹⁸⁷.

¹⁸³ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 26 et seq.

¹⁸⁴ Cf. item 6.3.3.1.1 *infra*.

¹⁸⁵ Cf. BIELSCHOWSKY, Ricardo (Coord.) *Investimento...*, p. 110-111.

¹⁸⁶ No Brasil, com o advento da Lei das PPPs, tentou-se dar uma nova visão a investimentos que tivessem maiores propensões a serem deficitários ou não atrativos à iniciativa privada, ou seja, que não fossem autossustentáveis. A despeito da nova legislação, Adilson Abreu Dallari e Adriano Murgel Branco (*O financiamento...*, p. 29, 50 e 71) já vinham defendendo a plena viabilidade de projetos – sobretudo no setor rodoviário – que não sejam economicamente viáveis, mas compensáveis no mesmo “pacote” com outros lucrativos. É a hipótese dos subsídios cruzados, já consagrados em ordenamentos de outros países: há experiências como a ocorrida na segunda ponte de Lisboa sobre o rio Tejo, nas quais houve a mescla de projetos viáveis com outros inviáveis economicamente, compondo uma média atrativa ao setor privado. Podem também ser utilizados, por exemplo, para o desenvolvimento de infraestrutura em novos

Novas propostas vêm tentando substituir o tradicional método de vinculação de receitas para as infraestruturas rodoviárias por outras modalidades mais relacionadas com os aspectos operacionais do setor. Nesse sentido, convém mencionar: (i) método do veículo-quilômetro viajado (VKT); (ii) imposto peso-distância; (iii) imposto sobre a carga; (iv) preço de congestionamento – já citado; (v) faixas prêmio; (vi) licença afixada nos veículos; (vii) cobrança pelo direito de passagem, por uso do espaço aéreo e pelos direitos de subsolo¹⁸⁸; (viii) colocação de nome na via; (ix) redução de custos por concorrência nos contratos de manutenção; (x) cobrança por congestionamento urbano; (xi) imposto sobre combustíveis alternativos; (xii) cobrança eletrônica pelo sistema de Identificação Automática de Veículos (AVI)¹⁸⁹.

assentamentos (*new settlements*). Na Jordânia, há um sistema de *cross-subsidization* ocorrido em comunidades de ex-refugiados a fim de promover o desenvolvimento territorial e inclusive imobiliário, atraindo novos investimentos em infraestrutura. No estado do Texas, nos Estados Unidos, há subsídios cruzados a rodovias pedagiadas (como a *Central Texas Turnpike*), pelo Departamento de Transportes do Texas, cujos recursos são oriundos das *fuel taxes* cobradas pelo uso de combustível. Um dos argumentos é que os subsídios ajudam a manter o preço da tarifa, bem como um nível de investimentos mínimos. Mais recentemente, a Lei nº 12.587/2012 trouxe o destaque para a concessão de subsídios cruzados na mobilidade urbana brasileira, algo que comumente não ocorre no país – em comparação a outras localidades no mundo – em razão do autofinanciamento do transporte pela própria tarifa, com exceção de algumas metrópoles brasileiras. Na Europa, há também um sistema comum de recursos orçamentários para infraestrutura – sobretudo para o transporte público – com os subsídios *operacionais*, como ocorre na Região Metropolitana de Paris: nesse caso, as empresas privadas são responsáveis pelo pagamento de um tributo vinculado – taxa – à operação do transporte público (*versement transport – VT*), existente desde 1971. No caso da “cidade luz”, estima-se que esse valor tenha chegado a dois bilhões e meio de euros. Em outras cidades, como Amsterdã, Bruxelas, Budapeste e Viena, o subsídio governamental pode atingir cifra acima de 60% do custo do transporte. Na Áustria, *e. g.*, nos termos da Lei de Ferrovias Privadas, a *Privatbahngesetz 2004* (PrivbG 2004), § 4 Abs. 1, é possível a concessão de subsídios a companhias privadas com base em um plano plurianual de contribuições para investimentos de médio prazo. Cf. SILVA, Marco Aurélio de Barcelos; DAL FABRO, Paulo Cesar. *Melhores práticas...*, p. 163-164; KESSIDES, Christine. *World...*, p. 23; IPEA. *A nova lei...*, p. 9, e *Infraestrutura social...*, p. 21-22; e WEAR, Ben. Central Texas toll roads need more state subsidies than expected. *American-Statesman*. 18 July 2011. Disponível em: <<http://www.statesman.com/news/local/central-texas-toll-roads-need-more-state-subsidies-1618544.html>>.

Acesso em: 20 jan. 2012.

¹⁸⁷ Cf. item 1.3.4.4 *supra*, nota 164, parte *in fine*, e item 6.3.3 *infra*.

¹⁸⁸ No caso do setor ferroviário brasileiro, convém mencionar o “direito de passagem” e o “tráfego mútuo” como formas de compartilhamento de infraestrutura, previstas no artigo 25, V, da Lei nº 10.233/2001 e regulamentadas pela Resolução nº 3.695, de 14 de julho de 2011, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A diferença entre “direito de passagem” e “tráfego mútuo” dá-se na questão do nível de compartilhamento: o direito de passagem concede a permissão de tráfego na malha de terceiros pelo concessionário “visitante”, enquanto que o tráfego mútuo permite o compartilhamento e a utilização de recursos operacionais e de via permanente do concessionário “visitado”. O direito de passagem envolve o uso de locomotivas próprias; já o tráfego mútuo ocorre mediante o uso de locomotivas e de outros equipamentos do concessionário “visitado”. Já no setor portuário, o Decreto nº 8.033/2013, em seu artigo 23, define que os contratos de arrendamento de instalação portuária e de concessão de porto organizado devem resguardar o direito de passagem de infraestrutura pertencente a terceiros, na modalidade onerosa, na área que é objeto dos respectivos contratos.

¹⁸⁹ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 57-60. Quanto à sugestão descrita no item (xii), é conveniente mencionar a iniciativa brasileira com o Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos (SINIAV). Cf. nosso Free flow precisa de garantias jurídicas no Brasil. *Consultor Jurídico*. 17 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-abr-17/andre-carvalho-free-flow-garantias-juridicas-brasil>>. Acesso em: 16 maio 2013.

6.3.1. A criação de fundos com recursos vinculados

As vinculações para infraestrutura estão muito relacionadas com a utilização de fundos *extraorçamentários* de infraestrutura¹⁹⁰. Ao se tratar dos fundos especiais, sobretudo aqueles formados com receitas vinculadas, destaca-se que a *incompatibilidade dos horizontes temporais* é um grande problema a ser enfrentado, na medida em que esses fundos devem possuir um horizonte de planejamento que seja maior do que aquele das leis orçamentárias (entre um a cinco anos nos mais diversos países¹⁹¹).

Essa seria uma dificuldade considerável – embora não inviável juridicamente – de compatibilização para países que adotam a unidade orçamentária, como o Brasil. Justamente por essa incompatibilidade é que os fundos, em geral, não estão atrelados a gastos obrigatórios dentro do exercício financeiro, funcionando como se fosse uma “poupança” com recursos para destinações específicas.

As vantagens do uso de um fundo extraorçamentário para infraestruturas, à semelhança dos fundos soberanos, é que ele se quedaria protegido de cortes orçamentários ou de políticas de curto prazo previstos na lei orçamentária. Além disso, facilita a obtenção de apoio político para a criação de um novo tributo vinculado, sobretudo ao se chamar a atenção da população que tal despesa é normalmente negligenciada no orçamento geral¹⁹².

Na infraestrutura, a figura dos fundos especiais (*trust funds*) é muito comum ao redor do mundo. Nos Estados Unidos, a sua principal característica é obstar a aplicação da regra *Gramm-Rudman-Hollings*¹⁹³: é dizer, as restrições de gasto não entrariam na contabilização desses fundos. Apesar disso, a doutrina tende a criticar essa consideração extraorçamentária dos fundos, até porque muitos deles possuem também financiamento por

¹⁹⁰ Cf. ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. *Managing...*, p. 19: “A afetação orçamentária é uma característica da maioria dos fundos extraorçamentários relevantes, embora, em muitos casos, as receitas vinculadas sejam utilizadas para financiar entidades ou transações que são parte do orçamento. [...]. No entanto, exceto talvez no caso dos fundos de seguridade social, a vinculação não é um argumento decisivo para fundos extraorçamentários, já que benefício político-econômico similar pode ser atingido por meio do processo orçamentário”. Quanto à relação entre vinculação e fundos, cf. nosso *Vinculação...*, p. 234 et seq. (tradução nossa do original: “Fiscal earmarking is a typical feature of most important EBFs [extrabudgetary funds], although in many cases earmarked revenues are used to finance entities or transactions that are part of the budget. [...]. Nevertheless, except perhaps in the case of social security funds, earmarking is not a clinching argument for EBFs since similar political economy benefits can be achieved through the budget process”).

¹⁹¹ Cf. ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. *Managing...*, p. 13-15.

¹⁹² Cf. ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. *Managing...*, p. 16-17.

¹⁹³ Cf., com relação a essa regra, nosso *Uma teoria...*, p. 61-63.

recursos orçamentários – ou seja, não são autossuficientes –, o que acaba fomentando o sobregasto e o aumento de despesas que não sejam bem aproveitadas¹⁹⁴.

Esse fato de não serem autossuficientes acaba desprestigiando-os como instrumento único de financiamento da infraestrutura. Como exemplo, pode-se citar a sistemática de mecanismo utilizado pelos Estados Unidos – conforme explicitado por Edward Gramlich¹⁹⁵: os *federal grants* para infraestrutura. Nesse sistema, o governo central realiza transferências aos entes subnacionais com o escopo de investimento em infraestrutura. Nos Estados Unidos, cinco fundos de vinculação específica à infraestrutura (*dedicated trust funds*) seguem essa lógica: aeroportos, rodovias, recursos aquáticos, portos e distribuição de água para o interior. Na visão do economista, a utilidade desses fundos é fazer priorizar as receitas vinculadas para o setor em questão, além de limitar o número de subsídios federais não condicionados aos entes subnacionais com o uso mais intensivo das receitas vinculadas.

Não obstante isso, apesar de aparentarem ser um instrumento interessante a fim de se garantir mais recursos públicos para a infraestrutura, ocorre que, conforme demonstra o autor, as práticas orçamentárias nos últimos anos tendiam a destinar *gas taxes* ao orçamento geral em vez do fundo rodoviário. Além do mais, esses *trust funds* – com exceção do aquático – não conseguem limitar o uso dos subsídios federais, visto que as receitas vinculadas não cobrem todas as despesas federais necessárias a cada setor¹⁹⁶. É possível perceber que as *gas taxes* nunca foram autossuficientes a ponto de conduzir o investimento em rodovias, sempre necessitando de complementação do orçamento geral¹⁹⁷.

Outra grande questão é a proliferação exagerada desses fundos, que acaba conduzindo a uma violação ao princípio da unidade. A multiplicação de fundos orçamentários é, dessarte, um problema a ser enfrentado na opção pelo uso dessa

¹⁹⁴ Cf. GRAMLICH, Edward M. *How should...*, p. 232-233.

¹⁹⁵ *Infrastructure...*, p. 1190-1191.

¹⁹⁶ Cf. GRAMLICH, Edward M. *Infrastructure...*, p. 1191-1192.

¹⁹⁷ Cf. WINSTON, Clifford M. *How efficient...*, p. 185-186: “Historicamente, os impostos sobre combustíveis têm sido utilizados para cobrar dos veículos pelo uso de rodovias e para financiar os gastos. Os pedágios são cobrados em algumas rodovias, e onze estados adotaram impostos que avaliam os caminhões de acordo com o peso total e a distância percorrida, mas essas cobranças contabilizam uma pequena parcela das receitas de rodovias. Embora o imposto sobre combustíveis tenha sido provavelmente um modo razoável para se levantar recursos enquanto as rodovias eram descongestionadas e em boas condições, ultimamente, o *deficit* na receita tem obrigado, cada vez mais, à suplementação do imposto sobre combustíveis com receitas locais e dos estados” (tradução nossa do original: “Historically, gasoline taxes have been used to charge vehicles for their use of roads and to finance expenditures. Tolls are levied on some roads, and eleven states have adopted taxes that assess trucks according to their total weight and distance traveled, but such charges account for a small share of highway revenues. Although the gasoline tax was probably a reasonable way to raise revenue as long as roads were uncongested and in good condition, of late, revenue shortfalls have made it increasingly necessary to supplement the gas tax with state and local revenues”).

ferramenta de espaço fiscal. Conforme se afirma, a utilização de numerosos fundos na Europa Central e Oriental no início dos anos 1990 (como Bulgária, Polônia, Turquia e Rússia) acabou acarretando um impacto fiscal negativo nesses países, risco esse que também pode ocorrer futuramente em nações como Armênia, Geórgia e Gana¹⁹⁸.

Por conta da problemática inserta no uso desses fundos, sugere-se que ou eles sejam eliminados¹⁹⁹, ou que as receitas vinculadas financiem todos os gastos de um determinado setor, de forma exclusiva – o que mitigaria, por exemplo, o problema da diminuição de recursos discricionários nos setores com a instituição da vinculação²⁰⁰. Em alguns casos, como o fundo rodoviário, outras ideias são propostas: (i) a receita tributária deveria gerar um excedente no fundo para que haja sempre recursos disponíveis para manutenção e investimento no decorrer do tempo – essa visão, no entanto, costuma ser de difícil aceitação entre os políticos; (ii) o recurso deveria ser partilhado entre o fundo e o orçamento geral; ou (iii) deveria haver a abolição do fundo²⁰¹.

6.3.2. A experiência no direito comparado

Conforme já analisamos em trabalhos anteriores²⁰², sempre houve um movimento histórico em se vincular a receita da tributação sobre combustíveis nos diversos países, tendo sido abandonada tal prática, por algumas localidades, com o passar dos anos. Costuma-se afirmar que, pelo fato de a gasolina ser um bem complementar ao automóvel, um imposto sobre combustíveis teria o condão de reduzir o congestionamento e atenuar a externalidade causada. No entanto, conforme se observa, essa máxima vem sido contestada em razão da evolução tecnológica ocorrida atualmente. Além disso, a tributação sobre os

¹⁹⁸ Cf. ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. *Managing...*, p. 24.

¹⁹⁹ Fernando Rezende (*Estado...*, p. 26), por exemplo, não defende a eliminação das vinculações, mas sim definições para quais políticas elas devem ser destinadas – debate que fica prejudicado pelo engessamento constitucional e na definição *a priori* dos setores que devem ter uma receita “garantida”. Essa tradição de vincular recursos acaba levando a distorções, sobretudo em momentos de crise econômica em razão da redução de recursos para o determinado setor “protegido”. Além do mais, a definição de um percentual único não traria o equilíbrio territorial almejado pela possibilidade de haver disparidades regionais na captação e gasto desses recursos.

²⁰⁰ Cf. item 6.3.3.1.1 *infra*.

²⁰¹ Cf. GRAMLICH, Edward M. *How should...*, p. 233-235.

²⁰² Cf. nosso *Vinculação...*, p. 101-108.

combustíveis também afeta as decisões de outras formas, não incentivando também o tráfego em vias não congestionadas²⁰³.

O Canadá possui um fundo relevante instituído como *Canada Strategic Infrastructure Fund Act*, o qual intenta viabilizar projetos de infraestrutura que seja considerada estratégica – *in casu*, nas *definitions* do diploma normativo, as indústrias relacionadas a rodovias, ferrovias e saneamento básico são mencionadas como infraestrutura estratégica para os fins da lei. O fundo visa a apoiar as iniciativas público-privadas, de investimentos nessas searas, em projetos que contribuam ao crescimento econômico e à qualidade de vida no país [consoante a *Section 3 (1)*]. Embora não seja um fundo com recursos vinculados – e não exclusivo à seara rodoviária –, serve para constatar a preocupação de haver fundos específicos para o desenvolvimento da infraestrutura.

Na Suíça, também há um Fundo de Infraestrutura – criado pela Lei sobre os fundos de infraestrutura, de 2006 – destinado a investimentos na infraestrutura rodoviária federal, sobretudo para eliminar os “gargalos” existentes no setor. O fundo também serve para atender a investimentos em transporte urbano em regiões aglomeradas. Igualmente, o fundo não tem uma receita específica vinculada, mas sim destinações anuais do orçamento geral para tal finalidade (*article 2*).

Hodiernamente, intenta-se resgatar essa ideia em países em desenvolvimento, como na Rússia – cujo atual presidente, Dmitry Medvedev, cogita a adoção de um fundo rodoviário à semelhança do *US Highway Trust Fund*²⁰⁴. Dado esse movimento de resgate, é importante analisar a experiência nos mais diversos países no que concerne à vinculação de receitas para a infraestrutura de transportes.

No caso do setor rodoviário, o Banco Mundial²⁰⁵ já chegou a identificar países que procuraram vincular receitas a fundos rodoviários para atividades de manutenção. Reporta que a prática é comum na América Latina, nos Estados Unidos, no Japão, na Coreia do Sul e nas Filipinas, apesar de ressaltar que a sua aceitação é mais relacionada com a *prática* do que com a teoria desenvolvida até então para justificar a vinculação de receitas a tais finalidades. Transparece, no entanto, que as vinculações devem ser evitadas em momentos nos quais o processo orçamentário está em funcionamento; quando, por outro lado, o orçamento sofre restrições, as vinculações favorecem alguns gastos em detrimento de outros desprotegidos.

²⁰³ Cf., v. g., MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução...*, p. 234.

²⁰⁴ Cf. BLINKIN, Mikhail. Rebuilding Russia's roads. *World Highways*. [Reino Unido]. 2 June 2010. Disponível em: <<http://www.worldhighways.com>>. Acesso em: 5 out. 2010.

²⁰⁵ *World...*, p. 50-51.

6.3.2.1. Na Áustria

A Áustria detém uma tradição jurídica de financiamento extraorçamentário na construção e manutenção de rodovias²⁰⁶, possuindo um sistema interessante de vinculação de receitas para infraestrutura no setor rodoviário, o qual merece um tratamento apartado. No país, desde 1992, com a fusão de duas estatais (ÖSAG e ASG), há uma empresa estatal federal denominada *Autobahnen- und Schnellstraßen- Finanzierungs- Aktiengesellschaft* (ASFINAG), responsável pelo financiamento da infraestrutura rodoviária no país, além de seu planejamento, construção e manutenção²⁰⁷.

A sua lei de criação (*ASFINAG-Gesetz* 1982) estabelece no § 2, Abs. 1, que o seu escopo é financiar, projetar, construir e manter as rodovias, além de arrecadar a tarifa do pedágio (baseado na distância ou no tempo). Ou seja, a empresa pública possui recursos orçamentários próprios, o que lhe imprime certa autonomia gerencial, patrimonial e orçamentária.

A ASFINAG funciona também como um poder concedente nas concessões de serviços públicos de exploração rodoviária – diferentemente do que ocorre no Brasil, no qual o poder concedente é o Ministério/Secretaria do projeto respectivo²⁰⁸. Nesse sentido, cumpre destacar o primeiro contrato de exploração rodoviária no molde de PPP no país, a *A5 Nord Autobahn Süd*, operada pela concessionária Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH, com início em 2006 e término em 2039²⁰⁹.

A arrecadação de pedágio é regulada pela *Bundesstraßen- Mautgesetz* 2002 (BStMG 2002), a Lei das Rodovias Federais Pedagiadas, cujo § 1, Abs. 1, consigna expressamente que o uso das rodovias federais deve se dar mediante o pagamento de pedágio – o qual pode ser cobrado mediante o uso dentro de um intervalo de tempo (*zeitabhängige Maut*) ou pela distância percorrida (*fahrleistungsabhängige Maut*), conforme § 2, com alguns casos especiais de isenção (§ 5). O pagamento é feito automaticamente por meio do pedágio eletrônico, regulado pelo § 7. É interessante notar

²⁰⁶ Cf. RESCH, Hubert. Verkehrsrecht. In: HOLOUBEK, Michael; POTACS, Michael (Hrsg.). *Handbuch des öffentlichen Wirtschaftsrechts*. Band I. 2. Aufl. Wien: Springer-Verlag, 2007, p. 983-984.

²⁰⁷ Cf. BAUMGARTNER, Gerhard. Straßenrecht. In: BACHMANN, Susanne et al (Hrsg.). *Besonderes Verwaltungsrecht*. 9. Aufl. Vienna: Springer-Verlag/Wien, 2012, p. 337.

²⁰⁸ Muito embora haja uma tendência – equivocada – de passar essa atribuição para as agências reguladoras, desvirtuando-se o modelo norte-americano de regulação adotado no Brasil.

²⁰⁹ Cf. LECHNER, Stefanie Christina. *Public Private Partnership und Vergaberecht am Beispiel der Nordautobahn*. Diplomarbeit (Magistra der Rechtswissenschaften) – Rechtswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009, p. 45 et seq.

que, nos termos do § 9, Abs. 2, as tarifas de pedágio são estabelecidas com base no número de eixos de fábrica dos veículos, independentemente do seu peso²¹⁰. O preço do pedágio é baseado no princípio da recuperação dos custos da infraestrutura (*Grundsatz der Anlastung von Infrastrukturkosten*), visando a cobrir os custos de operação, manutenção e desenvolvimento das redes²¹¹.

A tarifa pode ser paga por um período de tempo, com a utilização de uma *Vignette* (semelhante ao extinto selo-pedágio no Brasil), regulado pelo § 11, a qual deve representar os custos de produção, expansão, construção e operação das rodovias (§ 12, Abs. 1). A tarifa é fixada pelo Ministério de Transportes, Inovação e Tecnologia em acordo com o Ministro das Finanças.

A utilização de uma afetação de receitas oriundas dessas multas, consoante dispõe o § 24, Abs. 1 e 2 da BStMG, acaba sendo um mecanismo para fazer frente às necessidades de recursos para o investimento na infraestrutura rodoviária. Há um percentual que é destinado à ASFINAG e outro à localidade competente para a aplicação das penalidades, a depender da razão da infração e da própria competência da autoridade²¹².

6.3.2.2. Na América Latina

A despeito de os Estados Unidos serem pródigos em exemplos de vinculações de receitas, ela é prática consagrada mundial, aparecendo em maior ou menor grau de acordo com a política orçamentária adotada por um país²¹³. O exemplo exitoso de desenvolvimento da infraestrutura rodoviária estadunidense via vinculação demonstra como essa ferramenta serviu para abrir espaços fiscais para investimentos no setor. Por essa razão é que se entende que “[e]m muitos países, combustíveis para veículos motorizados são um dos produtos mais severamente tributados”, em que pesem alguns

²¹⁰ Cf., sobre o tema, nosso artigo com LOSINSKAS, Paulo Victor Barchi. Alteração no pedágio para caminhões foi acertada. *Consultor Jurídico*. 8 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jul-08/alteracao-cobranca-pedagio-caminhoneiros-foi-decisao-acertada>>. Acesso em: 8 jul. 2013.

²¹¹ Cf. BAUMGARTNER, Gerhard. *Straßenrecht*..., p. 329.

²¹² Cf. nosso *Free flow*...

²¹³ Na União Europeia, v. g., cogita-se a afetação das receitas de infraestrutura aos particulares ou ao orçamento geral, ou, igualmente, a fundos de infraestrutura regionais ou locais. Cf. COMMISSION EUROPÉENNE – DIRECTION GÉNÉRALE VII - TRANSPORTS. *Des redevances*..., p. 11.

países produtores de petróleo adotarem política contrária, por meio de subsídio ao consumo dos seus derivados²¹⁴.

Atualmente, ela vem se incorporando, sobretudo, na prática orçamentária de países em desenvolvimento – mormente em virtude das dificuldades financeiras em se encontrar espaços fiscais para as diversas responsabilidades governamentais nessas localidades. É o especial caso da América Latina e do Sudeste Asiático²¹⁵.

A vinculação de receitas para essa finalidade específica costuma ter tido sucesso e respaldo nos países da América Latina, como ocorre em El Salvador²¹⁶ com o *Fondo Vial* (FOVIAL)²¹⁷, pioneiro na região, o que serve para corroborar a afirmação anterior. O

²¹⁴ PARRY, Ian W. H.; STRAND, Jon. International fuel tax assessment: an application to Chile. *IMF Working Paper*. [Washington]: IMF, 2011, p. 3 e nt. 2, tradução nossa do original: “[i]n many countries, motor vehicle fuels are one of the most heavily-taxed products”.

²¹⁵ Cf. CHANDAVARKAR, Anand. *Infrastructure...*, p. 16-17: “A vinculação é particularmente difundida na América Latina, mas também utilizada em alguns países asiáticos (e. g., Japão, Coreia, Filipinas e Tailândia) na forma de contas especiais, enquanto que é bastante limitada em países francófonos e muito menos no sistema orçamentário britânico. Normalmente, a afetação é usada no financiamento da infraestrutura por meio de fundos rodoviários e contribuições de melhorias a fim de financiar despesas locais, como nos amplos programas de afetação na Colômbia e Turquia (McCleary, 1991)” (tradução nossa do original: “Earmarking is particularly widespread in Latin America but is also used in several Asian countries (e. g. Japan, Korea, the Philippines and Thailand) in the form of special accounts, whereas it is rather limited in the Francophone countries and even less so in the British type of budgetary systems. Typically, earmarking is used in infrastructure finance through highway funds and betterment levies to finance local expenditure as in the very extensive earmarking programs in Columbia [sic] and Turkey (McCleary, 1991)”).

²¹⁶ Especificamente, é interessante analisar que El Salvador não ficou totalmente concentrado na questão do uso das vinculações de receitas apenas no caso da infraestrutura rodoviária. Durante o governo de Félix Alfredo Cristiani (1990-1994), foi criado um *Fondo de Inversión Social*, destinado a erradicar a pobreza mediante investimentos em infraestrutura econômica e social. Igualmente, foi criado um fundo de repartição, o *Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios de El Salvador* (FODES) com as receitas do governo central aos municípios salvadorenhos para o seu desenvolvimento econômico e social. Cf. QUITENÓ, Gloria; VEGA, Lilian. Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial: el caso de El Salvador. *Desarrollo Territorial*. n. 4. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2008, p. 38-39, e p. 25.

²¹⁷ Cf. QUITENÓ, Gloria; VEGA, Lilian. *Políticas...*, p. 59, grifos das autoras. Com relação a esse fundo, é interessante o excerto a seguir acerca de seu funcionamento: “A introdução do Fundo Viário (FOVIAL) ocorreu em 27 de dezembro de 2000, iniciando suas operações até novembro de 2011. O decreto 597, de outubro de 2001, estabelece como fonte de financiamento para o FOVIAL uma contribuição especial de US\$ 0,20 por cada galão de diesel, gasolina ou suas misturas com outros combustíveis que se compra no país – com exceção da gasolina de aviação e o diesel subsidiado para o transporte público de passageiros realizado por ônibus. Segundo a sua lei de criação, o FOVIAL ‘terá como responsabilidade administrar eficientemente os recursos financeiros que lhe são correspondentes, promover um nível adequado de serviço de conservação na Rede Viária Nacional Prioritária Sustentável, manter uma comunicação adequada com os usuários das vias e prestar conta de suas ações ao menos uma vez por ano’” (tradução nossa do original: “La introducción del Fondo Vial (FOVIAL), se crea el 27 de diciembre de 2000, iniciando sus operaciones hasta noviembre de 2001. El decreto 597 de octubre de 2001, establece como fuente de financiamiento para el FOVIAL una contribución especial de US\$0.20 por cada galón de diesel, gasolina o sus mezclas con otros carburantes, que se compra en el país, exceptuándose a esta disposición la gasolina de aviación y el diesel subsidiado para el transporte público de pasajeros por medio de autobuses. Según su ley de creación el FOVIAL ‘tendrá como responsabilidad administrar eficientemente los recursos financieros que le corresponden, realizar un nivel adecuado de servicio de conservación en la Red Vial Nacional Prioritaria Mantenable, para mantener una adecuada comunicación con los usuarios de las vías y dar cuenta pública de sus acciones al menos una vez al año’”).

FOVIAL é considerado positivo pela doutrina, principalmente ao ter contribuído para modernizar a malha rodoviária e aumentar a conectividade do país²¹⁸.

Previsto na Constituição salvadorenha no artigo 207, inciso 3, e criado em 1988, a partir de 2005 passou a contar com 7% das receitas correntes do orçamento nacional destinadas aos municípios, montante a ser repartido de acordo com critérios preestabelecidos. Interessante é que os municípios não podem gastar mais de 20% da quantia recebida em despesas de funcionamento, devendo, de acordo com o artigo 5º de sua lei de criação, destinar prioritariamente os recursos em obras e serviços de infraestrutura nas áreas urbanas e rurais. Como ocorre no Brasil, os municípios menores são os maiores beneficiados com recursos desse fundo (aproximadamente de 30 a 60% dos ingressos totais), ultrapassando o volume de outras receitas, como a tributária²¹⁹.

De fato, *Fondos de Mantenimiento Vial* são presentes em diversos países da América Central, como, por exemplo, na Nicarágua com o *Fondo de Mantenimiento Vial* (FOMAV) – criado pela *Ley nº 355/2000* (reformada pela *Ley nº 706/2009*), além de outras experiências na Costa Rica, na Guatemala, no Haiti e em Honduras²²⁰.

Diferentemente, outros países latino-americanos passaram a controlar o surgimento desenfreado das vinculações para a infraestrutura rodoviária. Com relação à Colômbia, no projeto de reforma da sistemática orçamentária nesse país, concebeu-se um mecanismo que controlasse a criação da vinculação de receitas: para tanto, deveria estar coligado ao conceito de gasto público social insculpido constitucionalmente, bem como ser temporária. Dessa forma, tal mecanismo vigeria enquanto servisse para se buscar os desideratos justificadores de sua criação e, para que houvesse sua manutenção no ordenamento, deveria haver uma verificação periódica pelo congresso do país²²¹.

²¹⁸ Cf. QUITENO, Gloria; VEGA, Lilian. *Políticas...*, p. 59.

²¹⁹ Cf. QUITENO, Gloria; VEGA, Lilian. *Políticas...*, p. 78 e 92-98.

²²⁰ Cf. INTERNATIONAL ROAD FEDERATION (IRF); COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y CARIBE (CEPAL); DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ). *Reforma – conservación vial*. Boletín n. 13. nov. 2001, p. 1 e gráfico 1, p. 7.

²²¹ Cf. RENTERÍA, Carolina; ECHEVERRY, Juan Carlos. *Presupuestar...*, p. 41.

6.3.3. O uso das vinculações para infraestrutura no Brasil

O uso das vinculações para a infraestrutura no Brasil, assim como no resto do mundo, teve ampla ligação com o setor rodoviário²²². A íntima relação com esse setor da infraestrutura deve-se à facilidade prática em estabelecer o elo necessário entre a arrecadação de um tributo voltado ao uso da infraestrutura e suas respectivas despesas – ainda que seja de forma indireta, como pela tributação sobre combustíveis.

Já no período do Império havia tentativas de se estabelecer tributos vinculados para a infraestrutura rodoviária. Interessante foi a contribuição mineira para essa regulamentação jurídica: com a Lei nº 18, de 1º de abril de 1835, ficou estabelecida a vinculação de recursos para o setor rodoviário, com o produto das “taxas” de pedágio não podendo ser tergiversado para outros fins que não as despesas com construção e conservação das estradas²²³.

No âmbito federal, cem anos depois ocorreu um marco importante para as vinculações no setor. Em 1927, na gestão de Washington Luís, houve a criação do Fundo Especial para Construção e Conservação de Estradas de Rodagem Federais (regulamentado pelo Decreto nº 5.141/1927), formado pela receita de dois tipos de tributos sobre o consumo. O Fundo também permitia, com base na Lei nº 1.453/1905, subvenções federais a fim de apoiar programas estaduais de expansão da infraestrutura rodoviária. No entanto, o Decreto nº 20.853/1937 extinguiu o Fundo, o que provocou um obstáculo no desenvolvimento rodoviário²²⁴.

Mesmo com a criação do DNER pela Lei nº 467/1937, faltavam recursos para o setor, o que somente seria solucionado com a Lei nº 2.615/1940 pela criação do Fundo Rodoviário dos Estados e Municípios, composto pelos recursos do imposto único sobre combustíveis, e com o Fundo Rodoviário Nacional, instituído pelo Decreto nº 8.463/1945 (Lei Joppert). Essa lei foi importante pelo fato de conceder maior autonomia ao DNER.

²²² Há que se frisar novamente o uso consagrado de vinculação de receitas de combustíveis nos Estados Unidos, prática essa que inspiraria posteriormente o modelo brasileiro, tirante a questão das responsabilidades interfederativas. Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 444: “Nos Estados Unidos, os fundos rodoviários federais são uma transferência vinculada específica. Eles são alocados por uma fórmula e devem ser usados para construir ou na reconstrução de estradas. Os governos estaduais e locais devem financiar a manutenção” (tradução nossa do original: “In the United States, federal highway funds are a specific earmarked transfer. They are allocated by formula and must be used for the building or reconstruction of roads. State and local governments must fund maintenance”).

²²³ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 110-111.

²²⁴ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 179-180 e 223.

Posteriormente, houve, por meio do Decreto-Lei nº 397/1968, a instituição da Taxa Rodoviária Única (TRU), com os recursos vinculados às estradas de rodagem²²⁵.

Nesse mesmo sentido, a Lei nº 4.102/1962, além de converter o Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF) em autarquia, instituiu o Fundo Nacional de Investimentos Ferroviários, o qual vinculava 3% da renda tributária da União, bem como a Taxa de Melhoramentos e a de Renovação Patrimonial. Foi uma tentativa de se estender a lógica da vinculação de receitas para outros setores de infraestrutura de transportes. Isso trouxe a diminuição de grandes projetos no setor, como foram a Ponte Rio-Niterói e a BR-230²²⁶.

Em um momento ulterior – conforme já observamos²²⁷ –, com o advento do FDTU pela Lei nº 6.093/1974, que se valeu de parte dos recursos do Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos (IULCLG) criado pela Lei nº 1.749/1952, os recursos para a infraestrutura rodoviária tiveram sensível redução. A TRU, que era vinculada somente ao DNER, teve parcela de suas receitas destinadas ao FDTU, assim como uma parte do IULCLG (Lei nº 6.261/1975). Além disso, o Programa de Desenvolvimento Ferroviário (PDF) de 1975 a 1979 valeu-se também de uma parcela da receita do IULCLG²²⁸.

A despeito de as receitas passarem também a compor outros programas relacionados às infraestruturas rodoviárias, como infraestrutura urbana e ferroviária, a destinação de parcela do IULCLG para esses programas passa a mitigar a estreita relação entre os usuários das rodovias e a sua conservação, o que se dava via tributação dos combustíveis utilizados – cuja exação, em sua maioria, era condizente com o consumo de combustível no tráfego rodoviário.

Com o término dessas vinculações específicas federais para infraestrutura a partir da Constituição de 1988, surgiram diversas outras medidas já analisadas a fim de fazer frente à diminuição de recursos ao setor. Alguns Estados mantiveram a prática, tais como Paraná – com o Fundo de Conservação Rodoviária do Estado do Paraná (FUNCOR), criado pela Lei nº 13.032/2000 –, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás²²⁹.

²²⁵ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte...*, p. 226-228, 253-255 e 321. Cf. também nosso *Vinculação...*, p. 105 et seq.

²²⁶ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte...*, p. 275, e FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. *Arranjos...*, p. 50.

²²⁷ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 106.

²²⁸ Cf. LIMA NETO, Oswaldo (Coord.) *Transporte...*, p. 332-333, 347 e 384.

²²⁹ Cf. IRF; CEPAL; GTZ. *Reforma...*, p. 11-13.

Muito se questionava acerca das vantagens e desvantagens da vinculação de receitas para o setor de infraestrutura rodoviária, emergindo o problema do *trade-off*²³⁰; porém, reconhecendo-se que, no Brasil, o *trade-off* tenderia a se resolver mais pela aceitação das vinculações²³¹. Também cumpre trazer à baila que, historicamente, concebia-se que o setor rodoviário deveria ser fomentado a fim de impulsionar o crescimento econômico – e, dessa forma, a vinculação surgiria como um instrumento financeiro para tanto. Hodiernamente, há cada vez mais a tendência na formulação de políticas públicas para uma maior expansão do setor ferroviário, seja por meio da desregulamentação, seja por meio de outras medidas de incentivo.

Dessa forma, com o passar do tempo, o setor rodoviário – e o seu financiamento – passou a ficar em segundo plano, dada a sua propensão natural²³² para o crescimento por ser uma infraestrutura de expansão mais facilitada que as ferrovias, além de sua capacidade de atender toda a população, o que acaba guiando a decisão política naturalmente para investimentos nesse setor em detrimento dos demais²³³.

Convém, dentro do escopo deste trabalho, analisar duas vinculações: as previstas no Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e na CIDE-Combustíveis. Parte da doutrina costuma entender que, atualmente, a única vinculação constitucional para investimentos é a do FAT, cujos recursos são destinados, na cifra de 40%, ao BNDES (lógica anticíclica)²³⁴.

²³⁰ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 79 et seq.

²³¹ Cf. ALMEIDA, Lycurgo do Rego Barros. *A “privatização” de facilidades rodoviárias no Brasil*. Brasília: Geipot, 1994, p. 10-14. O autor menciona o debate acerca das vantagens e desvantagens da sua utilização. Os opositores seriam, basicamente, os responsáveis pelo Tesouro e gestores do orçamento, enquanto que os apoiadores das vinculações estariam focados na questão da imperfeição das decisões governamentais. Ele elenca diversos argumentos, listados a seguir: (i) a favor da vinculação: agregação das preferências dos cidadãos; separação da tributação; mitigação da resistência ao pagamento do tributo; consideração das receitas na dinâmica orçamentária; condicionante do custo arrecadatório; quantia mínima de recursos, simplificando o processo orçamentário; redução de custos de investimentos; facilidade no crédito; eficiência na alocação de recursos públicos; melhoramento gerencial dos recursos. Já (ii) contra a vinculação, sustenta-se: analogia a um orçamento familiar; dificuldade no controle orçamentário; ineficiência alocativa nos recursos públicos; inversão da ordem hierárquica dos Poderes; dificuldade de uma consideração global e sistêmica; restrição a ajustes fiscais; inflexibilidade orçamentária. No fim, o autor ressalta que os argumentos contrários, no final das contas, resultam em um controle *ex ante* e *ex post* das vinculações, bem como para que haja revisões periódicas e auditorias sobre o uso dos recursos.

²³² Cf. item 4.3.1 *supra*, p. 268.

²³³ Cf. CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz...*, p. 37. Na União Europeia, por exemplo, a política ferroviária adotada é justamente priorizar esse modal pelos benefícios econômicos da intervenção nesse mercado, sem prejuízo da infraestrutura rodoviária.

²³⁴ Cf. AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; BIASOTO JÚNIOR, Geraldo. *Fiscal...*, p. 97: “A única vinculação constitucional para investimentos refere-se à contribuição destinada ao financiamento do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) – um fundo que financia benefícios aos desempregados –, com a condição de que 40% das receitas recebidas são colocadas à parte como uma forma de poupança, parcela que é investida com o BNDES (a sua principal fonte de financiamento) e usada para financiar projetos de investimento. A lógica disso é anticíclica, com o excesso gerado durante o período de crescimento da economia utilizado no financiamento de investimento, cujo retorno deve cobrir o aumento de custos do seguro-desemprego durante o período de recessão” (tradução nossa do original: “The only constitutional

Essa vinculação não é muito específica, permitindo que esses recursos sejam utilizados das mais variadas formas, e não somente à infraestrutura pública. Como os recursos são vinculados a um banco de fomento – BNDES – e não diretamente a investimentos em infraestrutura, não se pode afirmar que seja uma vinculação de receitas para a infraestrutura.

Atualmente, o BNDES atua como um importante agente de fomento à infraestrutura por meio de recursos públicos, cuja operação dá-se por meio da captação desses recursos junto ao banco a fim de destiná-los a projetos de infraestrutura. É possível notar, por exemplo, o aumento de desembolso de recursos pelo banco, nos últimos anos, destinados a esse tipo de política. Mas a própria utilização dos recursos do FAT para investimentos vem diminuindo, tendo o BNDES buscado outras fontes de recursos para seus financiamentos²³⁵.

Há algumas medidas de apoio à infraestrutura urbana com esses recursos operados pelo BNDES, como o Programa de Mobilidade Urbana (Pró-Mob), regulamentado pela Instrução Normativa nº 24, de 23 de agosto de 2005, pelo Ministério das Cidades, cujos recursos utilizados são o do FAT (item 7 do Anexo)²³⁶. Mais recentemente, com o advento da Lei nº 12.587/2012, a PNMU passou a ganhar importância no cenário nacional com a regulamentação dos artigos 21, XX, e 182, da Constituição Federal. Algumas razões são apontadas para justificar essa disciplina legal, mas a principal delas é relacionada à insustentabilidade das grandes cidades brasileiras²³⁷.

Poucas são as iniciativas específicas de vinculações dos recursos do FAT a investimentos em infraestrutura, ficando, deveras, a utilização desses recursos submetida a

earmarking for investments refers to the contribution aimed at financing the Worker's Support Fund or Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), a fund that finances unemployment benefit, with the proviso that 40 percent of the revenue received is set aside as a kind of saving, which is invested with the federal development bank, BNDES (its principle source of funding) and used to finance investment projects. The logic of this is anti-cyclical, with the excess generated during the period of growth in the economy used in the financing of investment, whose return should cover the increased costs of unemployment benefit during the recessionary period").

²³⁵ Cf. GIAMBIAGI, Fabio; RIECHE, Fernando; AMORIM, Manoel. *As finanças...*, p. 22, tabela 14 e conclusões na p. 30 et seq.

²³⁶ Segundo o Item 1 do Anexo, as medidas almejam um conjunto de ações “[...] que promovam a melhoria da mobilidade urbana através da implementação de projetos de pavimentação e infra-estrutura para o transporte coletivo que agreguem os preceitos da acessibilidade universal, do apoio da circulação não-motorizada (pedestre e bicicleta) e da priorização dos modos de transporte coletivo”. Cf. também IPEA. *Infraestrutura social...*, p. 20.

²³⁷ Cf. IPEA. *A nova Lei...*, p. 3: “Principalmente devido à baixa prioridade dada e inadequação da oferta do transporte coletivo; às externalidades negativas causadas pelo uso intensivo dos automóveis (congestionamento e poluição do ar); à carência de investimentos públicos e fontes de financiamento ao setor; à fragilidade da gestão pública nos municípios; e à necessidade de políticas públicas articuladas nacionalmente”.

um juízo de conveniência e oportunidade. A CIDE-Combustíveis, por outro lado, veicula uma destinação específica para o setor de infraestrutura de transportes, assumindo o papel de um dos principais instrumentos brasileiros atuais na vinculação de receitas para a infraestrutura de transportes²³⁸.

A Constituição Federal de 1988 instituiu, no artigo 177, II, “c”, a CIDE-Combustíveis como principal fonte de financiamento público da infraestrutura de transportes, abolindo o modelo de impostos vinculados sobre combustíveis²³⁹. É norma de direito constitucional financeiro no que toca aos transportes porque visa a, efetivamente, garantir recursos para o financiamento desse setor da infraestrutura²⁴⁰.

Apesar dos problemas com relação à CIDE-Combustíveis – consoante será analisado –, a sua utilização vem cercada de otimismo pela doutrina. Em críticas à nova Lei que traçou a PNMU, o IPEA²⁴¹ entende que não foi garantido ao setor de mobilidade fontes perenes de financiamento, como uma subvinculação de parcela da CIDE-Combustíveis para o fomento do transporte urbano.

Embora não seja propriamente a vinculação de uma receita a uma despesa específica – mas sim a obrigatoriedade de gasto para despesas específicas dentro de um fundo como forma de capitalizá-lo –, convém salientar o papel do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e sua relação com infraestrutura. O artigo 9º, §§ 2º, 3º e 4º da Lei nº 8.036/1990, estabelece que os recursos do fundo deverão ser aplicados em habitação, saneamento básico e infraestrutura urbana. No entanto, os investimentos em saneamento e infraestrutura urbana devem ser complementares aos programas habitacionais, os quais detêm, no mínimo, 60% das aplicações dos recursos. Diante desse contexto, a aplicação de recursos para infraestrutura é limitada quantitativa e qualitativamente.

De maneira específica, um setor que começou a experimentar recentemente recursos vinculados a um fundo, destinados a investimentos em infraestrutura, é o aeroportuário. Com o advento da Lei nº 12.462/2011, foi criado o Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC) com recursos destinados aos aeródromos públicos, consoante o

²³⁸ Aqui não adentramos na discussão tributária acerca da referibilidade das contribuições, considerando o fenômeno jurídico da vinculação como posterior à análise tributária, portanto, de órbita financeira (pós-arrecadação).

²³⁹ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 101-108.

²⁴⁰ Cf. nosso *Uma teoria...*, p. 45-54. Por esta razão é que o artigo 155, II, ao instituir o ICMS sobre as operações de transportes interestadual e intermunicipal de passageiros, não veicula norma de direito constitucional financeiro especificamente para o setor de transportes, visto que a arrecadação é voltada ao custeio das despesas gerais estatais.

²⁴¹ *A nova Lei...*, p. 14.

contido nos artigos 63 e 63-A. Compõem o FNAC, dentre outros, os recursos do adicional tarifário sobre as tarifas aeroportuárias, parcela referida ao aumento das tarifas de embarque internacional (Lei nº 9.825/1999), os valores devidos por concessionárias em razão de outorga de infraestrutura aeroportuária. A destinação do FNAC é específica para modernização, construção, ampliação ou reforma de aeródromos públicos.

O Decreto nº 8.024/2013, entretanto, ao regulamentar a aplicação dos recursos do FNAC no artigo 3º, extrapola a questão dos investimentos em infraestrutura para outras atividades relacionadas ao setor aeroportuário, como segurança, capacitação do capital humano e gestão aeroportuária. A rigor, somente o inciso II inclui expressa e diretamente a aplicação dos recursos em investimentos na infraestrutura em si, permitindo a aplicação para a “[...] infraestrutura aeroportuária e aeronáutica civil em modernizações, construções, reformas, ampliações, inclusive por meio da aquisição de bens e equipamentos e contratação da prestação de serviços”. O inciso VII, por sua vez, veicula uma aplicação indireta à infraestrutura em si, definindo que os recursos do FNAC podem compor a contraprestação pecuniária do ente público no caso de PPPs.

6.3.3.1. CIDE-Combustíveis: a questão da utilização dos recursos

Conforme observado, o Brasil possui reminiscência no uso de vinculação de receitas para o setor de transporte, máxime no rodoviário. Ruy Silva Pessoa²⁴² relembra que os principais métodos de financiamento da infraestrutura rodoviária até 1988 foram: receitas de tributos vinculados e tarifas cobradas dos usuários; receita da arrecadação tributária geral; e, por fim, operações de crédito interno e externo (que seriam saldadas com as receitas obtidas pelas modalidades anteriores).

Em regra, a vinculação para a infraestrutura rodoviária dá-se em tributos que incidam sobre o consumo de combustível, conforme já tratado. Esse tipo de tributação obedece a diversos critérios, havendo, inclusive, alguns princípios já preestabelecidos. A Agência Alemã de Cooperação Técnica (GTZ)²⁴³ estabelece quatro princípios essenciais que devem ser considerados: (i) os preços sobre combustíveis cobrem custos de produção e distribuição; (ii) os tributos sobre combustíveis ajudam a financiar o setor; (iii)

²⁴² Fontes de financiamento para a infra-estrutura rodoviária federal: necessidade de recomposição. *Texto para Discussão*. n. 293. [Brasília]: IPEA, 1993, p. 9.

²⁴³ *International Fuel Prices 2009*. 6th ed. Eschborn: GTZ, 2009, p. 64-66.

internalização de custos externos e incentivos para energia eficiente no transporte; (iv) contribuição importante para as receitas orçamentárias. Quanto a este último aspecto, argumenta-se que esse tipo de contribuição faz com que se sobre mais recursos para outros setores importantes (como, *e. g.*, saúde), além da facilidade na arrecadação, dentre outras vantagens.

Atualmente, o Brasil, na esteira dessa principiologia envolvendo a tributação sobre combustíveis²⁴⁴, estabeleceu, em 2001, pela Emenda Constitucional nº 33, a CIDE-Combustíveis. Regulamentou, por intermédio da Lei nº 10.336/2001, a aplicação desses recursos, e a Lei nº 10.636/2002 criou, em seu artigo 10, o Fundo Nacional de Infraestrutura de Transportes (FNIT). Todavia, na prática, o Fundo não se desenvolveu conforme preconizado. No relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005, é relatado que não houve o direcionamento dos recursos ao Fundo e o Ministro-Relator Marcos Vinícios Vilaça exemplifica, inclusive, que a falta de fundos específicos seria responsável pela dificuldade no controle contábil e independente desses recursos.

Dessa forma, há muitas críticas com relação à tergiversação dos recursos da CIDE-Combustíveis e à falta de utilização dos recursos na sua integralidade²⁴⁵. Ademais, a CIDE-Combustíveis, desde o seu surgimento, esteve sujeita, assim como os demais recursos orçamentários, à Desvinculação de Receitas da União (DRU), que foi instituída em 2000 com a mesma concepção do Fundo de Estabilização Fiscal e o Fundo Social de Emergência²⁴⁶.

²⁴⁴ Cf. o histórico dessa modalidade de tributação no nosso *Vinculação...*, p. 101-108.

²⁴⁵ Cf. IPEA. *Rodovias...*, p. 5 e 14. Essa falta de utilização também levou Augusto Nardes (*Visão...*, p. 42) a expor que o problema não estaria na falta de recursos para o setor, mas sim na sua aplicação. Esse é o “calcanhar de Aquiles” da vinculação de receitas: se não garantidos meios jurídicos eficazes para a devida aplicação dos recursos, a infraestrutura acaba deteriorando ao invés de melhorar. E não somente nas rodovias, mas tal fenômeno também foi observado, no passado, no financiamento tarifário portuário. Cf., por fim, BIELSCHOWSKY, Ricardo (Coord.). *Investimento...*, p. 107. “O financiamento das atividades no setor tornou-se inadequado em virtude de uma política tarifária bastante complexa que, por um lado, onerava o usuário com custos sem a contrapartida de prestação de serviços e, por outro, não remunerava os investimentos feitos. Esses eram sistematicamente suportados por verbas orçamentárias da União e nem sempre planejados e executados de sorte que apresentassem viabilidade e retorno econômico-financeiro”.

²⁴⁶ No Peru, em 1999, foi criado o Fundo de Estabilização Fiscal, composto pelo superávit fiscal do setor público não financeiro, 10% da receita líquida das operações de privatização, 10% da receita líquida do pagamento pelas concessões estatais, e 30% de recursos obtidos por regalias oriundos da exploração de recursos naturais não renováveis estatais. Com algumas exceções, pode-se, inclusive, utilizar esse recurso no orçamento fiscal. Cf. SHACK, Nelson. *Presupuestar...*, p. 34: “Como resultado disso, e levando em consideração que a Lei de Responsabilidade e Transparência Fiscal (Lei Nº 27958) permite, de forma extraordinária, a utilização dos recursos do FEF ‘Quando no exercício financeiro correspondente se preveja uma diminuição nas receitas correntes da fonte de financiamento de recursos ordinários, expressos como um percentual do PIB, maior em 0,3% concernente à média da mesma relação dos últimos três anos, ajustados pelo efeito das mudanças significativas na política tributária. Neste caso, os recursos poderão ser utilizados até o montante equivalente à diminuição da receita que exceder o limite de 0,3% do PIB e até 40% dos recursos desses fundos. Esses recursos serão utilizados prioritariamente para cobrirem as despesas de

Assim, a utilização do recurso na infraestrutura rodoviária fica comprometida. Apesar de a transferência intergovernamental dos recursos da CIDE-Combustíveis não desvirtuar a natureza jurídica da vinculação, os órgãos governamentais têm entendido que o recurso ingressaria de forma desvinculada nos cofres públicos dos entes subnacionais depois dessas sucessivas operações de transferência²⁴⁷. É interessante, nesse sentido, a constatação da EM Interministerial nº 7/2006 – MCIDADES/MF quanto à vinculação da CIDE-Combustíveis ao transporte coletivo urbano²⁴⁸.

Ainda no relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005, foi questionada a utilização dos recursos da CIDE-Combustíveis para atividades administrativas, como custeio de pessoal e outras despesas correntes administrativas relacionadas com a atuação no setor de infraestrutura de transportes, aplicação essa contestada pela Corte. Em que pese o fato de ressaltar que não haveria dispositivo legal vedando essa aplicação, a finalidade da norma é a aplicação de recursos em ações voltadas ao setor, e não aos seus órgãos públicos respectivos. Dessa forma, propugnam por uma interpretação restritiva do dispositivo.

No voto do relator no Acórdão TCU-Plenário nº 938/2003, fica registrado, também, a existência de montante considerável dos recursos da CIDE como reserva de contingência, ou seja, não programados para o gasto em infraestrutura. Ademais, no Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005 é lembrado que as despesas obrigatórias acabam não sendo passíveis de contingenciamento, diferentemente das discricionárias. Esse fato prejudica a utilização dos recursos em alguns projetos estabelecidos no planejamento governamental. Em suma, além de os recursos da CIDE-Combustíveis comporem a reserva de contingência (ou seja, não haver a programação orçamentária para o gasto), ainda há o

programas localizados, destinados ao alívio da pobreza...” (tradução nossa do original: “Como resultado de ello, y teniendo en cuenta que la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal (Ley N° 27958) permite de manera extraordinaria la utilización de los recursos del FEF ‘Cuando en el año fiscal correspondiente se prevea una disminución en los ingresos corrientes de la fuente de financiamiento de recursos ordinarios, expresados como un porcentaje del PIB, mayor en 0,3% (tres décimas del uno por ciento) con respecto del promedio de la misma relación de los últimos (tres) años, ajustados por el efecto de los cambios significativos en la política tributaria. En este caso, se podrán utilizar recursos hasta por el monto equivalente a la disminución de ingresos que exceda el límite de 0,3% del PIB y hasta el 40% de los recursos de dichos fondos. Estos recursos se utilizarán prioritariamente para cubrir gastos de programas localizados destinados al alivio de la pobreza...”).

²⁴⁷ Cf. nosso posicionamento quanto ao tema em *Vinculação...*, p. 154 et seq.

²⁴⁸ “A União repassa aos estados 29% da arrecadação total. Desse montante, 25% são destinados aos municípios para serem aplicados no financiamento da infra-estrutura de transportes. Deste modo, cerca de 7% dos recursos totais da Cide são distribuídos entre os mais de cinco mil municípios brasileiros, contudo sem uma vinculação específica ao transporte coletivo”.

risco de contingenciamento (*i. e.*, a não execução do gasto) pela reprogramação orçamentária realizada pelo Poder Executivo²⁴⁹.

Logo, substancial quantia estava sendo direcionada para essa reserva, com supedâneo na Portaria Interministerial nº 163/2001 e artigo 5º, III, LRF. Ademais, a obrigação de cumprimento de metas de resultado primário (artigo 9º da LRF) fazia com que os recursos da CIDE-Combustíveis não fossem utilizados e, por sua vez, entesourados pelo poder público²⁵⁰.

Além disso, não haveria, no ordenamento jurídico, dispositivo que obrigasse à execução orçamentária desses recursos em um determinado ano, segundo aponta o relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005. E não se pode lançar ao oblívio o comando contido no parágrafo único do artigo 8º da LRF, conforme é lembrado pela Nota Técnica Conjunta 070/SOF-MP/STN-MF/SPO-MT, no sentido de que os recursos vinculados devem respeitar a finalidade normativa – segundo destacado no Acórdão.

Igualmente, com relação a esse fato, o Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005 destaca que as LDOs de 2004 e 2005 regulamentaram a reserva de contingência (diferentemente da LDO de 2002, na qual o dispositivo foi vetado), excluindo as receitas vinculadas da possibilidade de compor essa reserva. Dessa forma, no próprio voto ficou destacada a recomendação de não alocação dos recursos da CIDE-Combustíveis em reserva de contingência, pois isso violaria o artigo 5º da LRF.

Poderia ser instituído um mecanismo de “gatilho”, como ocorre nas despesas obrigatórias, para que obrigue ao gasto dos recursos da CIDE-Combustíveis durante o exercício financeiro²⁵¹. Mas, por outro lado – e isso reforça o *trade-off* –, mecanismos que obriguem ao gasto de uma receita vinculada dentro de um exercício financeiro podem fomentar, justamente, a ampliação daqueles gastos que se deseja evitar: desnecessários ou desproporcionais às reais necessidades do ente federativo, servindo apenas para o cumprimento formal da lei e para que o gestor público “fuja” das penalidades cabíveis – nas quais incorreria se não promovesse o gasto obrigatório, ainda que ele não fosse preciso naquele exercício.

²⁴⁹ Cf. itens 6.1.5 e 6.3.3.1 *supra*.

²⁵⁰ Mesmo com esses recursos não podendo ser utilizados para abater a dívida bruta do setor público, conforme destacado no próprio Acórdão.

²⁵¹ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 120.

6.3.3.1.1. A diminuição de recursos desvinculados para o setor

Além do risco da tergiversação na sua utilização, há, ainda, outra problemática de ordem prática a ser considerada em qualquer dinâmica orçamentária em uma análise conjugada com as vinculações de receitas e as despesas mínimas obrigatórias. Com a utilização desses instrumentos, pode ocorrer um movimento de redução de recursos discricionários para a atividade que doravante goze dessa garantia financeira. Isso sói ocorrer principalmente no caso de recursos que possuem grande montante vinculado a uma atividade bem delimitada, como é o caso da CIDE-Combustíveis.

No Brasil, essa situação é agravada pelo fato de que as despesas obrigatórias na seara social acabam recebendo maior relevância no orçamento, sobretudo o das municipalidades: tendo em vista um suposto viés preferencial dos eleitores em direção a essa modalidade de despesa pública, os governantes acabam reduzindo o nível de gastos com infraestrutura para se obter um maior “alívio” fiscal²⁵².

O Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005 aponta que os recursos da CIDE-Combustíveis, em 2003, eram somente inferiores à “Fonte 00”, equivalente aos recursos orçamentários ordinários. No Acórdão TCU-Plenário nº 938/2003 ficou ainda demonstrado que, em 2002, a CIDE representou quase que 79% dos recursos para infraestrutura dos transportes, chegando-se à conclusão de que os recursos orçamentários desvinculados, outrora utilizados nesse setor, sofreram uma sensível diminuição, ficando, sobretudo, a CIDE-Combustíveis responsável pelas despesas em infraestrutura de transportes.

Ou seja, a CIDE-Combustíveis passou a representar importante parcela no financiamento da infraestrutura de transportes (mais de três quartos do total), o que implicou uma diminuição de recursos discricionários destinados ao setor. No relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005, é constatado que os recursos da CIDE-Combustíveis, nos três primeiros anos de sua instituição (2001 a 2003), acabaram *substituindo* os recursos orçamentários desvinculados, e não os *incrementando*, conforme se supostamente pretendia com a instituição da norma financeira. Essa conclusão fica bem destacada no voto do Ministro-Relator Marcos Vinícios Vilaça:

20. Sob o prisma da execução orçamentária, isto é, do que efetivamente se aplicou, por não ter sido objeto de contingenciamentos, em 2003, em que pese o dispêndio de R\$ 2 bilhões da Cide-Combustíveis, *houve diminuição do total*

²⁵² Cf. MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos...*, p. 79.

empregado no setor de transportes, em comparação a 2001, quando não existia a contribuição. Em 2004, fenômeno igual ocorreu, mesmo com o uso de R\$ 1,7 bilhão da Cide-Combustíveis.

21. Em comum, tanto o problema do sofreamento dos investimentos, quanto o da substituição das dotações, mostram que, em certa medida, a contribuição está servindo para proporcionar *quase nada além do que já era feito com as receitas de que a União dispunha outrora.* (grifos nossos)

A CIDE-Combustíveis, portanto, não serviria para aumentar recursos para o setor de infraestrutura no Brasil, conforme fora concebida inicialmente. Inclusive, com dados do Ministério dos Transportes, o relatório do Acórdão demonstra que, em 2001 (época que não havia recursos da CIDE-Combustíveis), os valores liquidados para o setor de infraestrutura de transportes foram maiores do que em 2003, época em que já se contava com os recursos do tributo no Erário. Essa conclusão é exarada no voto do Ministro-Relator Marcos Vinícios Vilaça ao afirmar, inclusive, que não há obrigação legal ou constitucional de dotação mínima para cada unidade orçamentária, *in casu*, a infraestrutura de transportes. Isso acaba prejudicando o caráter incremental que o tributo deveria ter no setor.

No relatório do Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005, ficou consignado que a vinculação de receitas não seria o melhor mecanismo para se tratar dos recursos relacionados à infraestrutura de transportes, mas sim a LDO. A sua dinamicidade permitiria, portanto, que as prioridades fossem definidas anualmente, tomando-se como base o planejamento governamental do PPA.

Emerge, no entanto, a questão da falta de garantias financeiras que tragam um fluxo contínuo de receitas, o que é impróprio à dinâmica orçamentária brasileira. A vinculação viria com esse condão: no final das contas, acabou garantindo um fluxo contínuo de *receitas*, mas não de *despesas* no setor de infraestrutura de transportes.

Nessa linha, o Ministro-Relator Marcos Vinícios Vilaça consigna em seu voto que a CIDE-Combustíveis serviria “[...] para garantir a realização de despesas quase obrigatórias”. Isto é, apesar de a receita ser vinculada, a despesa não é obrigatória; entretanto, por suas características práticas, chega próximo desse conceito. E complementa ainda que “[s]e a despesa não é por lei obrigatória, não se pode compelir o Governo a efetuar-lá. Mas se pode fazê-la obrigatória, mediante decretação na Lei de Diretrizes Orçamentárias, com base no § 2º do art. 9º da Lei de Responsabilidade Fiscal”.

Há, outrossim, outros meios de se tornar a despesa obrigatória, ainda que não normativamente. Já expusemos anteriormente como a vinculação pode ter seus efeitos

políticos e simbólicos ao obrigar o gestor a investir recursos em uma determinada política pública, o que exorbita a sua função jurídica²⁵³. E cumpre repisar que a inclusão das despesas na LDO também não possuiria o condão de impedir a ocorrência de outros mecanismos que podem alterar essa sistemática, como o contingenciamento de receitas pelo Poder Executivo na fase de execução orçamentária.

A falta de autossuficiência e necessidade de complementações acabam, por sua vez, enfraquecendo a figura das vinculações de receitas para infraestrutura, fazendo que os recursos discricionários sejam os maiores responsáveis pelos investimentos. Trata-se de uma “ilusão das vinculações de receitas”, pois se imagina que ela trará maiores recursos no setor, quando, na verdade, acabam diminuindo o montante global – pelo estímulo em se retirar os recursos discricionários já destinados e incorporá-los em outras despesas que não gozam de garantias financeiras²⁵⁴.

6.4. Despesa mínima obrigatória para infraestrutura

6.4.1. Modalidades de obrigatoriedade para o gasto

Diante do conteúdo traçado com relação às vinculações de receitas, demonstra-se, ao final, haver alguns problemas na sua aplicação fática, não sendo um instrumento financeiro incontestado para a promoção de infraestrutura. Nessa esteira, vem a proposta definida por Fernando Rezende²⁵⁵, no sentido de a Constituição Federal traçar quais setores deverão fazer jus a garantias financeiras e, inclusive, critérios para o seu usufruto. A alocação dos recursos estaria delegada ao planejamento estratégico governamental em um determinado período.

Ocorre que essas garantias financeiras normalmente estão associadas aos gastos sociais. A doutrina costuma entender prudente o estabelecimento de *institucionalidade legal* aos gastos sociais, a fim de evitar que eles resem desamparados à discricionariedade

²⁵³ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 38-48.

²⁵⁴ Cf. nosso trabalho com JUNKERT, Frederico Gonçalves. Ilusões das vinculações de receitas e das despesas mínimas obrigatórias na efetivação dos direitos fundamentais. *Revista Tributária das Américas*. a. 2. v. 4. jul./dez. 2011, p. 215-216.

²⁵⁵ *Estado...*, p. 26.

política. Porém, faz-se mister ter alguma prudência no uso dessas ferramentas, ou seja, da mesma forma que há a proteção nos períodos de austeridade financeira, nos ciclos de crescimento econômico a sua economia faz-se imperiosa para uma gestão fiscal equilibrada, para que não se impulsione os gastos a níveis insustentáveis em um futuro período de contenção de gastos²⁵⁶.

Nessa linha de raciocínio, assim como ocorre com os gastos sociais, o legislador constitucional derivado também poderia estabelecer despesas obrigatórias para infraestrutura. Há diversas formas de se instituir uma despesa obrigatória, das quais já tratamos em outra oportunidade²⁵⁷. Adolfo Atchabahian²⁵⁸ demonstra uma classificação para os gastos obrigatórios com base em três critérios relacionados à obrigatoriedade, a qual poderá emanar:

a) *da lei*: nesse caso, podem ou não ter uma quantia específica e surgem com a vigência da lei, sem necessidade de complementação por outros atos normativos. Por conseguinte, na hipótese de não satisfeito o gasto mínimo dentro de um determinado exercício, deverá ser incorporado no passivo estatal e exaurido, finalmente, nos anos seguintes. Em nossa visão, guardadas as devidas proporções, é algo parecido com o sistema de restos a pagar no Brasil.

Esse seria um exemplo no qual há o conhecimento prévio de quantia certa de gasto para o Estado. No caso do desconhecimento desse montante, o jurista argentino cita uma lei existente no país sobre aposentadorias, visto que se sabe o valor do benefício mensal a cada um, mas se desconhece a quantia total de benefícios que será paga em determinado ano. Dessa forma, o autor formula algumas regras importantes:

1) imputar-se-ão aos créditos do exercício os gastos obrigatórios por império da lei, condicionais em forma suspensiva, sempre que a condição se cumpra dentro do período;

²⁵⁶ Cf. CABELLO, Jorge Rodríguez; SERRANO, Lorena Flores. Protección del gasto público social a través de la política fiscal: el caso de Chile. *Financiamiento del Desarrollo*. n. 224. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/SIDA, 2010, p. 26. Ressaltam, no entanto, que “[...] os programas sociais não devem permanecer protegidos no tempo somente por serem sociais. Devem demonstrar que são benéficos para os cidadãos e serem socialmente rentáveis” (tradução nossa do original: “[...] los programas sociales no deben permanecer protegidos en el tiempo sólo por ser sociales. Deben demostrar ser beneficiosos para la ciudadanía y ser socialmente rentables”).

²⁵⁷ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 118 et seq.

²⁵⁸ Cf. classificação em *Régimen...*, p. 300-302.

2) os gastos obrigatórios por império da lei, sem soma líquida, apropriar-se-ão aos créditos do exercício sobre a base das liquidações periódicas que deles se pratiquem²⁵⁹.

b) *por império do contrato*. Nessa hipótese, os gastos advêm de um acordo já preestabelecido, seja de direito público ou privado. É o caso, v. g., dos empréstimos. Outro exemplo estaria em acordos firmados entre a Administração Pública e particulares para uma determinada prestação de serviço ou execução de obra: havendo a sua celebração, surge o dever de pagar pela Administração.

c) *por sua natureza*. Esses últimos gastos possuem, em sua essência, a imperatividade para a sua existência e são indispensáveis ao bom funcionamento dos serviços públicos. A omissão da Administração Pública pode causar a sua não efetividade ou até mesmo a paralisação dos serviços.

Essa sistemática, sobretudo quanto ao critério de natureza do gasto – como uma obrigação jurídica já preexistente –, é de difícil aplicação no ordenamento brasileiro. Aqui, a proposta de despesa obrigatória costuma advir da lei ou, mais comumente, do diploma constitucional do ente federativo em questão, dado que aquelas despesas obrigatórias oriundas de contrato poderiam se enquadrar nas despesas de obras públicas contratadas para a execução por terceiros²⁶⁰. E, tecnicamente, não seria uma despesa obrigatória ao Estado, dado que a sua cogência é certamente menor em comparação às normas constitucionais que obrigam a um gasto – essas despesas, por exemplo, poderiam ser contingenciadas.

Há, ainda, a possibilidade de instituição de despesa obrigatória de caráter continuado, a qual fixa obrigação legal de execução por um período superior a dois exercícios, oriunda de lei, medida provisória ou ato administrativo normativo (artigo 17 da LRF). Mas, nesse caso, poderia ser uma decorrência das despesas por império do contrato

²⁵⁹ ATCHABAHIAN, Adolfo. *Régimen...*, p. 301-302, tradução nossa do original: “1) se imputarán a los créditos del ejercicio los gastos obligatorios por imperio de la ley, condicionales en forma suspensiva, siempre que la condición se cumpla dentro del período;

2) los gastos obligatorios por imperio de la ley, sin suma líquida, se apropiarán a los créditos del ejercicio sobre la base de las liquidaciones periódicas que de ellos se practiquen”.

²⁶⁰ Apesar de não se tratar de recursos do orçamento público, a Lei nº 9.991/2000 obriga a que as concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica apliquem, anualmente, um mínimo percentual relativo à sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico e também em programas de eficiência energética no uso final. A mesma obrigação aparece para as concessionárias de geração e empresas autorizadas à produção independente de energia elétrica, excluindo-se, por isenção, as empresas que gerem energia exclusivamente a partir de instalações eólica, solar, biomassa, pequenas centrais hidrelétricas e cogeração qualificada.

ou por sua natureza, cuja natureza já foi, inclusive, avaliada pelo TCU no que tange às obras rodoviárias e aplicação do artigo 16 da LRF²⁶¹. E, mais uma vez, não elide a possibilidade de que o gasto não seja realizado, via contingenciamento.

Ver-se-á uma hipótese *de lege ferenda* para a introdução de despesa obrigatória via ordenamento constitucional, na medida em que é a forma mais comum de se resguardar, a determinado setor, gastos mínimos (como saúde e educação). Despesas obrigatórias instituídas por lei podem ser discutidas em razão da indefinição acerca da natureza jurídica do orçamento público: se considerado como lei, poderia haver uma antinomia aparente de normas jurídicas – com prevalência à lei orçamentária, posterior e especial em relação à anterior. Por essa razão é que se concede preferência, no Brasil, pela instituição de normas de cunho financeiro com o caráter constitucional.

6.4.2. Despesa mínima obrigatória em relação ao Produto Interno Bruto – PIB

6.4.2.1. O caso da Coreia do Sul

Segundo já ponderado alhures, o Brasil não tem níveis de gastos em infraestrutura, comparado ao PIB, consonante com a prática mundial dos países desenvolvidos²⁶². O Banco Mundial²⁶³ entende que o Brasil deveria ter gastos da ordem de 4,7% a 9% do PIB para conseguir ter o mesmo nível de atendimento da Coreia do Sul, com cobertura universal e manutenção da infraestrutura, sem se considerar o mínimo necessário para investimentos. Apesar de parecer insólito, menciona que outros países dos Tigres Asiáticos, como Indonésia e Malásia, a partir dos anos 1970 até o fim da década de 1990, conseguiram manter níveis de gastos semelhantes a essa cifra. Sustenta que “[d]e fato, a provisão de infra-estrutura na Coreia do Sul, há 25 anos, era substancialmente pior que a do Brasil nessa época”.

²⁶¹ Cf. item 6.1.3 *supra*.

²⁶² Cf. item 4.4.3.2 *supra*.

²⁶³ *Como revitalizar...*, p. 25.

Daein Kim²⁶⁴ demonstra que o primeiro estágio (1962-1979) de desenvolvimento sul-coreano esteve mais relacionado com a eficiência do governo do que a transparência em si. A eficiência é encarada como o poder discricionário governamental sob uma “orientação administrativa” (*haengjeongjido*). Essa orientação administrativa é vista como um *poder administrativo de indução econômico-social*²⁶⁵ à iniciativa privada para a realização de certos desideratos governamentais, dotado de certa flexibilidade – uma vez que não depende de dispositivo legal para o seu exercício. Isso justifica, parcialmente, o sucesso sul-coreano no desenvolvimento econômico.

Conforme já exposto algures²⁶⁶, um dos métodos para se quantificar o nível de infraestrutura de um país é relacioná-la ao PIB, é dizer, a avaliação do nível de infraestrutura de uma determinada nação é definida pelo seu gasto em comparação ao PIB em um ano específico, o que permite um comparativo mundial. Nesse sentido, diversas propostas surgem na direção de atrelar os gastos em infraestrutura com base na variação nominal do PIB; o investimento em infraestrutura, por conseguinte, acompanhará a evolução ou involução do PIB, sempre com a garantia de que um determinado percentual será investido anualmente.

Se alguma ligação pode ser feita nesse caso é que a infraestrutura é um fator determinante para o desenvolvimento de uma nação. Obviamente, outros investimentos-chave deverão vir acompanhados com essa política desenvolvimentista, como educação e pesquisa e desenvolvimento (P&D), dentro de um planejamento a longo prazo previamente estabelecido e seguido pelos governantes. Cite-se, novamente, o exemplo da Coreia do Sul como nação que conseguiu superar suas disparidades econômicas e sociais e alçar-se ao grupo de países já desenvolvidos.

Com relação a esse país, vale tecer alguns comentários. A doutrina considera que o investimento em infraestrutura tenha sido fundamental para a passagem da nação ao seleto grupo de países desenvolvidos, máxime em razão da sua política de exportação de

²⁶⁴ Korean administrative cases in “law and development” context. In: CHO, Kuk (Ed.). *Litigation in Korea*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2010, p. 201-202.

²⁶⁵ No Brasil, um estudo do IPEA (*Infraestrutura social...*, p. 22-23) sublinha algumas medidas de indução econômico-social – erroneamente denominadas no estudo como “subsídios” –, consoante ocorre na alíquota diferenciada no IPI sobre veículos de baixa cilindrada, na possibilidade de estacionamento gratuito em alguns Municípios, além do preço relativamente baixo da taxa de licenciamento e do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). Não vislumbramos tais modalidades como subsídios porque são matérias de política urbana de indução comportamental. Ou seja, trata-se, na verdade, do uso da tributação para alterar e induzir o comportamento do contribuinte-cidadão, em uma abordagem comportamental das finanças públicas. Cf. nosso Heurísticas e vieses nas finanças públicas e no direito tributário: delineamentos de uma abordagem behaviorista no Brasil. *Revista tributária e de finanças públicas*. a. 19. n. 99. jul./ago. 2011, p. 168 et seq.

²⁶⁶ Cf. item 4.1 *supra*.

produtos com alto valor agregado para se atingir o almejado crescimento econômico. Na década de 1960 – ressalte-se, período em que a Coreia do Sul era um país subdesenvolvido –, o investimento em infraestrutura era considerado muito baixo: quase que um terço da formação bruta de capital fixo²⁶⁷.

Diversas medidas foram tomadas pelo governo para cambiar essa situação, salientando-se, por exemplo, o *Macquarie Korean Infrastructure Fund* (KIF) para projetos de infraestruturas chamados de *greenfield*²⁶⁸, cujos recursos seriam canalizados para a sua consecução (*equity*). Esse fundo atuou incisivamente em construção de rodovias pedagiadas, bem como alguns portos e metrô. No setor elétrico²⁶⁹, a estratégia foi a estatização em prol do controle pela *Korean Electric Power Corporation* (KEPCO) na década de oitenta e, no mencionado setor rodoviário, houve também o seu respectivo reforço por meio de uma companhia estatal – *Korea Highway Corporation* (KHC). Apesar dos largos investimentos privados nas rodovias sul-coreanas, o Estado continua responsável pela maior parte da malha rodoviária do país. Inclusive, atualmente, por meio de uma política anticíclica, o país passou a elevar o volume de investimentos públicos em infraestrutura como resposta à crise econômica²⁷⁰.

Seguir o exemplo sul-coreano, com despesas em infraestrutura em relação ao PIB semelhantes ao desenvolvimento experimentado por esse país, poderia ser um padrão a ser almejado para países emergentes que queiram ser considerados desenvolvidos no âmbito nacional – situação na qual se encontra o Brasil atualmente. A República Popular da China vem se pautando nesse tipo de modelo para, em um futuro próximo, tentar ingressar no rol dos países com altas taxas de desenvolvimento²⁷¹.

²⁶⁷ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhoo; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 24.

²⁶⁸ Projetos *greenfields*, ou seja, aqueles concebidos pela primeira vez para construção e operação. Contrastam com os *brownfields*, que lidam com estoques de infraestrutura já existentes, envolvendo ampliação ou recuperação da infraestrutura em questão. No Brasil, a maioria dos projetos de infraestrutura destinados à iniciativa privada foram na modalidade *brownfield*, tendo somente nos últimos anos havido uma maior opção pelo desenvolvimento de projetos *greenfields*. Para maiores detalhes, cf. WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure...*, p. 16-17.

²⁶⁹ O setor elétrico vem sendo acompanhado por um planejamento de médio e longo prazo, em um lapso de cinco anos. Cf. JUNG, Yeon-Mi. *Energieeffizienzpolitik in Deutschland und Südkorea: Kraft-Wärme-Kopplung im Spannungsfeld zwischen Klimaschutz und Energiewirtschaft*. Wiesbaden: VS Verlag, 2009, p. 168.

²⁷⁰ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhoo; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 25, nt. 21, e p. 26-28.

²⁷¹ Cf. item 7.2 *infra*.

6.4.2.2. Proposta de Emenda à Constituição Federal: despesa com infraestrutura proporcional em relação ao PIB

O Brasil ainda está longe dos indicadores sul-coreanos analisados. Como o gasto em infraestrutura não possui nenhuma garantia financeira constitucional, tirante a hipótese da CIDE-Combustíveis – que, como se observou, não garante fluxo contínuo de recursos ao setor²⁷² –, não se pode afirmar haver uma linha de atuação *concreta*, com respaldo constitucional, visando ao aumento dos gastos em infraestrutura no Brasil. Pelo contrário: nos últimos anos, houve diversas alterações constitucionais no sentido de regulamentar gastos em âmbitos específicos, sem haver quaisquer discussões no que concernem aos demais gastos públicos, igualmente relevantes.

Repise-se: gastos nessas searas (principalmente os sociais) são altamente relevantes, mas isso não retira a necessidade de se considerar outros gastos igualmente necessários ao desenvolvimento econômico-social, como a infraestrutura pública. O esquecimento desse detalhe traduz-se na máxima popular: “nadar e morrer na praia” – o Brasil sempre estará recuperando o prejuízo, sem inovação ou melhoras substanciais, dificultando o desenvolvimento nacional.

Diante dessa preocupação, há movimentações legislativas para imprimir um fluxo mais contínuo – e crescente – de gastos em infraestrutura. Na esteira do expendido no tocante à imposição de mínimos obrigatórios, há uma Proposta de Emenda à Constituição Federal (PEC nº 3/2010) a fim de acrescentar um artigo 178-A na Constituição Federal, com os seguintes termos:

Art. 178-A. A União aplicará em programas de infraestrutura de transportes, anualmente, recursos não inferiores a meio por cento do valor do Produto Interno Bruto apurado no ano anterior.

Medidas similares de vincular recursos para o desenvolvimento econômico-social em cotejo com o PIB não são recentes. Já no Consenso de Monterrey, em 2002, por exemplo, foi recomendado aos países desenvolvidos que destacassem 0,7% do seu PIB para servir como Assistência Oficial para o Desenvolvimento (“ODA”) aos países em

²⁷² Cf. item 6.3.3.1 *supra*.

desenvolvimento, além de destinar entre 0,15% e 0,2% do PIB aos países menos desenvolvidos (Capítulo D, Parágrafo 42)²⁷³.

É uma modalidade de gasto obrigatório de base diferente das já existentes na Constituição Federal. As despesas obrigatórias com educação (artigo 212) e saúde (artigo 198, § 2º c/c artigo 77 do ADCT) possuem como sustentação as receitas resultantes da arrecadação de impostos, sejam, em cada caso, próprias ou transferidas. No caso apresentado, o fundamento do gasto é a produção econômica nacional – a qual não envolve, evidentemente, somente a receita de impostos.

Essa nuance é importante no sentido de que essa sustentação não se altera em razão de qualquer mecanismo tributário de intervenção ao Estado. Por exemplo, a renúncia de receitas²⁷⁴ prevista na LRF (artigo 14) não repercute no cálculo do montante a ser aplicado nesses setores – como ocorre no caso das despesas obrigatórias para saúde ou educação. Ademais, a atuação da DRU também pode – ou não, a depender do caso²⁷⁵ – refletir-se no volume de gastos nesses setores.

Com relação à renúncia de receitas, o artigo 165, § 6º, da Constituição Federal permite a sua utilização nas políticas públicas, desde que o projeto da LOA preveja o impacto (efeito) dessa medida nas finanças públicas. Com base nessa permissão, diversas leis já vêm promovendo benefícios fiscais em prol de investimentos em infraestrutura²⁷⁶. O artigo 14 da LRF, posteriormente, determinou algumas condições na renúncia dessas receitas, sobretudo pelo fato de que o ente proponente deve demonstrar o impacto orçamentário no exercício vigente e nos dois subsequentes – e que esteja acompanhada de

²⁷³ Cf. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. *Monterrey Consensus of the International Conference on Financing for Development: The final text of agreements and commitments adopted at the International Conference on Financing for Development Monterrey, Mexico, 18-22 March 2002*. New York: Nações Unidas, 2003, p. 14.

²⁷⁴ Uma possibilidade de investimento em infraestrutura é pelo uso de renúncia de receitas tributárias ou gasto tributário, sendo uma medida de intervenção estatal na infraestrutura baseada na *indução* – em contraposição à *absorção* ou *participação*, na qual o Estado atua ativamente no processo. Cf. MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura...*, p. 38-39, com base na classificação proposta por Eros Roberto Grau.

²⁷⁵ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 275-280.

²⁷⁶ Um exemplo bem representativo pode ser extraído do setor de telecomunicações com a instituição do Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações (REPBNL-Redes). Consoante o artigo 28, § 1º, o REPBNL-Redes tem como função promover projetos de implantação, ampliação ou modernização das redes de telecomunicações que propiciem o acesso, por meio de banda larga, à Internet. Nos termos do artigo 29, §1º, I, os critérios de aprovação devem visar aos objetivos de reduzir as diferenças regionais (alínea “a”) e modernizar as redes de telecomunicações, entre outros objetivos. O Decreto nº 7.921/2013, no artigo 5º, restringe o uso do REPBNL-Redes a empresas que prestem serviços de telecomunicações de interesse coletivo, devendo a execução dos serviços ter sido previamente objeto de outorga pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

medidas de compensação ou demonstração de que não afete as metas de resultados fiscais no anexo da LDO²⁷⁷.

Quanto à proposição de alteração constitucional, é justificada com base no nível histórico diminuto de gasto público com infraestrutura no Brasil, o que não acompanharia o ritmo de crescimento econômico do país – na toada do que vem sendo defendido até então. Eis a justificativa que acompanhou a PEC nº 3/2010:

A média de recursos investidos ao longo dos últimos anos, independentemente dos governos, mal alcança 0,2% do PIB, montante que não faz frente às enormes necessidades de expansão da infraestrutura do setor, em função do crescimento, diversificação e pujança de nossa economia – em especial do setor do agronegócio, que apresenta enorme carência em termos de ferrovias, hidrovias e portos para que possa continuar a contribuir para o desenvolvimento da nação brasileira.

[...]

O próprio governo federal, entretanto, no Plano Nacional de Logística, estimou que seriam necessários pelo menos 290 bilhões de reais de investimentos no setor até 2023. Desse total, cerca de 70% deveriam vir de recursos do orçamento federal. Ou seja, seria necessária a aplicação de, no mínimo, 0,5% do PIB de 2009, de R\$ 1,8 trilhões, anualmente, para que o plano pudesse ser executado em sua plenitude.

Assim, acreditamos ser necessário, *a exemplo do que ocorre nos setores de saúde e educação*, estipular o dispêndio mínimo que o governo federal deve destinar à infraestrutura de transportes, de forma a que *nunca mais falem recursos para o setor* e este deixe de representar um freio à expansão da economia brasileira. (grifos nossos)

A proposta é interessante sob o aspecto do destaque para o problema da infraestrutura brasileira, normalmente negligenciado no Poder Legislativo – o que abre

²⁷⁷ A Receita Federal do Brasil (*Estudos Tributários nº 12: gastos governamentais indiretos, de natureza tributária (gastos tributários – conceituação)*. Brasília: Receita Federal, 2003, p. [9-13]), em seus estudos sobre gasto tributário, já previa a utilização – ainda que indireta – da renúncia de receitas para a infraestrutura, como na hipótese de *incentivar* um setor determinado da economia, ou na forma de *compensação* de gastos de particulares por serviços não atendidos pelo poder público. A saber, atuam como alternativas ao investimento, via orçamento, por meio da iniciativa privada, para *fomentar* alguma atividade ou compensar uma “ineficiência” governamental. No caso das infraestruturas, vislumbramos que uma empresa poderia ter um incentivo tributário em troca de promoção da infraestrutura nova ou manutenção da existente. Por exemplo, poderia ser concedida a isenção de IPTU à sede de uma empresa desde que ela se propusesse à manutenção de um determinado porto na região – que seja, obviamente, de uso público e de interesse do Município em questão. Ou ainda a isenção de Imposto de Renda pela União para que a empresa construa uma linha férrea que transporte carga e passageiros. As hipóteses, no entanto, são raras e, por vezes, de difícil operacionalização. Exigir que o particular aceite atuar em infraestrutura – mesmo que seja somente na sua construção ou ampliação – implica conhecer o valor do montante a ser investido, o qual, a depender do caso, só se tem conhecimento ao final do projeto. Uma subestimação do projeto poderá ter consequências graves para uma localidade, como medidas de benefícios fiscais que perdurem por décadas, devido à necessidade de posteriores compensações aos particulares. Além disso, há toda a questão das competências com relação à provisão de infraestrutura, sendo mais eficiente a modalidade de concessão à iniciativa privada. Por essa razão é que se imprime pouco destaque a essa forma de investimento em infraestrutura.

espaço para medidas de maior protagonismo do Poder Executivo, como no exemplo dos últimos planos para infraestrutura²⁷⁸. Não que o protagonismo seja algo prejudicial em si, mas é medida que permite a ampliação do âmbito de discussão no tocante aos gastos com infraestrutura ao, por meio desse “desequilíbrio” entre os Poderes, justamente fomentar maior preocupação com esses gastos por parte do Poder Legislativo.

Levando-se em conta que o valor proposto para investimento é relativamente baixo (0,5% do PIB) e que os estudos demonstram a necessidade de investimento de, no mínimo, 4 a 5% do PIB²⁷⁹, ao menos uma parcela seria, garantida e obrigatoriamente, submetida à discussão no Poder Legislativo quando da aprovação das leis orçamentárias – sem embargo, com o risco de sofrer com as constantes *anomias orçamentárias* no Brasil²⁸⁰. O Poder Executivo deverá continuar com a maior responsabilidade no planejamento e investimentos em infraestrutura.

Atrelar percentual de investimento em infraestrutura acarreta uma vantagem evidente: com o crescimento econômico, aumentam-se os níveis de investimento em infraestrutura; a desvantagem é a outra face dessa moeda: em momentos de crise econômica e baixo crescimento, os investimentos também sofrem com o arrefecimento da economia. Por essa razão que é mais salutar estabelecer uma relação menor entre infraestrutura e investimento (como o exemplo de 0,5% do PIB) do que estabelecer despesas obrigatórias com cifras maiores, como 4% ou 5%, já que o Estado irá balizar a proposta orçamentária exclusivamente com esse montante. De outra sorte, em termos práticos, incluir como despesa obrigatória um nível não suficiente para as necessidades do País faz com que ela tenha muito mais um caráter *simbólico* do que efetivo a fim de aumentar o volume de investimentos – visto que a infraestrutura continuará a depender das despesas discricionárias.

Outra questão que se põe é que, ainda que a despesa obrigatória seja “singela”, o orçamento brasileiro é, por excelência, altamente rígido. Para se proceder a esse aumento, seria necessária uma redução nos gastos rígidos já estabelecidos pela Constituição. Essa é a análise, por exemplo, que o Banco Mundial²⁸¹ promove acerca do orçamento brasileiro: o gasto público brasileiro na área de infraestrutura sofre com o *oportunismo* e *institucionalismo político*, focado no curto prazo e no ambiente local. Assim, o aumento

²⁷⁸ Cf. item 5.2 *supra*.

²⁷⁹ Cf. item 4.3 *supra*.

²⁸⁰ Cf., sobre o tema, CONTI, José Mauricio. E o ano começa sem a aprovação do orçamento federal. *Consultor Jurídico*. 15 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jan-15/contas-vista-ano-comeca-aprovacao-orcamento-federal>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

²⁸¹ *Como revitalizar...*, p. 47-48.

nos investimentos em infraestrutura acaba sendo coligado a uma realocação dos recursos públicos e políticas de flexibilização no uso dos gastos “carimbados” – neste último caso, prejudicado pelo engessamento constitucional.

A despesa obrigatória para a infraestrutura poderia, no entanto, ser estabelecida por meio de uma modalidade temporária (ADCT, por exemplo). Apesar de não ser a medida mais recomendável – por submeter a despesa com infraestrutura a uma ciclicidade instável, como a que ocorre com as constantes prorrogações da DRU, é uma possível solução para esse problema ao imprimir certa maleabilidade à despesa obrigatória.

A melhor hipótese seria pelo estabelecimento da figura da despesa mínima obrigatória para infraestrutura (enquanto conceito de garantia financeira na Constituição) e submeter o montante respectivo à regulação jurídica por normas temporárias, valores que deveriam ser discutidos sempre que houvesse a necessidade de sua prorrogação. Dessa forma, evitar-se-ia o engessamento excessivo do orçamento em épocas cujas políticas públicas estejam miradas para outros segmentos, além de se prestar como um instrumento de planejamento governamental no longo prazo e de permitir a rediscussão das prioridades nas despesas públicas brasileiras de forma temporal – tudo isso calcado no planejamento orçamentário do PPA, por exemplo.

Mas é oportuno recordar que tal medida deveria ser acompanhada, da mesma forma, para os demais gastos rígidos constitucionais, como já fora proposto²⁸². Dessa forma, periodicamente algumas despesas seriam qualificadas como obrigatórias, de acordo com o planejamento traçado, sem prejuízo àquelas excluídas em um determinado período, podendo ser consideradas obrigatórias em um momento ulterior.

6.5. Dívida pública e infraestrutura

6.5.1. O caráter intergeracional da infraestrutura

Quando se trata de infraestrutura, a questão intergeracional faz-se presente mais do que em outras searas – principalmente por se tratar de bens com longo prazo de amortização, o que não costuma ocorrer em qualquer âmbito da ação governamental.

²⁸² Cf. nosso *Mecanismos...*, p. 183 et seq.

Ludwig von Mises²⁸³ já afirmava que o homem apresenta uma característica peculiar em suas ações: elas servem sempre para evitar uma situação desagradável futura – ainda que iminente –, o que traz a necessidade de satisfação imediata dessa necessidade (eliminação do desconforto) atual. Ou seja, “[o] ator está descontente hoje com o que imagina que irá ocorrer numa determinada situação futura, e tenta alterá-la agindo de forma a atingir esse propósito”. É movido por esse instinto altruísta que se tenta saldar a “[...] insatisfação atual com a provável situação dessas outras pessoas nos vários períodos do futuro. Ao cuidar de outras pessoas, busca aliviar a sua própria insatisfação”.

A aquisição de capital novo tem alguns efeitos especiais, conforme aventado pela doutrina. O principal, nesse momento de análise, é destacar que há a produção de benefícios e a respectiva necessidade de manutenção por vários períodos subsequentes, ressaltando a faceta *intertemporal* ou *intergeracional* da infraestrutura. Dessa forma, “[...] uma perspectiva de planejamento a longo prazo é necessária para se ter em consideração a natureza intertemporal das decisões sobre o capital”²⁸⁴. Ademais, as próprias infraestruturas duram períodos que atravessam gerações, o que pode justificar a questão intergeracional no seu custeio, porquanto muitas gerações beneficiar-se-ão do estoque criado²⁸⁵.

Edgar Dammroff²⁸⁶, com base na teoria *musgraviana*, expõe o caráter intergeracional dos investimentos: em geral, a vida de uma geração é subdividida em três períodos, cujos benefícios nos investimentos recairão sobre o indivíduo e nas duas gerações subsequentes, completando o ciclo de três gerações (Geração I, II e III no começo; Geração II, III e IV no segundo período; e Geração III, IV e V no terceiro).

Um fator interessante a também ser analisado é quanto à proporcionalidade que esse ônus deverá recair sobre a geração atual e as posteriores. Explica então Adolfo Atchabahian²⁸⁷ que “[...] se uma obra pública terá que beneficiar tanto a geração atual como a outras futuras, não é equitativo que o custo total da obra recaia sobre a população que seja atualmente contribuinte”. E complementa ao afirmar que, caso várias gerações beneficiem-se disso, o crédito público é uma das principais ferramentas para instrumentalizá-lo.

²⁸³ *Ação...*, p. 555 e 576.

²⁸⁴ BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 418, tradução nossa do original: “[...] a long-run planning perspective is needed to take full account of the intertemporal nature of capital decisions”.

²⁸⁵ Cf. CRUZ FERRER, Juan de la. *Nuevas perspectivas...*, p. 133.

²⁸⁶ *Finanzierung...*, 1970, p. 32.

²⁸⁷ *Régimen...*, p. 584-585, tradução nossa do original: “[...] si una obra pública habrá de beneficiar tanto a la generación actual como a otras futuras, no es equitativo que el costo total de la obra recaiga sobre la población actualmente contribuyente”.

Nesse sentido, Richard Bird²⁸⁸ relembra que o financiamento de projetos por meio de empréstimos pode trazer alguns benefícios, como o fato de ser uma forma mais justa e eficiente no financiamento de infraestrutura no caso de os benefícios auferidos com a infraestrutura serem aproveitados durante certo lapso temporal.

O crédito público é, portanto, uma forma de envolver tanto os atuais contribuintes quanto os futuros em projetos de longo prazo²⁸⁹. O problema é que, idealmente, a decisão pelo endividamento deveria ser de cunho econômico e levar em conta as receitas auferidas e o tamanho da dívida, juntamente com a relação intergeracional desses dois fatores – o que, na prática, costuma não ser a regra²⁹⁰.

Assim, um investimento em estoque novo de infraestrutura deverá considerar o peso de seu financiamento por determinada geração. O ideal é que o financiamento não onere em demasia as gerações futuras, para que não haja um descontrole da dívida pública posteriormente²⁹¹. Porém, muito do investimento presente em infraestrutura beneficiará em maior grau essas gerações, de forma que medidas tendentes a diferir o financiamento da infraestrutura em um longo prazo parecem ser louváveis²⁹².

²⁸⁸ *Decentralizing...*, p. 22.

²⁸⁹ É interessante verificar como que os bancos ingleses foram responsáveis por emprestar à Coroa recursos necessários para diversos projetos do Estado, como, por exemplo, recursos para financiar as guerras contra a França no século XVII. Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 76-77 e nt. 14.

²⁹⁰ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 419 e 421.

²⁹¹ É interessante que o crescimento da dívida pública nos países latino-americanos em meados do século passado levou, inclusive, a que a própria infraestrutura, como linhas férreas, fosse utilizada como garantia real dos empréstimos, juntamente com direitos aduaneiros ou ingressos tributários, conforme menciona o autor chileno Sergio Carvallo Hederra (*Finanzas públicas*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1971, p. 292).

²⁹² Na proposta de Edward Gramlich (*How should...*, p. 231) para o financiamento de infraestruturas, é possível observar essa tendência: “Se o Projeto envolve a alocação local de bens, alocação local com transbordamentos, ou também implicações distributivas, o princípio normativo básico longitudinal é o mesmo que o princípio normativo transversal – aqueles que se beneficiam devem pagar. Sob este princípio, as despesas de capital devem ser financiadas por títulos de longo prazo, com tempo de maturidade próximo ao da vida útil da estrutura. As tarifas cobradas dos usuários ou os impostos podem, então, custear as despesas anuais de depreciação, mais os juros e o principal dos títulos. Quando os títulos são sacados, novos podem ser emitidos, e a estrutura reconstruída” (tradução nossa do original: “Whether the Project involves local allocation goods, local allocation with spillovers, or distributional implications as well, the basic normative longitudinal principle is the same as the normative cross-sectional principle – those who benefit should pay. Under this principle, capital expenditures should be financed by long-term bonds with maturities close to the natural life of the structure. User fees or taxes should then pay annual depreciation expenses plus the interest and principal on the bonds. When the bonds are retired, new ones can be floated and the structures rebuilt”).

6.5.2. “*Pay-as-you-use*” ou “*pay-as-you-go*”? A disciplina das operações de crédito para infraestrutura

Consoante observado, o Estado valer-se do crédito público para a infraestrutura é uma das ferramentas clássicas a fim de angariar recursos para se investir em infraestrutura, podendo ser uma forma interessante com o escopo de se garantir a intergeracionalidade nos investimentos. Isso ajuda a que não se onere em demasia uma determinada geração e que se difira no tempo o custo no financiamento da infraestrutura para todos aqueles que serão seus respectivos destinatários.

Nesse sentido, a infraestrutura tem a possibilidade de ser financiada pelo sistema de endividamento – “*pay-as-you-use*” – ou pelo sistema tributário – “*pay-as-you-go*”²⁹³. Há a preferência pelas operações de crédito em infraestrutura em razão do princípio do benefício, que seria mais bem atendido ao abarcar uma maior gama de beneficiários, além de permitir um maior controle no “ritmo” dos investimentos, evitando flutuações e mudanças no sistema tributário²⁹⁴. Por uma analogia, o *pay-as-you-use* é como um sistema pós-pago, pagando-se somente após o uso da infraestrutura; o *pay-as-you-go* é um sistema pré-pago, no qual são arrecadados fundos para fazer frente ao investimento posterior.

David Ricardo foi um dos primeiros a vislumbrar um sistema de equivalência no financiamento da dívida do Estado: concebia que um aumento nas despesas públicas acarretaria maior impacto no PIB quando fosse financiado pela dívida no lugar do aumento da carga tributária – uma vez que esta, por outro lado, traria redução nas despesas de consumo e compensaria com a elevação das despesas governamentais. Esse *teorema da*

²⁹³ O conceito de *pay-as-you-go* aqui difere daquele denominado de *PayGO*, instrumento orçamentário importante para o controle do endividamento público dos Estados Unidos. Cf. nosso *Uma teoria...*, p. 59-60.

²⁹⁴ Cf. DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung...*, p. 26-27: “Se o desenvolvimento da infraestrutura segue-se de forma contínua, não se deveria ter preferência pelo financiamento por endividamento (*pay-as-you-use*) sobre aquele por meio de recursos tributários (*pay-as-you-go*) – assumindo-se a existência de uma distribuição igualitária dos benefícios. Mas como, no âmbito da infraestrutura, podem ser observadas fases de atraso na execução e de expansão acelerada, o financiamento por meio de empréstimos corresponde melhor ao princípio do benefício. Exatamente no caso de um ritmo oscilante no desenvolvimento da infraestrutura é que os empréstimos exibem uma vantagem: eles fazem com que a dívida evite, de forma mais eficaz, as intensas flutuações nas bases tributárias. Possivelmente, não há nem mesmo a necessidade de mudança do sistema tributário – se a introdução novos tributos pode ser descartada em razão da tomada de empréstimo” (tradução nossa do original: „Vollzüge sich der Ausbau der Infrastruktur kontinuierlich, so wäre eine Finanzierung über Anleihen (*pay-as-you-use*) der Steuerfinanzierung (*pay-as-you-go*) nicht vorzuziehen – egalitäre Verteilung der Nutzen angenommen. Da sich aber im Bereich der Infrastruktur Phasen der verzögerten und der beschleunigten Expansion erkennen lassen, entspricht die Anleihefinanzierung dem Benefit-Prinzip eher. Gerade bei wechselndem Rhythmus der Infrastrukturentwicklung bieten Anleihen einen Vorzug: die Verschuldung erlaubt es nämlich, heftige Fluktuationen der Steuersätze zu vermeiden. Möglicherweise erübrigt sich sogar eine Änderung des Steuersystems, wenn durch die Begebung von Anleihen die Einführung neuer Steuern unterbleiben kann“).

equivalência ricardiana evoluiu no sentido de que o financiamento da dívida é compensado pelo aumento na poupança, porque a população gastaria menos, muito embora essas conclusões tenham sido contestadas na prática – já que o nível de poupança dos Estados Unidos diminuiu na década de 1980, era de expansão do *deficit* público²⁹⁵.

Apesar de a doutrina econômica ainda não ser assente com relação a esse ponto, é passível de observação que investimento público sempre esteve atrelado com o aumento do nível de endividamento de um país, tendo em vista seu impacto político ser menos gravoso no eleitorado do que o aumento da carga tributária. Fato histórico, *e. g.*, é que Margaret Thatcher perdeu seu apoio político dentro do próprio partido, dentre outros fatores, em razão da criação de um imposto regressivo (*poll tax*), o qual trouxe um sobejo reflexo negativo político. O sistema *pay-as-you-go*, nessa modalidade, acabou trazendo um impacto negativo. O risco de esse impacto ocorrer na modalidade *pay-as-you-use* é bem menor.

Diante disso, o crédito público como instrumento sempre exibiu um papel dúplice no financiamento de obras públicas: por ter um reflexo político negativo baixo, passou a ser mais largamente utilizado – o que postergava, inevitavelmente, o impacto negativo no longo prazo concernente às práticas orçamentárias. Na Ásia, essa modalidade de financiamento passou a sofrer algumas limitações, sobretudo por estar atrelada a empréstimos bancários – os quais, devido ao termo de vencimento, acabam impondo aos projetos de infraestrutura um risco de refinanciamento²⁹⁶.

Na Espanha, havia uma crítica ao modelo adotado para investimento em infraestrutura, já que estaria muito fulcrado no arrolamento da dívida oriunda das obras públicas, não estando o financiamento a cargo dos usuários, mas sim dos contribuintes futuros²⁹⁷. No entanto, já se percebe alguns movimentos no sentido de se relativizar isso, sobretudo em razão da necessidade de ingentes dispêndios de recursos para a infraestrutura nessa década. Na visão da doutrina espanhola, a infraestrutura era anteriormente encarada como um *instrumento de ajuste orçamentário*, tendo tal concepção evoluído para ser concebida como um *instrumento de desenvolvimento econômico*, gerando emprego, renda e arrecadação tributária.

²⁹⁵ Cf. BRUE, Stanley. *História...*, p. 111.

²⁹⁶ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 353.

²⁹⁷ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 24.

E a iniciativa privada também tem grande papel nesse processo de redução do endividamento público²⁹⁸, evitando o chamado “financiamento diferido”²⁹⁹. Deve-se ter em mente, todavia, que o endividamento público para infraestrutura é algo que estará sempre presente, sobretudo com as PPPs, as quais requerem recursos do Erário para sua viabilidade econômica.

Há outros exemplos semelhantes nos ordenamentos estrangeiros. Um caso de mecanismo de “gatilho” que também serve para atenuar as restrições no endividamento pode ser verificada no ordenamento jurídico de algumas províncias canadenses, conforme destaca Lisa Philipps³⁰⁰ ao ilustrar as *contingency clauses*.

Ainda sobre a questão do financiamento dos entes subnacionais à infraestrutura por meio do endividamento público, pode-se notar uma proposta interessante nos Estados Unidos, por meio do Senador Gary Hart, do Colorado, em 1985 (S. 849), conforme expõe Julian Conrad Juergensmeyer³⁰¹: previa o projeto o estabelecimento de um Fundo Nacional de Infraestrutura a fim de conceder empréstimos sem taxa de juros para os entes subnacionais promoverem a melhoria de sua infraestrutura. Igualmente, cogita-se no país a criação de um *National Infrastructure Reinvestment Bank* para fazer frente à necessidade de investimentos em manutenção da infraestrutura existente³⁰².

Outra proposta para um fundo para infraestrutura com operação *off-budget* foi utilizada recentemente na Austrália, por meio do *Building Australia Fund* (BAF) – conforme demonstra Matthew Ericson³⁰³ –, medida essa importante para um país que intenta manter sua rígida disciplina fiscal e promover reformas tributárias profundas e abrangentes, além de expandir sua infraestrutura³⁰⁴.

Mais recentemente, em 2007, Dennis Kucinich propôs um projeto (H. R. 3400, 110th Congress) nessa mesma esteira, denominado *Rebuilding America's Infrastructure Act*. Dentre outras medidas, previa empréstimos (limitado a US\$ 50 bilhões por ano) a taxa

²⁹⁸ Cf. IZQUIERDO, Rafael. *Nuevo modelo...*, p. 27.

²⁹⁹ Cf. ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Infraestructuras...*, p. 37.

³⁰⁰ The rise of balanced budget laws in Canada: legislating fiscal (ir)responsability. *Osgoode Hall Law Journal*. v. 34. n. 4. 1996, p. 702.

³⁰¹ Infrastructure and the Law: Florida's past, present and future. *Journal of Land Use & Environmental Law*. v. 23. n. 2. spring 2008, p. 456-457.

³⁰² Cf. LEPATNER, Barry B. *Too big...*, p. 160-163.

³⁰³ *Infrastructure...*, p. 410. Cf., outrossim, HAWKE, Lewis; WANNA, John. Australia after budgetary reform: a lapsed pioneer or decorative architect? In: WANNA, John; JENSEN, Lotte; DE VRIES, Jouke (Eds.). *The reality of budgetary reform in OECD nations: trajectories and consequences*. Cheltenham, UK; Northampton, USA: Edward Elgar, 2010, p. 82.

³⁰⁴ Cf. AUSTRÁLIA. *Tax reform...*, p. 1.

zero de juros, além de estabelecer o Banco Federal para a Modernização da Infraestrutura, responsável pela administração desses fundos³⁰⁵.

Atualmente, pode ser citado o exemplo de um banco multilateral de desenvolvimento como a Corporação Andina de Fomento (CAF)³⁰⁶, que possui diversas linhas de financiamento para infraestrutura, sendo atualmente o principal mecanismo multilateral de desenvolvimento da infraestrutura, seja no aspecto do financiamento de projetos, seja pelas contribuições com as políticas setoriais e os programas de assistência técnica existentes. Como exemplo, podem ser citados o Programa de Apoio ao Desenvolvimento e Integração Fronteiriça (PADIF), o Programa de Integração e Desenvolvimento da Mesoamérica, o Programa GeoSUL, o Programa de Energia Sustentável e o Fundo de Promoção de Projetos de Infraestrutura Sustentável³⁰⁷.

Recentemente, pode ser citada uma operação de crédito externo entre o Estado do Rio de Janeiro e o Banco para o financiamento parcial do Programa de Melhorias e Implantação da Infraestrutura Viária do Rio de Janeiro (Pró-Vias), com a prestação de contragarantia pela União, de acordo com o artigo 40 da LRF, e a Resolução do Senado Federal nº 48/2007, a qual trata dos limites globais para as operações de crédito externo da União e os limites e condições para a prestação de contragarantia³⁰⁸.

As medidas de fomento ao crédito público nos diversos países de *common law* costumam ser, portanto, *ad hoc*, a fim de conter o problema do baixo investimento no setor. No Brasil e em outros países, por outro lado, optou-se por constitucionalizar uma regra a fim de proteger o crédito público em favor da infraestrutura: é a “regra de ouro”.

³⁰⁵ Cf. JUERGENSMEYER, Julian Conrad. *Infrastructure...*, p. 456-457.

³⁰⁶ Alguns projetos de infraestrutura que a CAF apoia podem ser citados na agenda a seguir: (i) Programa de Energia Sustentável; (ii) Programa GeoSUL; (iii) Programa de Apoio a Tecnologias de Informação e Comunicações (TICAF); (iv) Observatório de Mobilidade Urbana (OMU); (v) Programa Portos de Primeira; (vi) Programa de Apoio ao Desenvolvimento e Integração Fronteiriça (PADIF); (vii) Infra-estrutura de integração; e (viii) Projeto de Integração e Desenvolvimento da Mesoamérica. Informações extraídas, *passim*, de <<http://www.caf.com>>. Acesso em: 6 set. 2012.

³⁰⁷ Cf. GARCÍA RODRÍGUEZ, Enrique. *Infraestructura...*, p. 35-39 e nt. 2. No caso do PADIF, há um foco especial na questão de fronteiras tendo em vista a sua importância no processo de integração no comércio regional. Atualmente, a maioria das fronteiras possuem relevância econômica apenas para as populações locais, tendo pouco impacto no processo de integração regional – as exceções são o *Pasos de los Libres-Uruguaiana* (Argentina-Brasil), *Cristo Redentor* (Argentina-Chile), *Foz do Iguaçu-Ciudad del Este* (Brasil-Paraguai), *Cúcuta-San Antonio* (Colômbia-Venezuela), *Puerto Iguazú-Foz do Iguaçu* (Argentina-Brasil). No caso do Programa GeoSUL, o destaque é para o sistema CONDOR de informação geográfica a fim de fornecer informações com relação aos impactos ambientais em projetos de infraestrutura na América Andina.

³⁰⁸ Processo nº 17944.000233/2012-05. *Diário Oficial da União*. Seção 1. n. 173. 5 set. 2012, p. 15.

6.5.3. Crédito público e descentralização fiscal

A dívida pública para infraestrutura pode ser contraída tanto pelo ente interessado ou pelo central em nome do subnacional ou local, a fim de se obter melhores condições no mercado privado – principalmente em termos de menor risco do capital. A doutrina costuma identificar algumas desvantagens nesse procedimento, como a falta de retenção de informação adequada sobre os governos locais por parte do ente central, bem como a possibilidade de “intromissão” e controle das despesas dos entes locais pelo ente central contratante da dívida pública³⁰⁹.

No tocante aos sistemas de descentralização e federalismo fiscal, outro ponto que deve ser repisado é que de nada adianta a competência para contrair dívida se os poderes para se levantarem receitas pelos entes locais não são compatíveis com as necessidades. Dessa forma:

Para que isso seja uma alternativa viável, os governos pertinentes devem ter poderes adequados próprios para auferir receita. Tomar emprestado é simplesmente uma tributação diferida, logo, o poder de contrair empréstimos deve ser acompanhado pela responsabilidade para o financiamento do débito criado³¹⁰.

Cumprе lembrar, no caso brasileiro, a existência da LRF – que restringe o endividamento público no âmbito subnacional. A LRF, a partir de 2000, limitou severamente a capacidade de endividamento dos entes federativos, bem como da União, em prol de uma gestão fiscal responsável – o que reduziu a utilização dessa modalidade sem critérios. Outro caso foi a Medida Provisória nº 2.185-35/2001, a qual estabelece alguns critérios para consolidação, assunção e refinanciamento, pela União, da dívida pública mobiliária de responsabilidade dos Municípios. O artigo 8º determina alguns requisitos para o contrato de refinanciamento do Município com a União, como que “somente poderá contrair novas dívidas, inclusive operações de Antecipação de Receita Orçamentária, se a dívida financeira total do Município for inferior à sua RLR anual” (inciso II)³¹¹.

³⁰⁹ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 421-422.

³¹⁰ BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 423, tradução nossa do original: “For this to be a viable alternative, the relevant governments must have adequate revenue-raising powers of their own. Borrowing is simply deferred taxation, so the power to borrow must be accompanied by the responsibility for financing the debt created”.

³¹¹ Cf. item 6.2.1.2 *supra*, nota 139.

Há ainda a questão das *restrições orçamentárias frouxas*³¹²: o nível local que possua a informação de que o ordenamento jurídico o permite gastar livremente e que, em caso de necessidade, haverá assistência do ente central, provavelmente não será parcimonioso em controlar seu gasto público em infraestrutura. É o que acontece, v. g., no governo alemão e no dos países escandinavos: como os entes locais não vão à “falência” (*bailout*), constantemente são socorridos pelo ente central, havendo, no entanto, regras rígidas que procuram cercear a ocorrência desse evento³¹³. Como nas federações existe uma forte tendência de o governo central supervisionar a prestação de serviços públicos aos entes locais, esse problema é particularmente recorrente nesse sistema de organização do Estado³¹⁴. O ordenamento jurídico intenta, portanto, evitar a ocorrência desses *bailouts*.

A situação é análoga à enfrentada pelo continente europeu recentemente, com a crise fiscal de países integrantes da Zona do Euro, como Grécia, Itália, Espanha, Portugal e Irlanda (de acrônimo PIIGS). Tendo em vista a esperança de um resgate por parte do Banco Central Europeu, não houve um esmero nas contas públicas por parte dos governantes dos PIIGS, situação que levou a União Europeia a uma crise sem precedentes em razão da dívida pública contraída, arrastando-se desde 2008 – e com seu respectivo agravamento em 2011.

Quanto se trata de discutir a dívida pública no âmbito de sistemas de descentralização fiscal, como nas federações e na União Europeia, não há uma solução definitiva para o problema do crédito público nos entes subnacionais, cuja natureza é jurídica, política e econômica. Mesmo Robin Boadway e Anwar Shah³¹⁵, os que levantam essa problemática, propõem uma solução genérica para o caso:

³¹² Sobre o assunto, cf. nosso *Restrições orçamentárias frouxas e rígidas na Lei de Responsabilidade Fiscal. Revista de direito público da economia – RPDE*. ano 8. n. 29. jan./mar. 2010, p. 9-28.

³¹³ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 427 e também p. 428: “Nos países nórdicos, onde as municipalidades não podem ir à falência, há uma tradicional ‘regra de ouro’ que restringe o endividamento. Enquanto que o investimento é amplamente financiado por empréstimos, as receitas correntes orçamentárias são concebidas para serem suficientes tanto para as despesas correntes como para o serviço da dívida. [...] Nos Estados Unidos, o endividamento no nível subnacional mantém-se controlado tanto pelos limites legais como pela disciplina de mercado. Endividamento de longo prazo é permitido para financiar investimento em infraestrutura” (tradução nossa do original: “In Nordic countries, where municipalities cannot go bankrupt, there is a traditional ‘golden rule’ restriction on borrowing. While investment is largely funded by loans, current budget revenues are expected to be sufficient for both current expenditures and debt services. [...] In the United States, subnational borrowing is kept in check through both legal limits and marked discipline. Long-term borrowing is permitted to fund capital infrastructure investment”).

³¹⁴ Cf. BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal...*, p. 428.

³¹⁵ *Fiscal...*, p. 429, tradução nossa do original: “In the end, the political process and accountability mechanisms, such as effective and independent public auditors, may be the only real protection. In fact, there is no substitute for good governance. If citizens have an effective voice, and politicians are accountable to their electorate, that may be the best way to constrain excessive debt finance”.

No final das contas, o processo político e os mecanismos de *accountability*, como auditores públicos eficazes e independentes, podem ser a única proteção real. De fato, não há substitutos para a boa governança. Se os cidadãos apresentam uma voz efetiva, e os políticos são “responsivos” ao seu respectivo eleitorado, esse pode ser o melhor caminho a coibir o excessivo financiamento pela dívida.

Em nossa concepção, o problema do crédito público não se resolveria somente sob uma ótica de federalismo fiscal, mas sim pelo estabelecimento de regras que valham para toda a operação de crédito – e que possam explorar melhor esse tipo de instrumento para a infraestrutura, como a “regra de ouro” prescrita na Constituição Federal de 1988, no artigo 167, III³¹⁶. Diante disso, o uso do crédito público pelas localidades subnacionais para financiar a infraestrutura, ainda que recomendável, deve ser utilizado com extrema cautela.

6.5.4. A “regra de ouro”

A “regra de ouro” é o epíteto de um mecanismo orçamentário utilizado com o escopo de garantir que o endividamento de um Estado não seja usado para custear despesas de custeio, mas sim de capital, a fim que promovam investimento e desenvolvimento econômico com a formação de um círculo virtuoso econômico.

Ricardo Martner e Varinia Tromben³¹⁷, ao tratarem da regra de ouro, entendem-na como mecanismo a fim de se eliminar o viés anti-investimento contra os investimentos públicos nos casos de reformulação do gasto público de um país, o que pode ser transplantado também nos processos de ajuste fiscal. Ademais, seria uma ferramenta que incumbiria à geração presente a responsabilidade pelas despesas de custeio dessas infraestruturas e abriria espaço fiscal para que as despesas de capital possam se expandir, onerando as gerações futuras que se beneficiarão desse novo estoque.

De fato, o grande êxito da “regra de ouro” é excluir as despesas de capital nesse processo de estabelecimento das estruturas rígidas de controle da dívida pública, o que traria maiores taxas de crescimento na canalização para esse tipo de investimento e, por

³¹⁶ A questão federativa no crédito público costuma ser foco de inúmeras controvérsias, conforme as trazidas pela LRF. Cf., v. g., NOGUEIRA, Jozélia. *Dívida pública e federalismo*. In: BRAGA, Carlos Eduardo Faraco; SCAFF, Fernando Facury; CONTI; José Mauricio (Org.). *Federalismo...*, p. 461-490.

³¹⁷ *Opciones...*, p. 22.

consequência, maiores recursos para suprir a própria dívida gerada. É estimado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) que um terço das regras fiscais nos países em desenvolvimento não considera esse tipo de gasto público nas suas metas orçamentárias de restrição de gastos³¹⁸.

Definem Ricardo Martner e Varinia Tromben³¹⁹ a utilidade dessa regra com base na ideia de repartição do custo dos investimentos em bens de capital. Ainda que o equilíbrio e o *superavit* fiscal sejam o mote nas finanças públicas, o déficit oriundo das despesas de capital pode ser útil, ao passo que reparte o custo para além do período inicial do gasto, recaindo sobre todos os anos em que determinado bem será utilizado. Assim, esse processo de endividamento fará frente a essa despesa, a qual consequentemente gerará fontes de receita para que as gerações futuras a financiem.

Em havendo a tomada de crédito pelo Estado, ele deverá respeitar os limites traçados, o que pode servir de contenção ao crescimento das despesas correntes que não sejam autossustentáveis – as quais, posteriormente, podem vir a se tornar obrigatórias. Destarte, “abre-se” um espaço fiscal para maiores investimentos em despesas de capital, consideradas, na maioria das hipóteses, discricionárias pelos diversos ordenamentos jurídicos.

É relevante destacar que ela não é uma regra que se adapta em qualquer contexto político-orçamentário. Foi utilizada e abandonada por muitos países da Europa nas décadas de 1950 e 1960, como Bélgica, Holanda e Suécia, mas continua sendo uma opção utilizada em outros locais, como na Alemanha (embora a GG não veicule, *stricto sensu*, a regra de ouro) e no Reino Unido, onde serve para garantir a *equidade geracional* a fim de não onerar em demasia as gerações futuras com endividamento excessivo³²⁰:

A regra de ouro promove a equanimidade entre gerações, ao assegurar que a conta dos gastos de hoje, que beneficiam principalmente os contribuintes atuais, não se transpassará às gerações futuras. Por outro lado, o investimento de hoje beneficiará tanto as futuras gerações como as atuais. Isso não implica que o gasto

³¹⁸ Cf. CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 22.

³¹⁹ *Opciones...*, p. 21-22. Segundo apontam os autores, o equilíbrio e prudência fiscal são conceitos encontrados desde tempos remotos, observados no Império Romano e até mesmo na Bíblia.

³²⁰ Cf. MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 23-24 e nt. 15. Na Alemanha, o artigo 115, Ab. 1 da GG exige que a operação de crédito que traga gastos nos anos fiscais futuros deva vir autorizada por lei federal, a qual será responsável por disciplinar o cálculo da quantia envolvida na operação: “Artigo 115: (1) O endividamento e a assunção de obrigações de caução, garantias ou outros comprometimentos que podem conduzir a despesas em exercícios fiscais futuros exigem a autorização de uma lei federal, especificando ou permitindo o cômputo dos montantes envolvidos” (tradução nossa do original: “Artikel 115: (1) Die Aufnahme von Krediten sowie die Übernahme von Bürgschaften, Garantien oder sonstigen Gewährleistungen, die zu Ausgaben in künftigen Rechnungsjahren führen können, bedürfen einer der Höhe nach bestimmten oder bestimmaren Ermächtigung durch Bundesgesetz”).

em capital tenha um nível automaticamente superior ao gasto corrente; ambos têm um papel, e ambos têm efeitos duradouros na economia³²¹.

No Reino Unido, segundo o *The Code for Fiscal Stability*³²², são fixadas duas características à “regra de ouro” para a legislatura corrente: a primeira é que o endividamento só pode ser usado para se investir (*i. e.*, coibir gastos correntes); a segunda é a chamada “regra sustentável de investimento”, ou seja, a dívida pública deverá se quedar proporcional à receita nacional. Ademais, é importante destacar que nesse país a “regra de ouro” é aplicada aos investimentos líquidos e, segundo a classificação adotada, a depreciação do capital é considerada como gasto corrente, fazendo com que a geração atual custeie essa manutenção e esse gasto não seja considerado como despesa de capital a fim de dar cumprimento efetivo à “regra de ouro”³²³.

Nos países da América Latina e Caribe, a “regra de ouro” costuma ter estatura constitucional, tendo, *e. g.*, o artigo 78 da Constituição Peruana de 1993 prescrito que “[...] não se podem cobrir com empréstimos os gastos de caráter permanente”³²⁴. Um problema comumente apontado na região latina era a falta de limites para o *deficit* global, o que em parte foi resolvido com as leis de responsabilidade fiscal, trazendo severas restrições fiscais a esses países – muito maiores do que em comparação com as leis dos países mais desenvolvidos³²⁵. Isso mostra que, ao menos na região, o sucesso da “regra de ouro” depende de estar combinada com uma lei que imponha restrições fiscais, visto que vislumbrar a regra como um pressuposto *per se* de controle fiscal não possui o condão de trazer, isoladamente, essas restrições ou tetos fiscais ao *deficit* dos Estados nacionais³²⁶.

Costuma-se elogiar a “regra de ouro” como mecanismo financeiro de promoção de investimento. Não é necessariamente específico para infraestrutura, dado que engloba o gênero *despesas de capital* e não somente investimentos ou despesas *com infraestrutura*. No entanto, a doutrina – sobretudo a europeia³²⁷ – costuma submeter a regra a algumas

³²¹ MARTNER, Ricardo. Gestión pública y programación plurianual: desafíos y experiencias recientes. *Gestión Pública*. n. 6. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/ECLAC, 2000, p. 48, tradução nossa do original: “La regla de oro promueve la ecuanimidad entre generaciones, al asegurar que la cuenta de los gastos de hoy, que benefician principalmente a los contribuyentes actuales, no se traspasará a las generaciones futuras. Por el contrario, la inversión de hoy beneficiará tanto a las futuras generaciones como a las actuales. Ello no implica que el gasto en capital tenga un rango automáticamente superior al gasto corriente; ambos juegan un papel, y ambos tienen efectos duraderos en la economía”.

³²² Cf. REINO UNIDO. *The Code for Fiscal Stability*. Mar. 1998, p. 16.

³²³ Cf. MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 25.

³²⁴ Tradução nossa do original: “[...] no pueden cubrirse con empréstitos los gastos de carácter permanente”.

³²⁵ Cf. ILPES. *Panorama...*, p. 124.

³²⁶ Cf. MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 24-26.

³²⁷ Cf. opiniões citadas em MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 24.

críticas econômicas, juntamente com outra congênere denominada “valor presente líquido de riqueza”:

Regras fiscais alternativas incluem a “regra de ouro”, a qual é usada no Reino Unido e em cujos Estados nos quais, em um ciclo econômico, o governo contrai empréstimos somente para financiar gastos de capital, e não correntes. Outro exemplo, usado na Nova Zelândia, é o “valor presente líquido de riqueza”, o qual visa à solvência do setor público em geral. Porém, não é uma panaceia: o primeiro pode encorajar a criação da contabilidade criativa; o segundo é complexo na sua aplicação. Mais criticamente, o FMI, em trabalho sobre o tema, já rejeitou categoricamente o uso dessas regras alternativas³²⁸.

Entendemos que a crítica é pertinente no sentido de que se permitem algumas manobras orçamentárias, dependendo do significado que se concede às despesas de capital, fomentando a “contabilidade criativa”, além de haver indagações com relação à classificação do conceito de *depreciação do capital*³²⁹. Outro ponto levantado é no que concerne à ambiguidade da regra, ou seja, “[...] muitos gastos que têm rendimentos futuros não são classificados como investimento (educação), enquanto que alguns gastos de investimento não têm retornos substanciais (habitações populares)”³³⁰. No caso da infraestrutura, no entanto, percebemos que essa última crítica resta mais fragilizada dada a uniformidade dos investimentos no setor, bem segmentado entre despesas para manutenção e ampliação do estoque existente.

Há também diversas críticas pelo fato de a “regra de ouro” ser considerada, geralmente, sob uma racionalidade privada, de forma que teria alguns problemas inerentes à sua prática, principalmente na discussão de não se priorizar outras demandas orçamentárias mais presentes em um determinado momento:

Além da necessidade de executar orçamentos em separado (e verossímeis), o setor público não recebe normalmente retornos financeiros nos seus investimentos, partindo de uma base do setor privado (Martner e Tromben, 2005). Além disso, muitos autores destacaram que mesmo se as políticas orçamentárias continuarem fiscalmente sustentáveis (uma assunção que é longe de evidência nessa estrutura), investimento em infraestrutura pública tem taxas

³²⁸ FAY, Marriane; MORRISON, Mary. *Infrastructure...*, p. 51, tradução nossa do original: “Alternative fiscal rules include the ‘golden rule’ which is used in the UK and which states that over the economic cycle, the government is to borrow only to finance capital and not current expenditures. Another example, used in New Zealand, is ‘net present value of wealth’ accounting which looks at the solvency of the overall public sector. Neither is a panacea however: the first can encourage creative accounting; and the other is complex in its application. More critically, the IMF, in its board paper on the topic, has categorically rejected the use of these alternative rules”.

³²⁹ Cf. essa ideia em MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 22.

³³⁰ MARTNER, Ricardo; TROMBEN, Varinia. *Opciones...*, p. 24, tradução nossa do original: “[...] muchos gastos que tienen rendimientos futuros no son clasificados como inversión (educación), mientras que algunos gastos de inversión no tienen retornos sustanciales (viviendas sociales)”.

de retorno decrescentes, e que separar o orçamento pode introduzir um viés contra educação, saúde e outros investimentos intangíveis [...]”³³¹.

Seja ou não criticável, analisando-se pela ótica de um contexto de ajustes fiscais que restringem as despesas com investimentos, a “regra de ouro” mostra-se como uma contramedida eficaz à diminuição de investimentos no setor de infraestrutura, fundamental para a sua expansão.

6.5.4.1. A “regra de ouro” *sui generis* no ordenamento brasileiro

No Brasil, a “regra de ouro” está disposta no artigo 167, III, da Constituição Federal, prescrevendo a vedação à “*realização de operações de créditos que excedam o montante das despesas de capital*, ressalvadas as autorizadas mediante créditos suplementares ou especiais com finalidade precisa, aprovados pelo Poder Legislativo por maioria absoluta”. Em suma, não se pode ter, quantitativamente no orçamento público, valor maior em operações de crédito do que em relação ao montante de despesas de capital.

Outro dispositivo que se assemelha à “regra de ouro”, mas na faceta das receitas, é o artigo 44 da LRF: o indigitado comando legal veda a utilização de receita *de capital* oriunda da alienação de bens e direitos para financiamento de despesas correntes, salvo algumas exceções legais (previdência social, por exemplo). Aqui vale a restrição para o caso de um Estado, *e. g.*, vender um de seus ativos e utilizá-lo apenas para aumentar a sua FBCF, e não para a manutenção (despesa corrente). O desfazimento de ativos por parte do Estado só é vislumbrado, pela LRF, desde que haja a aplicação em novos investimentos.

No entanto, a lógica constitucional da “regra de ouro” no Brasil é diferente da exposta nos outros países analisados. Aqui, a contratação de crédito é limitada pela quantidade das despesas de capital: dessa forma, caso o ente federal ou subnacional deseje aumentar seu limite de crédito, poderá promover maior quantidade de despesas de capital. Isso veicula uma pressuposição que a diminuição da quantidade de gastos correntes

³³¹ CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. *Public infrastructure...*, p. 22, tradução nossa do original: “In addition to the need to run separate (and credible) budgets, the public sector does not usually receive financial returns on its investment, departing from the private sector rationale (Martner and Tromben, 2005). Besides, several authors have pointed out that even if budget policy remains fiscally sustainable (an assumption which is far from evident in this framework) public infrastructure investment has decreasing rates of returns, and that separating the budget may introduce a bias against education, health and other intangible investments [...]”.

financiados por operações de crédito ocorra de forma reflexa – o que não é uma conclusão decorrente e necessária.

O maior problema da “regra de ouro” brasileira é que ela não veda a aplicação dos recursos obtidos pelas operações de crédito em despesas correntes, além de, igualmente, não servir como fator limitante ao próprio crescimento dessas despesas. Ele apenas limitará a capacidade de endividamento do ente federativo, de forma que a denominação de “regra de ouro” para o disposto no artigo 167, III, da Constituição pode ser vista com certa parcimônia e em um formato *sui generis* ao se comparar com a “regra de ouro” existente nos países supramencionados.

Apesar disso, o uso do termo já está consagrado na literatura brasileira, alargando-se o conceito de “regra de ouro” tradicional (daí porque a nossa preferência pelo uso da expressão “regra de ouro *sui generis*”). Pelo fato de não vedar o crescimento das despesas correntes – o que é o substrato da “regra de ouro” –, só é possível permitir esse enquadramento “forçado” alargando-se o conceito da “regra de ouro” e utilizando, como novo substrato, o fato de se limitar o endividamento público – e não o montante de dívida pública relacionado às despesas correntes em comparação às despesas de capital.

Ademais, a literatura econômica demonstra que essa cláusula tem sido constantemente violada no Brasil, o que levaria ao elevado grau de endividamento do país – não conseguindo perseguir nem mesmo esse objetivo. Outro ponto destacado é que ela teria tido maior aplicação na fase de planejamento e preparação do orçamento, e não na execução. Como movimento reativo a isso, a LRF tentou traçar diretrizes para a sua observância também na fase de execução:

[...] Se essa regra tivesse sido respeitada ao pé da letra, certamente o Brasil não teria tanta dívida hoje em dia. Na prática, o princípio foi somente aplicado na elaboração do orçamento, mas ignorado na execução orçamentária. Por essa razão é que a LRF, posteriormente, detalhou os passos a serem seguidos e respeitados pelos legisladores e administradores públicos, não somente na elaboração do orçamento, mas também na execução dos gastos; e caso as regras não sejam respeitadas, a LRF também criou penalidades pessoais e institucionais³³².

³³² AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; BIASOTO JÚNIOR, Geraldo. *Fiscal...*, p. 72, tradução nossa do original: “[...] If this clause had been respected to the letter then certainly Brazil would not have so many debts today. In practice, the principle was only applied to the preparation of the budget, but ignored in the budget’s execution. For this reason, the FRL later detailed the steps to be followed and respected by legislators and administrators, not only when preparing the budget but also when carrying out spending plans, and in such case where the rules were not respected, it also created institutional and personal punishments”.

A “regra de ouro”, tal como estruturada no Brasil, permite que as despesas de capital sejam fomentadas, quer ou não mediante recursos de crédito público, mas não evita que parcela desse montante seja utilizada para cobrir despesas correntes, já que nada impede o uso desses recursos de crédito para despesas correntes: há apenas uma limitação para as operações com base no volume de despesas de capital.

Ademais, a ressalva *in fine* por conta da autorização por créditos suplementares ou especiais acaba esvaziando o uso instrumental do mecanismo. Ou seja, na prática, a própria “regra de ouro”, além desse conceito *lato sensu*, comporta uma gama de exceções que trazem pouca eficácia prática orçamentária, sobretudo em sua execução.

Outro problema é que despesas de capital podem fomentar despesas correntes nos anos subsequentes, como no caso da construção de um novo hospital (gasto com saúde) ou uma rodovia (aumento do estoque existente de infraestrutura). Dessa forma, simplesmente limitar o uso dos recursos oriundos de operações de crédito ao volume total das despesas correntes parece não solucionar o problema dos investimentos, sobretudo em infraestrutura pública. A *ratio* da “regra de ouro” no mundo é *estimular* operações de crédito para despesas com capital; a *ratio* da “regra de ouro” brasileira é *desestimular* operações de crédito em geral ao vinculá-lo ao gasto com despesas de capital – comportando diversas exceções.

Diante disso, julgamos que a “regra de ouro” brasileira não é instrumento hábil para a ampliação do estoque de infraestrutura existente. É um mecanismo que pode fomentar, indiretamente, as despesas de capital no setor. Também remanesce a questão do financiamento das despesas correntes de manutenção, nas quais, conforme observado, não se recomenda a utilização da dívida pública.

Para se melhor atingir esse desiderato, uma proposta seria estabelecer, de forma combinada à “regra de ouro”, duas modalidades de despesas obrigatórias: uma, de maior montante, relacionada ao gasto com despesas de capital para infraestrutura (ampliação do estoque) e outra, proporcionalmente menor, ao gasto com despesa corrente (manutenção do estoque). Isso, por certo, desnaturaria o caráter *stricto sensu* da “regra de ouro” conforme já destacado – entretanto, considerando que essas despesas poderiam ser regulamentadas via infraconstitucional, seria uma forma de dar maior eficácia à “regra de ouro” brasileira.

As vinculações de receitas para infraestrutura também poderiam se prestar para tal finalidade, dada a sua possibilidade de regulamentação infraconstitucional – quando não

relacionada à receita de impostos –; contudo, dado que elas não obrigam ao gasto, isso pode acarretar alguns problemas na sua execução³³³.

³³³ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 118-122 e item 6.3.3 *supra*.

7. INVESTIMENTOS PÚBLICOS INTERNACIONAIS EM INFRAESTRUTURA

“Hoje, os viajantes à China irão prontamente testemunhar a escala impressionante, a profundidade de sua infraestrutura e o intervalo de tempo curtíssimo no qual ela é implementada”.

Aaron Chaze, *The Asia investor: charting a course through Asia's emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2010, p. 72, tradução nossa do original.

7.1. A ação de órgãos multilaterais na infraestrutura no novo mundo “comoditizado” dos países em desenvolvimento

Uma forma corrente – apesar de não ser algo novel – de investimentos em infraestrutura tem se dado no âmbito internacional, com determinados países investindo recursos públicos diretamente em outros a fim de estimular o desenvolvimento em infraestrutura naquela localidade.

Uma das modalidades comuns na União Europeia – analisada mais especificamente no caso da China neste trabalho – é a de estatais adentrando em grandes projetos de infraestrutura fora de seu território, assim como os investimentos da Petrobrás em outros países. Estatais francesas e alemãs, principalmente, investem maciçamente em projetos de infraestrutura, máxime no Leste Europeu, com as facilidades geradas pela União Europeia. É, portanto, uma prática corrente mundial.

Investimento em infraestrutura, por meio de bancos ou órgãos multilaterais de desenvolvimento, é um imperativo defendido por diversas organizações, sobretudo em regiões mais desfavorecidas como a África e a América Latina¹. Cumpre salientar que essa modalidade não é recente, tendo se desenvolvido, por exemplo, na época do imperialismo britânico do século XIX com investimentos em serviços públicos e ferrovias: o Brasil, a Argentina e o Uruguai receberam somas de recursos ingleses no período de 1885 a 1913 para esses setores, por exemplo, tanto de bancos ingleses como via investimentos por companhias privadas².

¹ Há também algumas interessantes ferramentas multipolares, como o Convênio de Pagamentos e Créditos Recíprocos (CCR) da Associação Latino-Americana de Integração (ALADI), o qual poderia fomentar maiores investimentos em infraestrutura na região – sobretudo pelos bancos de fomento como o BNDES, atualmente um dos principais responsáveis pelo crédito no setor. Cf. RÜTTIMANN, André de Barros et al. CCR: seu papel no financiamento à infra-estrutura. *Revista do BNDES*. v. 14. n. 29. jun. 2008, p. 83. “O CCR é um convênio subscrito pelos bancos centrais de 12 países da América Latina, através do qual são cursados e compensados entre eles os pagamentos derivados de operações de comércio intra-regional. Trata-se de um sistema de pagamentos composto pela combinação de dois mecanismos fundamentais: uma câmara de compensação entre bancos centrais, acoplada a acordos de crédito.

Como outros mecanismos de compensação monetária, a função primeira do CCR é permitir economias na utilização de meios de pagamento pelo sistema. Em vez de se exigir que cada transação entre países membros envolva meios de pagamento internacionais, débitos e créditos bilaterais podem ser compensados multilateralmente e liquidados. O caráter multilateral do sistema de compensação significa que, depois da realização de operações de comércio com diversos países, obtém-se um único saldo de débito ou crédito por país com o sistema”.

² Cf. CHRISTOPHER, Anthony J. Patterns of British overseas investments in land, 1885-1913. *Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series. v. 10. n. 4. 1985, p. 452, 458-459.

Ao encontro disso, os organismos internacionais estão com a agenda mais voltada para investimentos – por meio de financiamentos, empréstimos ou doações –, cada vez mais concentrados em problemas sociais, de saúde e infraestrutura, sobretudo com o escopo de modernizar o Estado. Apenas para citar alguns exemplos, órgãos como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Mundial – o qual compreende o BIRD e a Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA) –, FMI, Fundo Global e a Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional (USAID) possuem papel relevante nesse processo mundial. O Banco Mundial³, todavia, é o que mais se debruça sobre os assuntos de infraestrutura pública, podendo ser citados, como exemplos de financiamento, o Gasoduto Brasil-Bolívia e a reorganização e revitalização da malha ferroviária nacional no Brasil⁴.

Atualmente, é preconizada uma maior inter-relação entre esses bancos de desenvolvimento de países, como no caso Brasil e China – embora de maneira parcimoniosa no tocante à dívida externa –, a fim de estimular os investimentos em infraestrutura pública⁵. Na Ásia, as reservas existentes dos países são consideradas suficientes a fim de dar vazão aos investimentos em infraestrutura necessários para o seu desenvolvimento – convém citar, nessa esteira, os bancos multilaterais de desenvolvimento, como o Banco de Desenvolvimento Asiático, e os bilaterais, como a Agência Japonesa de Cooperação Internacional e o Banco Japonês para Cooperação Internacional⁶.

Além dessas agências multilaterais internacionais, os chamados *Export-Import Banks*, de cunho nacional, também incorporam um papel relevante nesse processo. Tiveram, no passado, papel relevante no desenvolvimento dos países subdesenvolvidos,

³ Cf. SHINN, David H.; EISENMAN, Joshua. *China and Africa: a century of engagement*. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 2012, p. 135. O Banco Mundial acaba incentivando investimento na África sub-Sahariana pelo potencial de criar oportunidades na região.

⁴ Cf. OLIVEIRA, Douglas. Transparência na gestão de projetos financiados por organismos internacionais. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão...*, p. 278-283 e 293.

⁵ Cf. ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. China e Brasil: oportunidades e desafios. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 344-345: “Na questão monetário-financeira, o estabelecimento de maiores laços entre instituições chinesas e brasileiras, como os bancos de desenvolvimento (BNDES e Agriculture Development Bank, Bank of China, China Development Bank e Export-Import Bank of China) e as empresas brasileiras e os grandes bancos chineses, poderia representar elevação do uso do *funding* chinês para garantir a expansão do investimento brasileiro. Isso beneficiaria, sobretudo, os setores de infraestrutura de transporte e de mobilidade urbana. No entanto, a utilização do *funding* (empréstimos) e do IDE chinês pode elevar o passivo externo brasileiro, aumentando a vulnerabilidade externa do país no médio e no longo prazo”.

⁶ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 349-350.

tendo financiado, inclusive, equipamentos ferroviários para o Projeto Itabira no Sudeste brasileiro⁷.

Paralelamente a essa atividade multilateral, a questão da infraestrutura parece ganhar maior importância à medida que o modelo cepalino de desenvolvimento de Raúl Prebisch, com base na prioridade da produção industrial, ganhou novos contornos com a alta competitividade dos produtos manufaturados da China, bem como a sua imensa necessidade de *commodities* e outros produtos naturais para sustentar a sua economia, o que fez com que o foco das exportações de alguns países quedasse-se nos recursos naturais nos últimos anos, como no caso brasileiro⁸. A partir daí, a infraestrutura – tanto no Brasil como no restante da América Latina e África – passou a ser pauta principal dos governos locais a fim de dar vazão a essa necessidade em prol de um maior crescimento econômico.

O mundo tornou-se mais “comoditizado”, com os países em desenvolvimento, ricos em recursos naturais, ostentando altas cifras de crescimento econômico por intermédio de uma economia que gravita em torno das necessidades da China por esses produtos. O termo, portanto, não possui qualquer relação com o conceito de “comoditização” marxista, tratando-se exclusivamente de um neologismo representativo da nova ordem mundial dos países em desenvolvimento – no qual se situa o Brasil e o seu crescimento econômico na última década.

A exportação brasileira sempre esteve atrelada, historicamente, a produtos naturais como o “carro chefe” da economia brasileira. A tendência sempre foi pela exportação prioritária de produtos agrícolas, em razão da ampla oferta de solo cultivável no Brasil, o que destacava produtos como açúcar, café e soja – com exceção do ciclo da borracha e do minério de ferro. No entanto, com as medidas industrializantes de meados do século passado, o Brasil passou a investir mais em seu setor industrial e a se tornar competitivo em algumas áreas.

Diante disso, o país passou a exportar cada vez mais produtos naturais de origem mineral e manufaturados de alta tecnologia, como aviões e automóveis. Em 2000, por exemplo, as principais exportações brasileiras para o mundo estavam relacionadas com aviões, minérios de ferro, soja e automóveis. Em 2006, houve uma pequena mudança, com minério de ferro assumindo a primeira posição, seguido por óleos brutos de petróleo, soja e automóveis. Aviões, portanto, passaram a ter um menor impacto na balança comercial

⁷ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 220 e 409.

⁸ Cf. TREVISAN, Cláudia. A China e a “primarização” das exportações brasileiras. *O Estado de São Paulo*. 14 abr. 2010. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/claudia-trevisan/a-china-e-a-primarizacao-das-exportacoes-brasileiras>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

brasileira. Em 2011, essa tendência manteve-se, com a perda de importância dos automóveis, ficando este produto com a última posição entre os dez principais produtos exportados no Brasil. Dessa forma, minério de ferro, óleos brutos de petróleo, soja, açúcar e café passaram a ocupar maior posição de destaque, o que representou uma retomada da importância das *commodities* na balança comercial pátria, sejam elas de origem agrícola ou mineral. Grande parte dessa mudança deve-se à crescente importância da China no comércio exterior brasileiro: de 2006 a 2011, por exemplo, cresceu significativamente a participação da soja, minério de ferro e petróleo, passando a representar mais de três quartos da exportação total brasileira para este país em 2011⁹.

A República Popular da China, então, cresceu sobremaneira e começou a ameaçar inclusive o que antes era inconcebível de ameaça: os empregos na Europa, tal como os da Alemanha¹⁰. Ciente dessa nova ordem mundial com a ascensão da China a um papel de protagonismo econômico, fez-se possível notar um novo interesse desse país nos seus principais parceiros comerciais responsáveis pelo fornecimento de recursos naturais: o investimento em infraestrutura pública nessas localidades a fim de otimizar essa canalização de recursos para o seu desenvolvimento econômico.

7.2. A infraestrutura na República Popular da China

7.2.1. Infraestrutura pan-asiática para o crescimento econômico

Muito se destaca, recentemente, o crescimento dos Tigres Asiáticos e a posição de liderança em alguns mercados alcançados pelos países do continente. De fato, atualmente Hong Kong, Coreia do Sul, Cingapura e Taiwan atualmente são considerados referências mundiais em tecnologia e inovação, além de possuírem altos níveis de produtividade. Os Novos Tigres Asiáticos (como Filipinas, Indonésia, Malásia, Vietnã e Tailândia), seguindo esse modelo de crescimento econômico, também vêm apostando nessa fórmula a fim de alçarem-se a uma posição de maior relevância no mercado internacional.

⁹ Cf. dados em BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Sítio eletrônico - Estatísticas de comércio exterior – DEPLA*. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 31 mar. 2012.

¹⁰ Cf. SEITZ, Konrad. Chinas Aufstieg zur Weltmacht – Wie geht es weiter? In: SCHWÄBISCH HALL-STIFTUNG (Hrsg.). *Kultur des Eigentums*. Schwäbisch Hall: Spring Verlag, 2006, p. 377.

A ascensão do “Império do Meio” ou “País Central” – significado de “China” em mandarim –, nas últimas décadas, ajudou ainda mais os Tigres e os Novos Tigres nesse processo. O crescimento do país continental deveu-se a um modelo utilizado no Japão e Coreia do Sul em décadas passadas conhecido como “gansos voadores”, ou seja, o investimento tecnológico na cadeia produtiva, sobretudo industrial, marcando uma nova divisão internacional do trabalho¹¹. E muito de sua rápida expansão dentro desse modelo deveu-se aos maciços investimentos em infraestrutura, o que pode sustentar o crescimento econômico na faixa de dois dígitos anuais e, dessa forma, recuperar a economia de exportação chinesa que estava em queda no final do século passado¹².

Considerando que o estoque de infraestrutura é um fator decisivo nos investimentos em um país, o aumento de sua competitividade com a expansão da infraestrutura faz com que ela seja um grande foco de atração de investimentos internacionais no país. Já no caso da Índia, reversamente, um dos grandes óbices para a expansão de investimentos no país dá-se por motivo de sua infraestrutura deficitária, setor no qual o governo vem investindo constantemente a fim de solver esse problema¹³.

Logo, todo esse modelo de desenvolvimento mais orientado à exportação não poderia prescindir de uma infraestrutura competitiva que pudesse dar vazão à produção nacional. Por essa razão que os países que mais recentemente demonstraram empiricamente a positiva relação entre investimento em infraestrutura e desenvolvimento econômico são os países asiáticos, como China, Vietnã, Indonésia, Malásia e Filipinas: a chave para esse sucesso foi, além do desenvolvimento em capital financeiro e humano, o em infraestrutura pública. Nesse sentido, os governos acabaram sensibilizando-se da baixa produtividade oriunda de uma infraestrutura precária, tornando esse tipo de investimento público como uma prioridade orçamentária¹⁴.

Historicamente, a Ásia ainda teve o privilégio de contar com uma malha de infraestrutura que interliga boa parte dos países situados no continente. Há uma extensa rede de infraestrutura pan-asiática, destacando-se a Rodovia Asiática (141.000 quilômetros

¹¹ Cf. LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira. A articulação produtiva asiática e os efeitos da emergência chinesa. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China...*, p. 117.

¹² Cf. BÁRCENA, Alicia; ROSALES, Osvaldo. La República Popular China y América Latina y el Caribe: hacia una relación estratégica. Nações Unidas/CEPAL: Santiago do Chile, 2010, p. 7.

¹³ Cf. BOSE, Tarun Kanti. Advantages and disadvantages of FDI in China and India. *International Business Research*. v. 5. n. 5. May 2012, p. 166-169.

¹⁴ Cf. CHAZE, Aaron. *The Asia investor: charting a course through Asia's emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2010, p. 71-72 e 81.

que cruzam 32 países)¹⁵, a Ferrovia Transasiática (81.000 quilômetros que cruzam 28 países) e as Redes Asiáticas de Portos de Contêineres¹⁶. No entanto, a Ásia ainda segue o modelo tradicional de financiamento de infraestrutura: em termos de investimentos, Worapot Manupipatpong¹⁷ aponta que a grande maioria é promovida pelo setor público, o que implica a necessidade de aumento da participação do setor privado nesse processo.

Quanto à China, sempre em sua história milenar o país esteve sujeito a um problema de grande extensão e controle e integração de seu império. A Grande Muralha da China, maior estrutura de defesa militar já criada pela humanidade ao longo de quase dois mil anos, foi uma das grandes obras públicas que visavam a garantir a segurança das fronteiras imperiais.

A Rota da Seda, utilizada para troca de mercadorias desde o século XIII, é um exemplo de conectividade e integração comercial pan-asiática com o Ocidente, mas que não sanou o problema do isolamento das regiões tibetanas e do Himalaia¹⁸. No mar, cabe destaque a Zheng He, quem desbravou rotas comerciais na Ásia. Ainda com essa limitação de controle territorial, a China conseguiu, com sua conexão por canais nos rios até as principais cidades, ser a economia mais forte do mundo até o advento da Revolução Industrial.

Com esse marco, a energia e as estradas de ferro deram aos países europeus uma produtividade sem precedentes na história, e a China foi, lentamente, perdendo sua importância econômica mundial¹⁹. Mesmo assim, a população no território aumentou

¹⁵ Esse é um projeto transnacional vislumbrado dentro de um projeto maior denominado *Asian Land Transport Infrastructure Development* (ALTID) e com o apoio da Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico (CESPAP). Em 2003, em Bancoc, foi assinado o Acordo Intergovernamental do projeto entre 23 países, tendo, até 2008, 32 países firmado o compromisso ao desenvolvimento da Rodovia Asiática. Recentemente, a Rodovia 2E, conectando Laos e Vietnã, é um dos resultados desse processo. A Rodovia foi considerada um projeto prioritário no Sétimo Plano de Desenvolvimento Socioeconômico de Laos (2011-2015), que vislumbra a infraestrutura básica como um mecanismo redutor das desigualdades econômicas e sociais. Cf. LAOS. *The Seventh Five-Year National SocioEconomic Development Plan (2011-2015)*. The initial session of the Seventh National Assembly. Vientiane, June 15-24, 2011, p. 5, 38-41. Disponível em: <http://www.undp.org/content/dam/laopdr/docs/Reports%20and%20publications/LA_7th%20NSED_P_Eng.pdf>; ROADTRAFFIC-TECHNOLOGY.COM. *Asian Highway Network, Great Asian Highway*. Disponível em: <<http://www.roadtraffic-technology.com/projects/asian-highway-network/>> e *Vietnam-Laos Highway, Vietnam*. Disponível em: <http://www.roadtraffic-technology.com/projects/vietnam-laos-highway/?WT.mc_id=WN_Prj>. Acesso em: 12 jul. 2013.

¹⁶ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Estimating...*, p. 40.

¹⁷ The role of capital markets in infrastructure financing. In: KAWAI, Masahiro; SHENG, Andrew (Eds.). *Capital market reform in Asia: towards developed and integrated markets in times of change*. New Delhi: Sage, 2012, p. 334-335.

¹⁸ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Estimating...*, p. 24.

¹⁹ Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 21, 26-27, 29, 87-91. A partir de então, a China preocupou-se em adquirir tecnologia para armas de fogo, tecnologia a vapor e engenharia de cursos d'água e máquinas para produção de manufaturas. Essa prática já era adotada pelo Japão no sentido de se mirar no progresso ocidental, fato que lhe deu uma posição de vantagem na geopolítica asiática no fim do século XIX.

rapidamente a partir de 1870, quase que dobrando em pouco mais de um século²⁰. A sua influência econômica, outrora relevante no mundo, foi retomada pouco mais de um século e meio depois, no início do século XXI, assumindo um papel protagonista na nova ordem mundial.

7.2.1.1. Importância econômica da China no século XXI

A China possui uma história cíclica com relação aos principais eventos econômicos e sociais. É interessante verificar, inclusive, que as finanças públicas seguiram, invariavelmente, o mesmo padrão nas dinastias Song, Ming e Qing: altos níveis de poupança pública no início das dinastias e *deficit* no seu final. Havia um *trade-off* entre poupar – nos termos das estratégias de precaução confucionista – ou gastar (a fim de desenvolver a economia)²¹. Atualmente, em termos macroeconômicos, é justamente o alto nível de poupança que vem trazendo o *surplus* comercial chinês, acarretando outras consequências como superinvestimentos e superprodução, além de baixo consumo²².

Com relação à gestão pública, o modelo administrativo chinês é bem centralizado, o que é reflexo também de sua história de controle central das províncias com a nomeação das autoridades locais. Essas autoridades eram responsáveis, por exemplo, pela construção de obras públicas – embora tivessem a competência extremamente limitada perante o imperador²³. A centralização, no país, facilita um processo de planificação central, orientado às políticas de desenvolvimento econômico governamentais traçadas.

²⁰ Cf. MADDISON, Angus. *The world economy. v. II: Historical statistics*. Paris: OECD, 2006, p. 636, Table 8a.

²¹ Cf. CHEN, Zhiwu. *Financial...*, p. 316-317.

²² Cf. WONG, John. The 12th Five-Year Programme: a turning point in China's socio-economic development. In: WANG, Gungwu; ZHENG, Yongnian (Eds.). *China: development and governance*. Singapore: World Scientific, 2013, p. 151: “Em termos macroeconômicos básicos, a causa principal do *superavit* comercial chinês é a alta taxa de poupança bruta na China ($X-M = S-I$), a qual, ao revés, é o resultado do baixo consumo no país. Em outras palavras, o padrão de crescimento econômico chinês não é ‘equilibrado’ sob uma perspectiva global. A China está consumindo pouco, mas poupando, investindo e produzindo muito – por conseguinte, está exportando muito” (tradução nossa do original: “In basic macroeconomic terms, the root cause of China's trade surplus is China's high gross savings ($X-M = S-I$), which, in turn, is the result of China's low consumption. In other words, China's economic growth pattern is not ‘balanced’ from the global perspective. China is underconsuming, over-saving, over-investing and over-producing, and therefore it is over-exporting”).

²³ Cf. MACCORMACK, Geoffrey. *The spirit of traditional Chinese Law*. Athens, Georgia: University of Georgia Press, 1996, p. 20.

Atualmente, a China dispensa comentários com relação ao poderio econômico adquirido nas últimas duas décadas. Tal situação a agraciou até mesmo com um consenso mundial de que o país assumirá, em alguns anos, o posto de maior potência econômica mundial, ainda que lhe falte muito para atingir uma posição de protagonismo na política – hoje pulverizada entre Estados Unidos e Europa, apesar da preponderância do primeiro – e na influência cultural, papel no qual os Estados Unidos ainda predominam.

A consultoria Pricewaterhouse Coopers²⁴ estima que, em 2050, a China e a Índia deverão ser as duas maiores economias do mundo, seguidas por Estados Unidos e Brasil, pelo PIB na base Paridade do Poder de Compra (PPC). Na avaliação do PIB pelo método nominal (*Marked Exchange Rates*), apenas a segunda posição se inverte, entre Índia e Estados Unidos. Outros estudos, embora com algumas divergências, também levam a crer que China, Estados Unidos e Índia assumirão um papel de liderança econômica mundial²⁵.

Como marco na sua rápida ascensão, é necessário mencionar a criação das Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) no final da década de setenta do século passado, o que impulsionou as exportações, bem como a expansão em sua infraestrutura²⁶. De um regime extremamente fechado, lentamente passou a adotar a economia de mercado por meio das reformas introduzidas por Deng Xiaoping e reduziu sua intervenção na economia, o que pôde abrir espaço para investimentos em infraestrutura²⁷.

Desde o início da década de oitenta, com o intuito de levantar recursos para as despesas de capital, o governo vem se valendo dos títulos do governo para levantar fundos necessários aos investimentos em infraestrutura²⁸. Na década de noventa, houve a escolha de alguns grupos estatais estratégicos (à moda dos *Chaebol* sul-coreanos) de forma a promover a diversidade nas exportações, bem como o maior incentivo em investimentos públicos em infraestrutura, o que trouxe, inclusive, benefícios para a integração

²⁴ *World in 2050 – the BRICs and beyond: prospects, challenges and opportunities*. [S. l.]: PwC, Jan. 2013, p. 9.

²⁵ Cf. WARD, Karen; NEUMMAN, Frederic. *Consumer in 2050: the rise of the EM middle class*. Hong Kong: HSBC Global Research, 2012, p. 29, Appendix 1.

²⁶ As ZEEs passaram a receber os investimentos estrangeiros – sobretudo nas regiões litorâneas do país –, máxime em razão da liberdade e benefícios concedidos a essas empresas. Desde essas políticas o PIB chinês passou a crescer em média 9% ao ano, de forma quase contínua até os dias de hoje. Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 389.

²⁷ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 154: “Com o Estado abrindo mão de estar presente em todos os setores da vida econômica chinesa, abre-se margem para o primeiro elemento de financiamento das infra-estruturas em energia e transportes na China, que são os investimentos estatais diretos visualizados em obras como a construção de estradas e auto-estradas de grande porte, em ferrovias como a Qinghai-Tibet e o início de obras de grandioso porte como as usinas de Três Gargantas e Ertan, e o primeiro e o Segundo anéis viários de Pequim. Os investimentos em ativos fixos por parte do Estado e sua percentagem nas infra-estruturas deixam clara tal forma de investimento”.

²⁸ Cf. CHEN, Zhiwu. *Finacial...*, p. 331.

territorial²⁹. Apesar de não haver nenhuma relação com os eventos, os atentados nos Estados Unidos em 11 de setembro de 2001 serviram como catalisadores nos investimentos públicos em infraestrutura na China: cite-se o aumento de FBCF, chegando a 42,5% do PIB em 2006³⁰.

7.2.2. O sistema de planejamento quinquenal

Um dos grandes problemas que o planejamento socialista central sofreu ao longo dos anos era no tocante à falta de incentivo à qualidade e inovação, tendo em consideração que o Estado era quem controlava a produção. Assim, qualquer fato que desestabilizasse o planejamento não era motivo de incentivo e não estimulava a livre iniciativa. Dentro desse conceito clássico de planejamento, vislumbrava-se que as economias socialistas teriam problemas no longo prazo³¹.

A República Popular da China é uma economia de mercado com características planificadas – sobretudo no aspecto da planificação, extremamente centralizada. Dentro do pacote de reformas econômicas, preocupou-se em enxergar a planificação estatal como uma oportunidade de incentivar a inovação e a iniciativa privada nesse processo, o que fez com que o planejamento chinês se distanciasse do planejamento soviético. Oportunamente, o processo de abertura política (*glasnost*) e o de reestruturação econômica (*perestroika*) serviram para externar esse fracasso no sistema de planejamento soviético.

Entretanto, à semelhança da Índia e da extinta União Soviética, a China adota um sistema de planejamento quinquenal estratégico para suas metas e prioridades, mas com características próprias³², denominado de Plano Quinquenal da China (*Zhōngguó wǔnián*

²⁹ Cf. PINTO, Eduardo Costa. O eixo sino-americano e as transformações do sistema mundial: tensões e complementaridades comerciais, produtivas e financeiras. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. A China..., p. 30, nt. 16.

³⁰ Cf. PINTO, Eduardo Costa. *O eixo...*, p. 59, nt. 28.

³¹ Daí se originaram algumas teorias, como a teoria da contenção de George Kennan, pela qual o socialismo soviético colapsar-se-ia internamente caso a sua expansão fosse impedida. Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 279 e 385-386.

³² Henry Kissinger (*Sobre...*, p. 171-172) expõe essa influência: “A República Popular da China começou moldando sua economia de acordo com as políticas econômicas soviéticas das décadas de 1930 e 1940. Em 1952, Zhou chegou a ponto de visitar Moscou para pedir conselhos para o primeiro Plano Quinquenal chinês. Stalin enviou seus comentários no início de 1953, instando Pequim a adotar uma abordagem mais equilibrada e moderar sua meta de crescimento econômico a não mais do que 13% a 14% ao ano”.

jìhuà)³³. Dessa forma, as discrepâncias do planejamento chinês em comparação ao planejamento soviético são evidentes, o que fez com que a China despontasse como uma das principais economias do século XXI.

Tomando como base o setor rodoviário, é possível enxergar como o sistema de planejamento quinquenal chinês preocupou-se com o desenvolvimento desse setor – à semelhança dos Programas Quinquenais de Melhorias de Rodovias existentes no Japão. É conveniente destacar os maciços investimentos no Sistema Nacional de Rodovias Troncais (*Zhōngguó guójiā gāosù gōnglùwǎng*)³⁴ no oeste do país, sobretudo com o Décimo Plano Quinquenal Chinês. Considerando que o planejamento rodoviário no país é vislumbrado como um mecanismo para fazer frente à subcapacidade existente nesse setor, não faltam medidas de estímulo para as rodovias: uso de grande contingente de trabalhadores, preocupação com a construção de anéis viários em grandes centros urbanos, uso de pedágios de valor alto que possuem certa aceitação social (e são difundidos em praticamente todas as rodovias expressas)³⁵.

Pela análise dos dois últimos planos quinquenais, é possível verificar a importância que a planificação imprime à infraestrutura, seja por meio do Estado ou da iniciativa privada. O Décimo Primeiro Plano Quinquenal Chinês incluiu a indústria de suprimento de água como chave para o desenvolvimento chinês. Há diversos investimentos da Veolia Water, companhia francesa de serviços relacionados à água e uma das maiores na China – possuindo, por exemplo, 49% da *Tianjin Shibe Water Company Ltd.*, a concessionária de água na cidade de Tianjin, um importante centro financeiro perto de Pequim. Considerando que a China possui 171 cidades com mais de um milhão de habitantes, esse tipo de infraestrutura é considerado estratégico no continente³⁶.

O documento atual do planejamento do país, o Décimo Segundo Plano Quinquenal Chinês, responsável pelo planejamento entre 2011-2015, por sua vez, “[...] foi concebido para lidar com os principais ‘problemas de crescimento’ que derivam do seu longo período de crescimento econômico vertiginoso”³⁷. Com isso, visa-se a um crescimento mais sustentável no país, mudando um pouco o foco de crescimento do país

³³ Em caracteres simplificados, 中国五年计划.

³⁴ Em caracteres simplificados, 中国国家高速公路网. Em inglês, *National Trunk Highway System* (NTHS).

³⁵ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 337-351 e 356-259.

³⁶ Cf. CHAZE, Aaron. *The Asia...*, p. 73-74 e 78.

³⁷ WONG, John. *The 12th...*, p. 149, tradução nossa do original: “[...] is designed to deal with China’s many ‘growth problems’ arising from its long periods of breakneck economic growth”.

até o momento (qualidade *versus* quantidade) e tentando imprimir um ritmo mais estável para que se atinja um maior desenvolvimento econômico.

Um dos focos do Décimo Segundo Plano Quinquenal Chinês é justamente maiores investimentos em infraestrutura rural a fim de melhorar a produtividade agrícola e resolver os três problemas *nong*³⁸: agricultura (*nóngyè*)³⁹, vilas (*nóngcūn*)⁴⁰ e camponeses (*nóngmín*)⁴¹. Visando a uma equalização nos serviços, o Décimo Segundo Plano Quinquenal Chinês acabou aumentando, de forma geral, investimentos em transporte público, telecomunicações, fornecimento de energia e água, além de saneamento básico, mas concedendo prioridade também às infraestruturas urbanas⁴².

Os fundos soberanos têm sido um importante instrumento de planejamento de longo prazo e de abertura de espaço fiscal para o país. A China possui um dos maiores fundos soberanos do mundo, gerido pela Corporação Chinesa de Investimentos (*Zhōngguó tóuzī yǒuxiàn zérèn gōngsī*)⁴³, o qual já começa a cogitar investimentos em infraestrutura em mercados mais desenvolvidos como Estados Unidos e Europa. Por exemplo, em 2012, adquiriu ações da *Thames Water*, empresa de saneamento britânica⁴⁴. Dessarte, “[a] retomada do ciclo expansivo chinês, como sublinhou Medeiros (2006), teve como base a ampliação dos investimentos das estatais, principalmente aquelas ligadas ao setor de infraestrutura e de alta tecnologia”⁴⁵.

7.2.3. O investimento em infraestrutura chinesa em seu território

O caso da infraestrutura chinesa e seus gargalos podem ser comparados à situação brasileira, ainda que divirjam com relação a algumas políticas traçadas nos diversos setores. Por conta disso é que será feita uma análise da expansão da infraestrutura dentro do território chinês ocorrida nas últimas décadas.

³⁸ Cf. WONG, John. *The 12th...*, p. 154.

³⁹ Em caracteres simplificados, 农业.

⁴⁰ Em caracteres simplificados, 农村.

⁴¹ Em caracteres simplificados, 农民.

⁴² Cf. WANG, Xiao; HERD, Richard. The system of revenue sharing and fiscal transfers in China. *Economics department working papers*. n. 1030. [Paris]: OECD Publishing, 2013, p. 29, Table 12.

⁴³ Em caracteres simplificados, 中国投资有限责任公司. Em inglês, *China Investment Corporation* (CIC).

⁴⁴ Cf. CHONG, Catharine Siew Keng. An updated on China's Sovereign Wealth Fund: China Investment Corporation. In: WANG, Gungwu; ZHENG, Yongnian (Eds.). *China...*, p. 205-206.

⁴⁵ LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira. A articulação..., p. 132.

A China valeu-se, desde a ocupação estrangeira em seu território no começo do século passado, basicamente do transporte ferroviário, tendo o rodoviário ocupado papel secundário nesse contexto. É salutar mencionar as relações sino-soviéticas, em meados do século passado, que foram cessadas nesse período, o que representou um desinteresse pela infraestrutura fronteira – como portos e rodovias – entre os países em que era utilizada para as relações comerciais⁴⁶. É interessante notar que a Rússia, desde o século XIX, externava seus interesses no país, como na extensão da Transiberiana pela Manchúria de forma a aumentar a sua influência geopolítica no território chinês⁴⁷.

As infraestruturas que são consideradas fundamentais para o desenvolvimento chinês são rodovias, portos e energia, além de infraestrutura urbana e de água e saneamento. A ferrovia também ocupa um papel chave no desenvolvimento do país-continente, justamente pelas longas distâncias que os produtos precisam percorrer para o escoamento da produção⁴⁸. Diante disso, nas últimas décadas o foco de investimentos públicos na China esteve claramente concentrado em sua infraestrutura.

Juntamente com a expansão na infraestrutura, houve a reformulação do sistema jurídico de contratação pública no país. A Lei de Licitações (2000) e a Lei de Contratações Governamentais (2003) vieram *pari passu* a esse movimento de expansão da infraestrutura pública – muito embora haja críticas doutrinárias em direção à falta de harmonização e coerência da legislação de compras públicas no país. Além disso, convém ressaltar dois pontos importantes concernentes à infraestrutura: (i) a existência de uma política de “compra nacional”, no artigo 10 da Lei de Contratações Governamentais, a qual concede prioridade a produtos e serviços domésticos perante estrangeiros – muito semelhante às medidas nesse teor adotadas em outros países do mundo; (ii) a existência da política dos “produtos de inovação independente”, que visa à evolução tecnológica doméstica e cujas

⁴⁶ Cf. NOZAKI, William Vella; LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; MARTINS, Aline Regina Alves. A ascensão chinesa e a nova geopolítica e geoeconomia das relações sino-russas. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China...*, p. 203-204.

⁴⁷ Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 95-96: “[...] a fim de garantir a segurança da China contra potenciais ataques futuros do Japão, a Rússia construiria uma extensão da ferrovia Transiberiana através da Manchúria. No acordo secreto, a Rússia garantia não usar a ferrovia como um ‘pretexto para uma violação do território chinês, ou para transgredir os justos direitos de S[ua] M[ajestade], o Imperador da China’ – o que foi, entretanto, exatamente o que a Rússia faria em seguida. Inevitavelmente, assim que a ferrovia foi construída, os representantes do tsar insistiram que o território adjacente exigiria forças russas para proteger o investimento”.

⁴⁸ Cf. CHAZE, Aaron. *The Asia...*, p. 72 e 87.

licitações possuem prioridade na alocação dos recursos orçamentários, bem como precedência nos pagamentos pelo setor público, em todos os níveis de governo⁴⁹.

Um exemplo da atuação chinesa na infraestrutura é esclarecedor: a meta, há cerca de sete anos, era que, em 2050, a malha rodoviária atingisse a marca de quatro milhões de quilômetros de rodovias. Estava dividida em três etapas: 2001-2010, 2011-2020 e 2021-2050, ou seja, em sistemas de planejamentos que chegam ou ultrapassam o período de dez anos, integrados com os planos quinquenais. Inicialmente, o objetivo não era encarado como irreal, tendo em vista que, em quinze anos, a China aumentou sua rede na mesma proporção que os Estados Unidos ou a Alemanha, países que levaram cinquenta anos para produzir a mesma quantidade de estoque⁵⁰.

A meta mostrou-se, posteriormente, que seria cumprida com muita facilidade, já que, segundo dados de 2009, a malha rodoviária chinesa já conta com 3,5 milhões de quilômetros, tendo quase que três quartos do total dos investimentos partido de gastos do governo e empréstimos bancários⁵¹. Em 2011, a malha rodoviária chinesa já ultrapassou os quatro milhões de quilômetros – embora conte com 3,5 milhões de quilômetros com rodovias pavimentadas. Muito provavelmente a meta deverá ser superada em breve, ultrapassando a malha viária pavimentada dos Estados Unidos (de 6,5 milhões de quilômetros)⁵². A despeito de isso ter alçado a malha rodoviária expressa chinesa ao segundo lugar ao redor do mundo (atrás apenas dos Estados Unidos), a forma como esse planejamento foi concebido tem recebido algumas críticas recentemente – por exemplo, acarretando a instalação de cabines de pedágio ilegais ao longo de algumas rodovias⁵³.

Outro fator interessante é que quase 95% das rodovias expressas chinesas cobram pedágio de seus usuários, tendo em algumas regiões (sobretudo rurais) projetos deficitários, enquanto que, em outras (urbanas), são superavitários. Um exemplo de rodovia superavitária é a Via Super Expressa Cantão (Guangzhou)-Shenzhen, também conhecida como *Guangshen* (*Guǎngshēn gāosù gōnglù*)⁵⁴, com 128 quilômetros de

⁴⁹ Cf. BOVIS, Christopher; HU, Wei H. Public sector reforms in China. *European Public Private Partnership Law Review*. v. 1. 2011, p. 15-16 e 20-21.

⁵⁰ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 77-81.

⁵¹ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanho; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 23.

⁵² Cf. CIA. *The World Factbook. Field listing: roadways*. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2085.html>>. Acesso em: 20 maio 2013.

⁵³ Cf. CHUNG, Olivia. China's expressways face high-toll backlash. *Asia Times*. 2 July 2011. Disponível em: <http://atimes.com/atimes/China_Business/MG02Cb01.html>. Acesso em: 20 maio 2013.

⁵⁴ Em caracteres simplificados, 广深高速公路. Em ingles, *Guangshen Expressway*.

extensão, a que traz maiores lucros no território chinês⁵⁵. Os problemas na expansão do setor ficam por conta das desapropriações e dos reassentamentos, fatores de atrasos nos projetos rodoviários chineses⁵⁶.

No setor ferroviário, acabou ocorrendo um salto de 21.800 km de ferrovias em 1949 para 70 mil km em 2001, mudando sua planificação centralizada para planos mais mirados a investimentos dentro de uma economia socialista de mercado. Isso não fez com que a centralização acabasse: na China, há uma estrutura vertical, cujos investimentos partem do Ministério das Ferrovias (*Zhōnghuá rénmin gònghéguó tiědào bù*)⁵⁷, ou seja, é um país com projetos extremamente centralizados para infraestrutura – tanto no planejamento quando na execução e posterior operação. No setor rodoviário, por outro lado, há uma maior descentralização e participação das localidades nesse processo⁵⁸. Por conta disso, o setor ferroviário acabou não crescendo como o rodoviário: de 2001 para 2008, por exemplo, houve a expansão para 86 mil quilômetros, ainda estando bem atrás dos Estados Unidos (224 mil)⁵⁹.

Com esses exemplos fica patente, portanto, que o estoque da infraestrutura chinesa começou a crescer timidamente no final dos anos oitenta do século passado, tendo tido uma explosão a partir deste milênio, em razão de uma mudança de política pública mais concentrada na demanda interna e na redução de gargalos para o desenvolvimento econômico. Com as reformas políticas e econômicas ocorridas na década de oitenta, os governos locais puderam ter maior participação nos investimentos em infraestrutura⁶⁰. A “descentralização centralizada” do planejamento em infraestrutura ajudou sobremaneira a abrir caminho para maiores ações nessa seara.

No âmbito local, a infraestrutura urbana é concebida por autoridades de construção urbanas (*chéngshì jiànshè*)⁶¹, responsáveis por obras públicas municipais como estradas locais, esgoto e tratamento de água (*shìzhèng gōngchéng*)⁶² e outras utilidades

⁵⁵ Cf. LOPEZ, Linette. While some Chinese highways can't make a profit, others accused of overcharging. *Business Insider*. 11 jul. 2011. Disponível em: <http://articles.businessinsider.com/2011-07-11/markets/29957225_1_tolls-rural-areas-drivers>. Acesso em: 8 dez. 2011.

⁵⁶ Cf. SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias...*, p. 344.

⁵⁷ Em caracteres simplificados, 中华人民共和国铁道部.

⁵⁸ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 53-56 e 75.

⁵⁹ Cf. CIA. *The World Factbook. Country comparison: railways*. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2121rank.html>>. Acesso em: 20 maio 2013.

⁶⁰ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhó; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 19-20.

⁶¹ Em caracteres simplificados, 城市建设.

⁶² Em caracteres simplificados, 市政工程.

públicas (*gōngyòng shìyè*)⁶³. Esse tipo de investimento, antes da reforma econômica no país, era considerado como não produtivo, portanto, não prioritário. Seu financiamento dava-se, sobretudo, por fundos de manutenção e construção urbana, os quais eram mantidos com recursos orçamentários do ente central⁶⁴.

Na questão do financiamento público, entretanto, a China segue uma tendência diversa dos demais países, tendo em consideração que os municípios são responsáveis, mediante tributação local, por boa parcela do financiamento desses empreendimentos. Em outros países, ao revés, os entes centrais tendem a transferir verbas aos entes locais para fazer frente aos investimentos. Dessa forma, as municipalidades chinesas arrecadam muito mais do que gastam, havendo um fluxo reverso de receitas ao ente central⁶⁵. No entanto, um dos problemas enfrentados é que os recursos acabam sendo destinados para expansão do estoque e pouca parcela para a manutenção (de 10 a 20% do total do gasto), o que traz algumas dificuldades às municipalidades⁶⁶. Assim, a China vem enfrentando problemas de uma herança de políticas públicas de expansão da infraestrutura ao invés de prioridade à eficiência e manutenção do estoque⁶⁷.

Logo, tanto na China como na Índia as municipalidades possuem um papel relevante na questão do investimento em infraestrutura, tanto na expansão como manutenção – muito embora o foco tenha sido, ultimamente, na primeira opção de ação pública. Na China, a execução dá-se por estatais criadas por governos locais, enquanto que na Índia é o próprio governo quem o faz, por intermédio de seus departamentos respectivos – como o modelo brasileiro, por exemplo. No caso da China, os governos locais podem arrecadar e destinar os recursos para fundos extraorçamentários a fim de fazer frente aos investimentos em infraestrutura, além de possuírem contratos de longo prazo com o ente central para o repasse de verbas de impostos cobrados, como o Imposto de Manutenção e Construção Urbana, conforme já destacado⁶⁸.

⁶³ Em caracteres simplificados, 公用事业.

⁶⁴ Cf. CHAN, Kam Wing. Infrastructure services and financing in Chinese cities. *Pacific Rim Law & Policy Journal*. v. 7. n. 3. 1998, p. 504 e 515. É interessante verificar que, na China, algumas cidades menores dispunham de melhores condições de infraestrutura do que outras maiores.

⁶⁵ Cf. CHAN, Kam Wing. *Infrastructure...*, p. 519: “Continuamente renegociando a base na qual os impostos são repartidos, no entanto, destrói qualquer conceito real de propriedade da receita tributária” (tradução nossa do original: “Continually renegotiating the base upon which taxes are shared, however, destroys any real concept of ownership of tax revenue”).

⁶⁶ Cf. WU, Weiping; GAUBATZ, Piper. *The Chinese city*. Abington: Routledge, 2013, p. 182.

⁶⁷ Cf. CHAN, Kam Wing. *Infrastructure...*, p. 522.

⁶⁸ Cf. BROOKS, Douglas H.; ZHAI, Fan. Efectos macroeconómicos del financiamiento de infraestructura: historia de dos países. *Integración y Comercio*. n. 28. ene./jun. 2008, p. 316-317.

Atualmente, no entanto, há uma mudança nesse contexto: as municipalidades estão em um processo de maior restrição de autonomia orçamentária para arrecadação e gasto público, o que as torna cada vez mais dependentes de fontes extraorçamentárias de receitas para infraestrutura urbana. Outro problema recorrente é que a maior parte das receitas para construção de infraestrutura tem sido originada por tributos impostos às empresas e em transações de propriedade territorial⁶⁹. Uma das medidas que têm sido adotadas é o financiamento *off-budget* via companhias específicas de desenvolvimento de infraestrutura: tal prática acaba sendo um requisito para os entes locais em direção a um orçamento equilibrado, nos termos da lei orçamentária chinesa⁷⁰. Também vem se discutindo, hodiernamente, a maior aplicação do princípio do benefício em serviços públicos relacionados à infraestrutura, uma vez que a prestação desses serviços não costuma seguir essa correlação de forma estreita⁷¹.

A China, até 2000, tinha o financiamento de infraestruturas, como a ferroviária, composto exclusivamente por capital público (como descrito no Nono Plano Quinquenal Chinês de 1996-2000), havendo, a partir dessa data, uma maior entrada de capitais estrangeiros no país, aliada a um plano de investimentos grandioso até 2005. Pode ser citado, como exemplo, o trem de levitação magnética ligando o Aeroporto Internacional de Pudong⁷² até o centro de Xangai⁷³, o *Shanghai Transrapid* (*Shànghǎi cífú shìfàn yùnyíng xiàn*)⁷⁴.

Os trens de alta velocidade na China – calcados em um sistema de planejamento de “quatro horizontais” e “quatro verticais” como eixos mais importantes para o país, dentro do contexto de um Plano de Redes Ferroviárias de Médio e Longo Prazo – trouxeram o chamado *railway effect* para as regiões mais *landlocked*, podendo mitigar os

⁶⁹ Cf. CHAN, Kam Wing. *Infrastructure...*, p. 521.

⁷⁰ Cf. WANG, Xiao; HERD, Richard. *The system...*, p. 9-11.

⁷¹ Cf. CHAN, Kam Wing. *Infrastructure...*, p. 521. É interessante notar que o transporte público na China possui uma das tarifas mais baixas dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Uma tarifa de ônibus chega a valer, aproximadamente, R\$ 0,37 em Pequim; em Xangai, uma cidade com custo de vida mais elevado, a tarifa de metrô vale, em média, em torno de R\$ 1,50.

⁷² Cf. MAZZEO, Giuseppe. *Meanings...*, p. 74-75. Uma observação do autor é pertinente quanto à eficiência dessas infraestruturas aeroportuárias: “[u]m fator de grande importância na eficiência geral de um aeroporto é dado pelo sistema de mobilidade que conecta a infraestrutura com o entorno do território e, em particular, com a cidade à qual ele serve” (tradução nossa do original: “[a] factor of great importance in the overall efficiency of an airport is given by the mobility system that connect the infrastructure with the surrounding territory and, in particular, with the city which it serves”).

⁷³ A cidade de Xangai é o exemplo concreto de que nunca é tarde para iniciar investimentos em infraestrutura urbana, os quais foram largamente intensificados nos últimos dez anos. Cf. HOLTBRÜGGE, Dirk; PUCK, Jonas F. *Geschäftserfolg in China: Strategien für den größten Markt der Welt*. 2. Aufl. Nürnberg: Spring-Verlag, 2008, p. 52.

⁷⁴ Em caracteres simplificados, 上海磁浮示范运营线. Em inglês, significa, literalmente, *Shanghai Maglev Demonstration Line*.

efeitos do isolamento geográfico, além de proporcionar novas oportunidades comerciais para essas regiões mais longínquas. Atualmente, a China é o país com maior malha ferroviária de alta velocidade do mundo, seguido por Japão, França e Alemanha. O setor dos trens de alta velocidade beneficiou-se sobremaneira de um pacote econômico de investimentos de mais de R\$ 1 trilhão, dos quais mais da metade foram destinados a investimentos em infraestrutura pública⁷⁵.

No caso das rodovias, os gastos orçamentários previstos no Nono Plano chegavam a quase cinco bilhões de dólares – uma parte com financiamento do Banco de Desenvolvimento da China (CDB) (*Guójiā kāifā yínháng*)⁷⁶, outra com bônus do Tesouro, e outra, ainda, com investimentos diretos do governo. Sistemas semelhantes (embora com auxílio de investimentos estrangeiros e empréstimos internacionais) foram feitos para as hidrelétricas – como a Usina de Três Gargantas⁷⁷ do Rio Yangtsé (Rio Azul)⁷⁸.

Quanto à Usina de Três Gargantas, é curioso notar ter sido um projeto de infraestrutura de quase um século, tendo iniciado em 1919, retomado no Primeiro Plano Quinquenal (1951-1956) com Mao Zedong na questão do planejamento. Mais tarde, em 1994, foi autorizado o início de sua construção⁷⁹, a qual se converteu em um exemplo emblemático mundial de PPP⁸⁰. Atualmente, o setor de geração de energia hidrelétrica é predominado por cinco grandes empresas estatais e é representativo de um dos maiores parques energéticos do mundo⁸¹.

Nos aeroportos, há três grandes *hubs* no país: o Aeroporto Internacional de Pequim (o terceiro maior do mundo), o Aeroporto Internacional de Xangai Pudong e o Aeroporto Internacional de Cantão Baiyun. Há um intenso desenvolvimento dos negócios acessórios ao aeroporto, como incorporações imobiliárias e terminais logísticos: o Aeroporto de Shenzhen, *e. g.*, chegou a ter quase que metade de sua receita oriunda de publicidade em 2008 – muito embora haja um desenvolvimento não equânime dos aeroportos localizados fora das principais áreas comerciais. Além disso, há que se considerar as externalidades negativas pela alta concentração de passageiros e cargas

⁷⁵ Cf. YU, Hong; YANG, Mu. China enters the age of high-speed rail. In: YANG, Mu; YU, Hong (Eds.). *China's industrial development in the 21st century*. Series on Contemporary China. v. 27. Singapore: World Scientific Publishing, 2011, p. 201-202 e 204, Table 1, 205, fig. 3, 207, Table 2 e p. 223, Appendix 2.

⁷⁶ Em caracteres simplificados, 国家开发银行.

⁷⁷ Em pinyin, *chángjiāng sānxiá shuǐlì shūniǔ gōngchéng*. Em caracteres simplificados, 长江三峡水利枢纽工程 (Projeto Três Gargantas do Rio Yangtze).

⁷⁸ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 58-61, 64, 82, 95.

⁷⁹ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 58-61, 64, 82, 95-100.

⁸⁰ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado...*, p. 54-55.

⁸¹ Cf. WALSH, James P.; PARK, Chanhó; YU, Jiangyan. *Financing...*, p. 22.

nesses principais aeroportos e a concorrência acirrada dos trens de alta velocidade perante os aeroportos⁸².

Mais recentemente, a capital Pequim passou por uma reformulação em sua infraestrutura de transportes para poder receber os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2008: cite-se, nesse contexto, o terminal três do Aeroporto Internacional de Pequim – tornando-o um *hub* asiático –, a Estação Ferroviária Sul de Pequim e a Linha 10 do Metrô⁸³.

Com toda essa evolução exposta, o país criou as empresas mais competitivas mundialmente nos respectivos setores de infraestrutura (ferrovias, rodovias, portos, aeroportos). Hodiernamente, o que chama a atenção é um plano de expansão de infraestruturas para o Oeste, região que representa grande maioria do território, mas pouco habitada e com parca infraestrutura⁸⁴, tentando imprimir a mesma dinâmica de crescimento das regiões litorâneas do país (muito superiores à região Central e Oeste). Sustenta-se, inclusive, a necessidade de desenvolvimento dos *hubs*⁸⁵ centrais de transporte, os quais promoveriam uma competente ligação entre as economias do Oeste com a região litorânea⁸⁶.

Outra frente estratégica chinesa é expandir as investidas em infraestrutura além-mar, para outros territórios. A falta de recursos naturais necessários ao seu desenvolvimento – sobretudo o petróleo –, aliada ao desejo de expansão dessas companhias estatais, fomentou o surgimento de investimentos atrelados a essas duas necessidades, com a África como um grande “laboratório” de novas estruturas jurídicas para esse tipo de investimento.

⁸² Cf. YANG, Xiuyun; YU, Hong. China's airports: reform, development and challenges. In: YANG, Mu; _____. (Eds.). *China's...*, p. 228-229 e 245-247.

⁸³ Cf. GU, Chaolin; COOK, Ian G. Beijing: socialist Chinese capital and new world city. In: HAMNETT, Stephen; FORBES, Dean. *Planning Asian cities: risks and resilience*. London: Routledge, 2011, p. 117.

⁸⁴ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 89.

⁸⁵ Convém delinear a diferenciação terminológica de conectividade nos países asiáticos. Segundo Peter Rimmer e Howard Dick (*Economic...*, p. 225, Box 7.2), “[u]m *hub* é um ponto de articulação que oferece conexões intramodais, as quais permitem transferências e transbordos (e. g., porto marítimo e fluvial, aeroporto, terminal ferroviário, terminal logístico em rodovias ou *teleport*). Estabelecer uma rede eficiente de corredores de transportes com *hubs* é um elemento fundamental no desenvolvimento tanto dos sistemas terrestres como aéreo” (tradução nossa do original: “[a] hub is an articulation point offering intra-modal connections that permit transfers and transshipments (e. g. seaport, river port, airport, rail terminal, road depot or teleport). Establishing an efficient hub-transport corridor network is a key element in the development of both on-the-ground and air-based systems”).

⁸⁶ Cf. LUO, Xubei. *The role...*, p. 3 e 18-20.

7.3. Investimento público em infraestrutura pela República Popular da China em outros países

A China, em mais de meio século de cooperação com os países africanos, investiu em quase novecentos projetos de infraestrutura e outras utilidades, a maioria de pequeno e médio porte⁸⁷. O orçamento desses países passou a se preocupar com a questão e direcionar os gastos a alguns tipos de infraestrutura, como transporte, telecomunicações, saneamento e eletricidade, principais setores responsáveis por estimular o desenvolvimento nacional. Para ilustrar o fato, a literatura sul-africana demonstra que, naquele país, em 2002, quase que 72% dos gastos orçamentários dentro da categoria “infraestrutura em geral” tenham sido pra essas modalidades de infraestrutura⁸⁸.

Um dos princípios norteadores da China atualmente é que as duas primeiras décadas do século XXI representam um período estratégico e fomentador de oportunidades ao país ao redor do mundo⁸⁹. Por conta disso que o país vem elevando o volume desse tipo de investimento internacional em infraestrutura, intensificado com o ex-presidente Hu Jintao e com o atual presidente Xi Jinping, sobretudo em países subdesenvolvidos. Por seu turno, o *Foreign-Invested Industry Guidance Catalogue* restringe sobremaneira a participação de empresas estrangeiras nesse setor no país, o que pode frustrar expectativas de utilização dessa modalidade de investimento no país⁹⁰. Os países que têm a esperança de maiores oportunidades de “penetração” nos projetos de infraestrutura da China acabam vendo que tal política não possui um viés bilateral.

A China já investe, juntamente com o Japão, em diversos projetos de infraestrutura na Ásia, como em rodovias na Indonésia em parceria com companhias locais, projetos nos quais há empréstimos chineses a fim de auxiliar a sua execução, além de instalação de empresas chinesas no Mianmar e no Paquistão – neste último país, sobretudo em energia, telecomunicação e transporte⁹¹. Há, também, investimentos chineses em infraestrutura na Coreia do Norte, sobretudo na área de transportes, a fim de facilitar o comércio entre as regiões e também tentar mitigar o temor de investimentos de empresas

⁸⁷ Cf. POWER, Marcus; MOHAN, Giles; TAN-MULLINS, May. *China's resource diplomacy in Africa: powering development?* New York: Palgrave Macmillan, 2012, p. 45.

⁸⁸ Cf. PERKINS, Peter; FEDDERKE, Johann; LUIZ, John. *An analysis...*, p. 213.

⁸⁹ Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 478

⁹⁰ Cf. ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *China...*, p. 340-341, Box 1.

⁹¹ Cf., e. g., LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira. *A articulação...*, p. 127 e 155-156.

chinesas no país em razão de sua infraestrutura precária⁹². Com a recente morte de Kim Jong-il em 2011 e a sucessão de seu filho Kim Jong-un, fica a indefinição se a atual política será mantida entre os dois países.

O relacionamento entre China e Índia também se incrementou com a política “Olhe para o Leste” (*Look East Policy*) por parte deste último país, aumentando os fluxos de investimentos estrangeiros em território indiano nos últimos anos, máxime de procedência chinesa. Os investimentos concentraram-se em ferrovias e rodovias, principalmente a fim de que o fluxo de produtos entre os países – como o minério de ferro – tivesse um custo menor no comércio⁹³.

Outro importante parceiro chinês nos investimentos públicos em infraestrutura é a Rússia, sobretudo na área de energia, além de projetos na área de mineração e infraestrutura urbana. Como contrapartida, a Rússia tem como compromisso a exportação de carvão à China, algo parecido com o modelo que será exposto mais adiante e aplicado na África⁹⁴. Na América Latina, pode-se destacar o investimento em infraestrutura de telecomunicações na Venezuela e em petróleo e gás no Brasil, no Equador, na Costa Rica e na Venezuela⁹⁵. No Oriente Médio, a China investiu na modernização ferroviária do Iraque ao exportar equipamentos em troca de acordos comerciais relacionados ao petróleo⁹⁶.

7.3.1. O “Modo Angolano” na África

Um problema presente que assola a África é que os parques serviços de infraestrutura existentes são muito mais caros que no resto do mundo; ademais, isso tem sido um agente histórico responsável pelo baixo crescimento econômico da região. E precisamente um dos fatores principais apontados pelo empresariado internacional para não se investir na região é a deficiência em infraestrutura, a qual, inclusive, é responsável

⁹² Cf. KIM, Jae Cheol. The political economy of Chinese investment in North Korea: a preliminary assessment. *Asian Survey*. v. 46. n. 6. Nov./Dec. 2006, p. 902 e 914.

⁹³ Cf. PAUTASSO, Diego. China e Índia no mundo em transição: o sistema sinocêntrico e os desafios indianos. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China...*, p. 183-184.

⁹⁴ Cf. NOZAKI, William Vella; LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; MARTINS, Aline Regina Alves. *A ascensão...*, p. 221.

⁹⁵ Cf. BÁRCENA, Alicia; ROSALES, Osvaldo. *La República...*, p. 22.

⁹⁶ Cf. JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas...*, p. 127.

pelas maiores limitações nos negócios das empresas já estabelecidas⁹⁷ – algo que acontece semelhantemente no Brasil.

A China sempre esteve atenta a esse contexto: o que se começou a observar, mais recentemente nas práticas internacionais no país no resto do mundo, é a extensão dessa política expansionista em matéria de infraestrutura. O continente africano parece ter sido escolhido estrategicamente pelo governo, sobretudo ao se observar a grande quantidade de companhias chinesas com negócios na região. Outro fator que ilustra essa tendência são os investimentos ferroviários –, embora com a justificativa de desenvolvimento econômico e social da região⁹⁸.

É oportuno destacar que a China é um ator importante nos processos de manutenção de paz nos países africanos e isso vem trazendo alguns benefícios, desde um apoio velado nas Nações Unidas para suas políticas externas até em matérias mais superficiais como em megaeventos esportivos (o engajamento para que Pequim fosse sede dos Jogos Olímpicos de 2008). Dessa forma, o relacionamento China-África tem sido uma das bases da política externa do país nas últimas décadas⁹⁹.

Esse fenômeno de financiamento intergovernamental é visto como uma “cooperação econômica sul-sul” entre países em desenvolvimento (*south-south economic cooperation*)¹⁰⁰, pautada em princípios como o de benefício mútuo, reciprocidade e complementaridade. Essa nova forma vem, inclusive, sendo comparada, em importância, com o volume de participação privada em investimentos em infraestrutura iniciado na década de noventa do século passado, como as PPPs ou outras formas afins. O principal foco tem sido, na maioria das vezes, quatro países: Nigéria, Angola, Etiópia e Sudão¹⁰¹. A necessidade urgente desses países por infraestrutura em quantidade e qualidade – a qual pode ser proporcionada rapidamente pela China – acaba fomentando uma maior parceria

⁹⁷ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 31-32.

⁹⁸ Cf. os projetos relacionados em AFRICA-ASIA CONFIDENTIAL. Riding the rails: Asian-backed railway projects in Africa are linking economic zones and population centres to transform the continent's economy. *Africa-Asia Confidential*. Disponível em: <http://www.africa-asia-confidential.com/resources/2/uploads/documents/11_rail_projects_COL.jpg>. Acesso em: 29 nov. 2011.

⁹⁹ Cf. LI, Wang; DOTTIN, Paul. Çin'in Afrika'daki Barışı Koruma Misyollarının Ardındaki Nedenler: Pekin'in Stratejik Düşüncelerini Yorumlama (Behind China's peacekeeping missions in Africa: interpreting Beijing's strategic considerations). *Güvenlik Stratejileri Dergisi (The Journal of Security Strategies)*. Yıl (v.) 7. Sayı (n). 14. Aralık (Dec.) 2011, p. 4-6.

¹⁰⁰ À maneira como é realizada pelo Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul (IBAS), um meio de diálogo para cooperação sul-sul entre Brasil, Índia e África do Sul, constituído em 2003 por meio da Declaração de Brasília. Cf. IBAS. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <http://www.ibsa-trilateral.org/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=64>. Acesso em: 13 fev. 2012.

¹⁰¹ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xiv e 73-74.

entre a China e os países africanos¹⁰². Angola, por exemplo, foi um dos grandes parceiros da China para a reconstrução do país no pós-guerra, sendo o maior parceiro do país no continente. A Companhia Chinesa de Engenharia de Rodovias e Pontes (CRBC) – *Zhōngguó lùqiáo gōngchéng yǒuxiàn zérèn gōngsī*¹⁰³ –, por exemplo, reconstruiu as rodovias do país e o sistema ferroviário (Projeto Ango-Ferro)¹⁰⁴.

Inicialmente, cumpre salientar que outros países fora do circuito da OCDE, como os árabes¹⁰⁵ (por meio do Banco Islâmico de Desenvolvimento ou de fundos especiais) e a Índia (pelo *India Export-Import Bank*), também vêm financiando projetos de infraestrutura no continente, sobretudo na Nigéria e no Sudão¹⁰⁶. É imperioso destacar que o uso de Bancos de Exportação-Importação (Eximbanks) não é algo novel na prática internacional, tendo o Brasil, no passado, contraído alguns empréstimos a Eximbanks, juntamente com o Banco Mundial, para auxiliar o recém-criado BNDE nos projetos de infraestrutura (sobretudo em ferrovias e energia) na era varguista, em homenagem ao Programa de Reparelhamento Econômico introduzido pela Lei nº 1.474/1951, e alterado pela Lei nº 1.518/1951¹⁰⁷.

A China, igualmente, vem se utilizando de um banco estatal de fomento e desenvolvimento de exportações e importações, o Banco Exim da China (*Zhōngguó jìnchūkǒu yínháng*)¹⁰⁸, a fim de financiar governos africanos e ajudar a reduzir o grande “abismo” de infraestrutura no país, uma vez que o CDB é um banco de desenvolvimento para o próprio país chinês. Tais financiamentos – cujos recursos são obtidos, principalmente, no mercado de títulos¹⁰⁹ –, normalmente, são vinculados à participação de estatais chinesas nesses processos, ainda que a propriedade da infraestrutura reste, ao final do processo, com os respectivos governos africanos. Por exemplo, no âmbito rodoviário, a empresa que atua no setor é a CRBC. Na distribuição de equipamentos de

¹⁰² Cf. CENTRE FOR CHINESE STUDIES. *China's interest and activity in Africa's construction and infrastructure sectors: A research undertaking evaluating China's involvement in Africa's construction and infrastructure sector prepared for DFID China*. Stellenbosch: Stellenbosch University, 2006, p. 27.

¹⁰³ Em caracteres simplificados, 中国路桥工程有限责任公司. Em inglês, *China Road and Bridge Corporation* (CRBC).

¹⁰⁴ Cf. POWER, Marcus; MOHAN, Giles; TAN-MULLINS, May. *China's...*, p. 78.

¹⁰⁵ No caso dos países árabes, a lógica de financiamento é *sui generis*: não há juros ou retornos fixos, nem divisão de riscos. Ademais, há limitações nos investimentos e obrigações como contribuições aos pobres. Os fundos mais importantes para investimento em infraestrutura estão mais focados na Malásia e no Oriente Médio. Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 386-387.

¹⁰⁶ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges ...*, p. 66-67.

¹⁰⁷ Cf. FARIAS, Hélio Caetano. *O BNDES...*, p. 19-21 e nt. 18.

¹⁰⁸ Em caracteres simplificados, 中国进出口银行. Em inglês, *China Export-Import Bank*.

¹⁰⁹ Cf. DAVIES, Martyn. How China is influencing Africa's development. In: MEN, Jing; BARTON, Benjamin (Ed.). *China and the European Union in Africa: partners or competitors?* Surrey: Ashgate, 2011, p. 189.

telecomunicações, também tal atividade é exclusiva de estatais chinesas. Como muitos detalhes dessas operações não são divulgados, pouco se sabe sobre esse tipo de estruturação jurídica¹¹⁰.

Para se alcançar com a inteligência esse crescente interesse chinês em investimento na região, é necessário compreender os aspectos econômicos envolvidos: a África exporta para a China diversos recursos naturais, como petróleo, minerais e madeira, enquanto que a China, em contrapartida, é exportadora de manufaturas e detém uma indústria competitiva de construção de nível internacional, uma das melhores do mundo na área de construção civil e infraestrutura. A China, outrossim, para manter seu crescimento econômico, é um dos países que mais se preocupa com a questão das *commodities* e dos demais recursos naturais, já que a sua demanda por esses produtos é vertiginosa, assim como ocorre no Japão¹¹¹. Conforme é previsto pela CIA-NIC¹¹², em 2025 ela será o maior importador de recursos naturais do mundo.

Não obstante essa preocupação ter se acentuado mais recentemente, a China já investia em infraestrutura no continente desde os anos sessenta, tendo como um dos projetos mais relevantes uma ferrovia entre a Tanzânia e a Zâmbia (Tazara), ligando o porto de Dar es Salaam¹¹³. Ademais, outros projetos, desde a década de cinquenta, já vinham sido apoiados pela China, como estádios e estruturas militares¹¹⁴. A atuação da China na África é vista como historicamente estratégica por seu governo.

A natureza jurídica do financiamento, sob a ótica da OCDE, também é incerta: não pode ser considerada como investimentos estrangeiros internacionais – ou investimento estrangeiro direto (IED)¹¹⁵ –, dado que as empresas chinesas não mantêm o controle da infraestrutura posteriormente; tampouco, na operação, é envolvido o conceito de *equity capital*. Também não é possível enquadrar como assistência oficial para

¹¹⁰ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 1-2, 24 e 52.

¹¹¹ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xv.

¹¹² *Global trends 2025: a transformed world*. Washington: US Government Printing Office, 2008, p. vii.

¹¹³ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 3-5 e 29, Tabela 4, e CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 245.

¹¹⁴ Cf. COPSON, Raymond W.; DUMBAUGH, Kerry; LAU, Michelle. China and Sub-Saharan Africa. *Report RL33055*. [Washington]: Congressional Research Service, 2005, p. 1.

¹¹⁵ Cf. BOSE, Tarun Kanti. *Advantages...*, p. 165: “IED é uma categoria de investimento internacional que reflete o objetivo de uma entidade doméstica na obtenção de um ‘interesse duradouro’ e do controle de uma empresa residente em outra economia. [...] Um exemplo corriqueiro de investimento estrangeiro direto é a situação na qual uma empresa estrangeira vem a um país para construir ou comprar uma fábrica”. No Brasil, a disciplina do IED adveio com a Lei nº 4.131/1962, regulamentada pela Circular BACEN nº 3.491/2010 (tradução nossa do original: “FDI is the category of international investment that reflects the objective of a resident entity in one obtaining a ‘lasting interest’ and control in an enterprise resident in another economy. [...] A common example of foreign direct investment is a situation in which a foreign company comes into a country to build or buy a factory”).

desenvolvimento pelos critérios da OCDE, uma vez que não parte de um país considerado de alta renda, nem de um organismo ou agência multilateral de desenvolvimento apartada do Estado – além de ser usado, fundamentalmente, para promover o comércio e desenvolvimento na região, e não para redução da pobreza, como no caso da classificação da OCDE para essas assistências¹¹⁶.

Essa própria finalidade de redução de pobreza nos investimentos dos países da OCDE como meta de financiamento costuma ser discutível, mas não vem ao caso o debate quanto ao seu mérito¹¹⁷. Imprescindível é salientar que as agências multilaterais, como o Banco Mundial e o Banco Africano de Desenvolvimento (ADB), costumam exigir que a concorrência para a execução dessas infraestruturas seja pública e internacional, sem restrições ou preferências nos projetos financiados por essas entidades, o que não ocorre no modelo chinês¹¹⁸. Porém, cumpre destacar que a China vem investindo mais do que o Banco Mundial atualmente na África¹¹⁹.

É digno de nota que as empresas chinesas costumam adjudicar, em seu favor, diversos contratos administrativos oriundos de certames internacionais de projetos financiados por essas agências multilaterais, sobretudo na construção civil (principalmente rodovias), mas o percentual de contratos obtidos nessa ocasião é muito menor do que nos projetos financiados pelo capital chinês. Deveras, o desempenho chinês em rodovias e água e saneamento em países como Etiópia, Tanzânia e República Democrática do Congo tem sido muito superior ao das demais empresas internacionais, cujos projetos, justamente, costumam se consubstanciar em financiamentos por agências multilaterais, como o Banco Mundial ou o ADB¹²⁰.

Esse mecanismo tem gerado elogios por parte dos especialistas, porém não está isento a críticas – sobretudo em razão do alto número de imigração de chineses para

¹¹⁶ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 7.

¹¹⁷ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 74: “Doadores que não são membros da OCDE tendem a focar em infraestruturas produtivas, principalmente energia (particularmente sistemas hidrelétricos) e ferrovias, e dirigir seus recursos primariamente a grandes parceiros comerciais de petróleo. Doadores tradicionais, por sua vez, tendem a focar em bens públicos como estradas, água, saneamento e eletrificação, e estendem o seu apoio de forma mais uniforme, atingindo, em maior medida, países não exportadores de recursos naturais” (tradução nossa do original: “Non-OECD donors tend to focus on productive infrastructures, mainly power (in particular hydroelectric schemes) and railways, and direct their resources primarily to major petroleum trading partners. Traditional donors tend to focus on public goods such as roads, water, sanitation, and electrification and spread their support more evenly, reaching non-resource-exporting countries to a greater extent”).

¹¹⁸ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 34.

¹¹⁹ Cf. SANDERSON, Henry; FORSYTHE, Michael. *China's superbank: debt, oil and influence – how China development bank is rewriting the rules of finance*. Singapore: John Wiley, 2013, p. 103.

¹²⁰ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xv, 35-36.

trabalhar nessas regiões¹²¹, bem como no tocante à questão do reassentamento das populações para a execução dos projetos. Apesar de alguns projetos serem dirigidos a empresas chinesas, há outros em que o Banco Exim da China também financia recursos para empresas de outros países, como na represa Mphanda Nkuwa em Moçambique, cuja licitação foi vencida pela construtora brasileira Camargo Corrêa¹²².

No que concerne à natureza dos investimentos chineses, eles foram mais dirigidos a energia (hidrelétrica), transporte (ferrovias e rodovias) e telecomunicações (fornecimento de equipamento)¹²³ e, em menor escala, a projetos gerais de infraestrutura e outros relacionados a água (distribuição ou canalização). Aliás, uma das maiores deficiências de infraestrutura do continente está justamente nesses setores. No setor elétrico, a Corporação de Shandong para Construção de Energia Elétrica (SEPCO3) – *Shāndōng diànlì jiànshè dì sǎn gōngchéng gōngsī*¹²⁴ –, empresa especializada em construções EPC *turnkey*, além de BOTs, tem se envolvido em usinas térmicas no Sudão e Nigéria. No de telecomunicações¹²⁵, inclusive, o maior engajamento chinês está no fornecimento de equipamentos por estatais chinesas a empresas nacionais de cada um dos países, podendo se dar por acordos comerciais simples ou mesmo por meio de financiamento intergovernamental¹²⁶.

Para garantir os investimentos necessários em infraestrutura na África, recursos naturais têm sido utilizados em uma forma de *vinculação-garantia*¹²⁷ para esses projetos,

¹²¹ Os chineses sempre estiveram envolvidos em obras de infraestrutura no mundo inteiro. O excerto a seguir do brigadeiro Peter Hains que trabalhou na Comissão do Canal do Panamá sobre o recrutamento para trabalhar na região, embora carregado com diversos preconceitos, é ilustrador: “[...] O ‘peão chinês’, com experiência em construir estradas de ferro nos Estados Unidos, estava apto a resistir ao clima, era ‘industrioso’ e fácil de se lidar, mas raramente falava inglês, e ‘assim que ganhava uns poucos dólares’, escreveu Hains, ‘queria logo abrir uma loja’”. Cf. PARKER, Matthew. *Febre...*, p. 331.

¹²² Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 8 e 21.

¹²³ Cf. HAROZ, David. China in Africa: symbiosis or exploitation? *The Fletcher Forum of World Affairs*. v. 35. n. 2. 2011, p. 71.

¹²⁴ Em caracteres simplificados, 山东电力建设第三工程公司. Em inglês, *Shandong Electric Power Construction Corporation III*.

¹²⁵ A *Zhōngxìng tōngxùn* (em caracteres simplificados, 中兴通讯), conhecida mundialmente como *Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Limited* (ZTE), é um exemplo de atuação nesse setor específico de infraestrutura e tecnologia de telecomunicações.

¹²⁶ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xiii, 19, 21-22 e 30.

¹²⁷ Esse uso da vinculação-garantia está muito associado a contratos com a iniciativa privada, no qual o risco de inadimplência do parceiro público é considerado na matriz de riscos construída para um projeto de infraestrutura sob a modalidade de PPP, por exemplo. No passado, desenvolvemos esse conceito ao analisar o instituto do artigo 8º, I, da Lei das PPPs, o qual vem ganhando maior aceitação dentro da Administração Pública brasileira nos últimos anos. O Governo Estadual do Ceará, por exemplo, incluiu a vinculação de recursos financeiros dos repasses do Fundo de Participação dos Estados (FPE) na concessão administrativa para a implantação, gestão, operação e manutenção das unidades *Vapt Vupt* de atendimento ao cidadão (Cláusula 19.1). Cf. nosso *Vinculação...*, p. 129-154, e CEARÁ. Minuta de contrato de concessão

como o óleo bruto no projeto da represa no Congo e a bauxita no projeto da represa Souapiti, na Guiné. No caso do petróleo, isso pode representar direitos de extração à PetroChina Co. Ltd., uma subdivisão da Corporação Nacional de Petróleo da China (CNPC) – *Zhōngguó shíyóu tiānránqì jítuán gōngsī*¹²⁸ – ou compras de barris mínimos por dia por um determinado lapso temporal, como em acordo realizado com a *Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC)*¹²⁹.

Operações de troca entre recursos naturais – notadamente o petróleo – e investimentos em infraestrutura pública receberam uma modelagem jurídica própria concebida pelo governo chinês. Esse tipo de operação é denominado como “Modo Angolano”:

O mencionado empréstimo de 2004 no valor de US\$ 2 bilhões foi garantido por um acordo para abastecer a China com 10.000 barris de petróleo angolano por dia. De fato, esse tipo de acordo de financiamento baseado em garantia com recursos naturais (do qual esse foi o seu primeiro maior exemplo) veio a ser conhecido como o “Modo Angolano”. [...]

Vinculado ao empréstimo chinês, havia o acordo para que as licitações nos contratos de construção civil fossem adjudicadas em primeiro plano (setenta por cento) a estatais chineses, aprovado pelo governo chinês. Em contrapartida a isso, o Banco Exim da China compilou uma lista das trinta e quatro companhias chinesas, aprovadas tanto pelo banco como pelas autoridades chinesas, para participarem de licitações na Angola¹³⁰.

O Modo Angolano, também chamado de operação “recursos por infraestrutura”, tornou-se algo amplamente praticado no continente. Embora a estruturação jurídica seja novel e peculiar, isso não significa que não existiam outros IEDs na África, de outros países, cujo objetivo principal tivesse sido a exploração de algum tipo de recurso natural em especial. É importante também notar que a China não é o país que mais importa

administrativa para a implantação, gestão, operação e manutenção das unidades *Vapt Vupt* de atendimento ao cidadão. *CPN nº 20110001 – SEJUS*, p. 441.

¹²⁸ Em caracteres simplificados, 中国石油天然气集团公司. Em inglês, *China National Petroleum Corporation*.

¹²⁹ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 21 e 26.

¹³⁰ FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 27, tradução nossa do original: “The mentioned 2004 US\$ 2 billion loan was backed by an agreement to supply China with 10,000 barrels of Angolan crude per day. Indeed, this type of natural resource-backed financing deal (of which this was the first major example) has come to be known as “Angola mode”. [...]

Tied to the Chinese loan was the agreement that the public tenders for the construction and civil engineering contracts would be awarded primarily (70 percent) to Chinese state-owned enterprises approved by the Chinese government. In response, the China Ex-Im Bank compiled a list of 35 Chinese companies approved by both the bank and the Chinese authorities to tender in Angola”.

produtos da África, estando muito atrás dos Estados Unidos nesse indicador; mas, por sua vez, já é o país que mais exporta para a região, superando a França¹³¹.

No setor de petróleo, diversas companhias dos países ocidentais, até recentemente, também se valeram desse tipo de operação. Atualmente, o Banco Exim da China vem se utilizando dessa operação para os países que não conseguem conceder garantias financeiras satisfatórias¹³².

O principal recurso natural utilizado para esse tipo de operação é o petróleo. Porém, com a evolução dessa modelagem, já existem outras *commodities* ou recursos naturais também largamente utilizados, como ferro, madeira, cobalto, bauxita, cobre, cromo e até mesmo cacau¹³³. Algumas operações – projetos e realizadas – relacionadas à infraestrutura podem ser sintetizadas abaixo:

¹³¹ Cf. CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. A expansão da China para a África: interesses e estratégias. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China...*, p. 236-237, Gráficos 1 e 2.

¹³² Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 55.

¹³³ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 37 e 58.

Tabela 4 – Modelo Angolano em países selecionados na África

País	Tipo da infraestrutura em questão	Recurso natural em questão
<i>Angola</i>	Infraestrutura em geral danificada pela guerra civil (energia, transporte, telecomunicações e água)	Petróleo
<i>República Democrática do Congo*</i>	Energia (hidrelétrica)	Petróleo
<i>Djibouti</i>	Telecomunicações	Sem informação
<i>Etiópia</i>	Água, saneamento, energia (hidrelétrica no Nilo Azul), rodovias e hangares para aeroportos	Sem informação. No caso dos aeroportos, espaço para a venda de aeronaves chinesas
<i>Gabão</i>	Extração de minério (não é infraestrutura)	Ferro
<i>Gana</i>	Energia e telecomunicações (venda de equipamentos pela estatal ZTE)	Cacau
<i>Guiné</i>	Energia	Bauxita
<i>Mauritânia</i>	Aeroporto em Nouakchott	Ferro
<i>Nigéria</i>	Energia, ferrovia e telecomunicações (venda de equipamentos pela estatal ZTE)	Petróleo
<i>Quênia</i>	Energia	Sem informação
<i>Ruanda</i>	Rodovia em Kigali	Sem informação
<i>Sudão</i>	Energia, telecomunicações e oleodutos (900 milhas até o Mar Vermelho)	Petróleo
<i>Tanzânia</i>	Ferrovia Tanzânia-Zâmbia	Sem informação
<i>Uganda</i>	Rodovias e pontes	Sem informação
<i>Zimbábue</i>	Extração de minas de carvão (não é infraestrutura) e energia	Cromo

* Apesar do termo “Modo Angolano”, foi no Congo, em 2001, onde houve a primeira utilização desse tipo de estruturação.

Fonte: elaboração própria, com base na adaptação dos dados tabelados de Foster, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 57, Tabela 11 (adaptada) e de COPSON, Raymond W.; DUMBAUGH, Kerry; LAU, Michelle. *China...*, Summary, p. 3-5 e Appendix (p. 13-18).

Esses e outros dados tendem a demonstrar certa correlação entre os países que possuem reservas de recursos naturais relevantes com o financiamento de infraestrutura pela China, sobretudo em energia e transportes. A primeira explicação seria que a parca infraestrutura representaria um óbice para explorar o potencial desses países, de forma que os investimentos estrangeiros serviriam justamente para promover o desenvolvimento da infraestrutura correlata à economia desses recursos naturais.

Isso ocorreu, por exemplo, em Botsuana, para o transporte de carvão (ferrovia que liga o país à Namíbia); no Gabão, para o transporte e extração de ferro (usina hidrelétrica, ferrovia e porto em Santa Clara); na Guiné, com energia para processar a bauxita (hidrelétrica de Souapiti); e na Mauritânia, com instalações para a exploração de fosfato (ferrovia). Estima-se que o problema no suprimento de energia pode acarretar perdas na

produção industrial na ordem de 6% do faturamento (*turnover*), daí a necessidade de grandes investimentos nesse setor¹³⁴.

A engenharia financeira do Modo Angolano é estruturada da seguinte forma: o governo chinês concede os chamados empréstimos (*concessional loans*) e exige uma garantia soberana. Como esses governos, por vezes, não têm a credibilidade financeira necessária para o empréstimo, apresentando alto risco de inadimplimento, eles são garantidos com a vinculação de recursos naturais. Pode ocorrer também a concessão de créditos de exportação (*export buyer's credit*), o que seria o direito de compra de *commodities* pelo governo chinês em troca do financiamento¹³⁵.

Quando o empréstimo é na modalidade dos *concessional loans*, a exigência é que uma empresa estatal chinesa seja a contratada, quer para construir, quer para o fornecimento de equipamento. Dessa forma, a estrutura é concebida em dois acordos: primeiramente, é feito um “acordo de estrutura intergovernamental” (*Intergovernmental Framework Agreement*) entre os governos dos dois países, fixando: (i) objetivo; (ii) quantidade; (iii) maturidade do projeto; (iv) taxa de juros (em regra, entre 2 a 7%). Em média, os projetos chineses são da ordem de taxa de juros de 3,1%, período de graça de quatro anos e maturidade de treze anos. Posteriormente, o Banco Exim da China firma um contrato de empréstimo com o tomador do empréstimo, concluindo a negociação¹³⁶.

No caso do Modo Angolano, o recurso não é transferido aos cofres públicos do país beneficiário. Primeiramente, celebra-se esse acordo de estruturação entre a China e o país beneficiário para se definir um determinado programa de infraestrutura. O país beneficiário contrata então a empresa chinesa para o projeto e, ao mesmo tempo, é concedido o direito de exploração de petróleo a uma empresa petroleira chinesa. A empresa estatal chinesa de infraestrutura, então, recebe financiamento do Banco Exim da China para a execução do projeto e o valor é ressarcido ao banco por meio da exploração de petróleo, ou seja, é pago pela empresa petroleira, devendo haver uma coordenação entre as duas estatais envolvidas. O sistema então é realizado da mesma forma para outros recursos naturais e, para que não haja um problema com o preço da *commodity* comercializada, os contratos ajustam-se em relação às vicissitudes econômicas¹³⁷. O esquema abaixo é elucidativo nesse sentido:

¹³⁴ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xv.

¹³⁵ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 53.

¹³⁶ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xvii e 55.

¹³⁷ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 55-56.

Source: Authors.

Figura 4 – Estruturação do Modo Angolano¹³⁸

Tal sistema é possível, justamente, por envolver duas estatais do mesmo país na engenharia contratual. Ainda que tenham orçamentos diferenciados, não é despendendo recordar que o regime de economia planificada da China permite a existência de grande centralização e coordenação na atuação das suas estatais.

No caso de Angola, o Modo Angolano esclarece bem a dinâmica já demonstrada. Um projeto é, primeiramente, identificado como prioritário pelo governo angolano, e posteriormente é colocado em licitação. Entretanto, há uma exigência nos editais para que 70% dos contratos sejam reservados a empresas chinesas, com o resto destinado a empresas angolanas. Colocado em licitação, ao menos três empresas chinesas participam do certame e somente a uma é adjudicado o contrato. Após a assinatura, o empréstimo funciona como uma conta corrente, com o desembolso do Banco Exim da China ao licitante vencedor¹³⁹. E, a partir de então, segue-se o sistema de investimento chinês já conhecido:

[...] o financiamento chinês é utilizado para pagar as empresas chinesas diretamente após o término do projeto de infraestrutura pactuado. Uma conta de depósito (bloqueada) é mantida pelas receitas das exportações dos recursos naturais africanos como garantia ao empréstimo, e os pagamentos dos empréstimos raramente, se não jamais, chegam a alcançar os governos africanos na forma de transferências de recursos¹⁴⁰.

¹³⁸ Fonte: FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 56, Figure 17.

¹³⁹ Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 81-82.

¹⁴⁰ HAROZ, David. *China...*, p. 80, tradução nossa do original: “[...] Chinese financing is used to pay Chinese companies directly upon their completion of the contracted infrastructure project. An escrow account is filled

Um fato interessante é que a China, assim como outros países desenvolvidos ocidentais, concedeu um perdão financeiro – além da promessa de outros perdões no Fórum de Cooperação entre China e África (FOCAC) de 2000¹⁴¹ – a diversos países africanos, na ordem de quase US\$ 780 milhões neste século. Essa redução no nível de endividamento permitiu que os países tivessem maiores espaços fiscais para novos financiamentos, os quais foram canalizados em investimentos necessários, tal como a infraestrutura¹⁴².

Isso demonstra, por exemplo, que a preocupação maior da China não é pertinente ao pagamento dos empréstimos pelo país beneficiário, mas sim no que tange ao fornecimento dos recursos naturais disponíveis e na garantia do mercado consumidor dos produtos manufaturados. O valor do empréstimo fica, na realidade, em segundo plano em uma política de expansão por recursos naturais. Operações internacionais em que o pagamento do principal e dos juros não entra como preocupação maior do país credor podem, deveras, representar restrições à soberania do país tomador do empréstimo¹⁴³.

Essa impulsão chinesa por matéria-prima pode ser verificada no projeto de Belinga, no Gabão, no qual havia um consórcio entre a brasileira Vale S.A. e a Companhia Nacional de Engenharia de Maquinários e Equipamentos da China (CMEC) (*Zhōngguó jīxiè shèbèi gōngchéng gǔfèn yǒuxiàn gōngsī*)¹⁴⁴: inicialmente, havia sido formada uma *joint venture*, com a Vale tendo obtido a concessão para exploração do minério de ferro na mina de Belinga, com quase um bilhão de tonelada em reservas, enquanto que a CMEC deveria promover os projetos de infraestrutura (ferrovias, portos e hidrelétricas) para o escoamento do produto, dada a sua localização imbricada no território.

Porém, conforme foi revelado posteriormente pelo sítio eletrônico Wikileaks, a China atuou para demover politicamente o país a fim de rever a concessão, tendo ficado também com o projeto de exploração da mina de ferro. Pesou em favor o fato de que a potência tem costumeiramente celebrado diversos empréstimos a juros baixos ao Gabão, o

by receipts from African natural resource exports as guarantees against the loan, and loan payments rarely, if ever, reach African governments in the form of cash transfers”.

¹⁴¹ Cf. COPSON, Raymond W.; DUMBAUGH, Kerry; LAU, Michelle. *China...*, p. 2.

¹⁴² Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. 63.

¹⁴³ Cf. von MISES, Ludwig. *Ação...*, p. 580.

¹⁴⁴ Em caracteres simplificados, 中国机械设备工程股份有限公司. Em inglês, *China Machinery Engineering Corporation* (CMEC).

que impulsionou a revisão do contrato, ainda que o projeto chinês fosse mais desfavorável aos gaboneses do que o da Vale¹⁴⁵.

No entanto, apesar desses problemas, a atuação da China em infraestrutura, em outros países, já pode ser considerada como uma realidade deste século. A busca por petróleo na África – que não é recente no continente, haja vista a intensa atuação das “Sete Irmãs” na África no passado, além da própria atuação da Petrobras em Angola desde 1979¹⁴⁶ – tem fomentado essas novas formatações jurídicas de exploração, aliada à precária condição econômica da maioria dos países africanos. A China necessita de recursos naturais a fim de manter o seu crescimento econômico anual acima de 7% do PIB: a aproximação com a África tornou-se então estratégica e o país acabou superando a Índia nos acordos de infraestrutura-petróleo na África, prática em que até então o país indiano era dominante¹⁴⁷.

Um fator que a China começa a considerar é que a resistência da população e dos governos africanos a novos investimentos que não tragam benefícios locais começam a aumentar, e as empresas chinesas estão enfrentando as mesmas dificuldades com que as empresas americanas e europeias têm de lidar¹⁴⁸. No entanto, sustenta-se que grande parcela dos investimentos chineses não põe em evidência somente essa problemática de infraestrutura para elevar a produtividade ou escoamento (restringir-se-ia à ordem de 10% dos investimentos totais), satisfazendo, no final das contas, as próprias necessidades de desenvolvimento econômico e social do continente¹⁴⁹. Tal fato, no entanto, não se pode confirmar peremptoriamente. Por isso que a sugestão para esses investimentos em infraestrutura é que eles possam realmente ser uma contribuição para a expansão do desenvolvimento africano, no sentido de atrair mais investimentos para essas regiões. Porém, em geral, afirma-se que eles servem para aliviar os “gargalos” no setor de transportes e facilitando a exportação das matérias-primas¹⁵⁰.

No caso específico do Brasil, convém a indagação se tal modelagem poderia ser aplicada sob a égide do ordenamento pátrio a fim de atrair investimentos estrangeiros e,

¹⁴⁵ Cf. MOREIRA, Assis. Como os chineses venceram a Vale no Gabão. *Valor Econômico*. São Paulo. 8 set. 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/1000546/como-os-chineses-venceram-vale-no-gabao>>. Acesso em: 8 set. 2011.

¹⁴⁶ Cf. PETROBRAS. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.petrobras.com/pt/paises/angola/angola.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

¹⁴⁷ Cf. CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 239.

¹⁴⁸ Cf. DAVIES, Martyn. *How China...*, p. 204.

¹⁴⁹ Cf. FOSTER, Vivien et al. *Building bridges...*, p. xvi, 47 e 48, Tabela 10.

¹⁵⁰ Cf. DAVIES, Martyn. *How China...*, p. 189 e 197.

mais importante, se tal formatação deve ser considerada para o desenvolvimento da infraestrutura brasileira.

7.3.2. O Brasil pode (ou deve) considerar essa ferramenta para melhorar a sua infraestrutura?

A China, consoante comentando, já é a segunda maior potência econômica do mundo: esse fato traz uma relevância notória para o Brasil, visto que ela é projetada como um dos grandes parceiros de investimentos na América Latina em 2020¹⁵¹. No entanto, o país não aparece muito ostensivamente no setor de infraestrutura brasileiro, salvo algumas exceções como na área de energia elétrica e petróleo.

Atualmente, é assente na doutrina que uma infraestrutura de qualidade tem um poder de atração sobre os IEDs, máxime pela sua atuação na redução de custos para as empresas estrangeiras – sob pena de impor a essas empresas o ônus de construção de sua própria infraestrutura, o que pode trazer ineficiência econômica. Ademais, a infraestrutura tem um efeito relevante sobre o aumento das exportações para uma nação em desenvolvimento¹⁵².

Sustenta-se que o Brasil é um país “amaldiçoado” pela “doença holandesa”¹⁵³ – risco de desindustrialização em razão da dependência por produtos primários –, principalmente pela sua alta dependência em recursos naturais (a despeito de existirem algumas “ilhas de excelência”, como no mercado aeronáutico e biocombustível)¹⁵⁴. Embora se cogite se tratar de uma *profecia autorrealizável* (*self-fulfilling prophecy*) concernente à relevância do papel dos BRICS¹⁵⁵ no mundo do século XXI, ainda mais pelas oscilações econômicas às quais o Brasil está sujeito constantemente, o País é vislumbrado pela CIA-NIC¹⁵⁶, tanto em 2020 como em 2025, como tendo melhores resultados econômicos que a média geral mundial, mormente em razão da demanda

¹⁵¹ Cf. CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY – NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. *Latin America...*, p. 3.

¹⁵² Cf. REHMAN, Abdul et al. The impact of infrastructure on Foreign Direct Investment: the case of Pakistan. *International Journal of Business and Management*. v. 6. n. 5. May 2011, p. 269-270, com relação ao caso do Paquistão.

¹⁵³ Muito embora haja certo exagero nessa afirmação, como exposto mais abaixo (p. 526 *infra*).

¹⁵⁴ Cf. BEAUSANG, Francesca. *Globalization and the BRICs: why the BRICs will not rule the world for long*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012, p. 22-23, Table 1.4.

¹⁵⁵ Acrônimo criado inicialmente pelo Banco Goldman Sachs para definir Brasil, Rússia, Índia, China e, mais recentemente, a África do Sul com a institucionalização do bloco de cooperação.

¹⁵⁶ *Latin America...*, p. 8. e *Global trends...*, p. 15.

asiática por produtos agrícolas, reduzindo a preconizada força da integração comercial na América Latina. Entretanto, deve continuar com relações estreitas com os países da América do Sul, enquanto que os da América Central devem remanesecer próximos economicamente aos Estados Unidos e México. Em 2012, por exemplo, o peso das exportações brasileiras para a China foi de 17%, enquanto que a importação é pouco mais de 15%¹⁵⁷.

Mesmo que se vislumbre a África como a principal destinatária dos investimentos chineses, Padraig Carmody e Francis Owusu¹⁵⁸ demonstram que a América Latina, Ásia e Europa foram as regiões com maiores fluxos de IED chineses nos últimos tempos. Advertem, entretanto, que “[...] por causa da quantidade relativamente pequena de IDE global recebida pela África, os investimentos diretos chineses exerceram um papel fundamental para o continente, muito maior do que o sugerido pelas proporções envolvidas”. Essa influência chinesa no mundo parece, portanto, algo já deflagrado e inexorável.

No caso específico da América Latina, Alexandre de Freitas Barbosa¹⁵⁹ mostra que Peru, México e Brasil foram os principais destinos dos investimentos chineses no continente, sobretudo na infraestrutura para exportação (Peru) e melhoria do potencial de exportação de *commodities*, mas também com preocupação ao próprio mercado interno (Brasil). A China começou a intensificar sua atividade econômica no continente latino-americano a partir do início do milênio¹⁶⁰.

De fato, já se considera que o *boom* nos preços das *commodities* ocorrido em 2003 até 2008 será a tendência do século, principalmente em razão da alta demanda por esses produtos pela China. A África¹⁶¹, a América Latina e o Oriente Médio são os mais dependentes desse tipo de atividade para o crescimento econômico: ademais, hoje já é sustentado que os preços das *commodities* não seguem nenhuma tendência de aumento ou queda ao longo dos anos, o que serve, outrossim, de contraponto à teoria de Prebisch-

¹⁵⁷ Cf. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Sítio eletrônico – Estatísticas...*

¹⁵⁸ *A expansão...*, p. 239.

¹⁵⁹ Cf. BARBOSA, Alexandre de Freitas. China e América Latina na nova Divisão Internacional do Trabalho. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China...*, p. 291. O autor menciona os setores de infraestrutura nos quais os investimentos chineses mais se concentraram. Na Argentina, Brasil e Equador, no setor de energia elétrica; na Colômbia, no setor de transportes; no México, nas telecomunicações.

¹⁶⁰ Cf. GROSS, Donald. *The China Fallacy. How the U.S. can benefit from China's rise and avoid another Cold War*. New York: Bloomsbury, 2013, p. 132-133.

¹⁶¹ Embora a maioria dos países desse continente tenha que enfrentar sérias questões relacionadas à segurança alimentar e ao risco de desabastecimento de produtos primários básicos. Cf., v. g., BRUE, Stanley L. *História...*, p. 93.

Singer de que os preços das *commodities* possuem uma tendência de diminuição ao longo do tempo¹⁶². A balança comercial do Brasil tem tido, nas operações com produtos básicos com a China, importância destacada no mercado nacional:

Tabela 5 – Evolução das exportações para a China: totais por fator agregado

			Produtos básicos		Industrializados				
					Subtotal (A+B)	Semimanufaturados (A)		Manufaturados (B)	
Ano	Total (US\$ F.O.B. - Free on Board)	Var (%)	US\$ F.O.B	Var (%)	US\$ F.O.B	US\$ F.O.B	Var (%)	US\$ F.O.B	Var (%)
2000	1.085.301.597	60,51	739.772.864	74,75	344.520.213	140.785.837	-3,22	203.734.376	90,41
2001	1.902.122.203	75,26	1.154.984.154	56,13	738.364.079	274.335.537	94,86	464.028.542	127,76
2002	2.520.978.671	32,54	1.550.628.243	34,26	962.556.192	442.419.874	61,27	520.136.318	12,09
2003	4.533.363.162	79,83	2.266.346.265	46,16	2.254.380.558	1.079.703.304	144,04	1.174.677.254	125,84
2004	5.441.405.712	20,03	3.231.762.245	42,6	2.200.270.084	1.234.104.538	14,3	966.165.546	-17,75
2005	6.834.996.980	25,61	4.673.891.426	44,62	2.145.326.093	1.004.870.767	-18,57	1.140.455.326	18,04
2006	8.402.368.827	22,93	6.213.222.707	32,93	2.154.811.501	1.275.409.848	26,92	879.401.653	-22,89
2007	10.748.813.792	27,93	7.927.295.420	27,59	2.804.042.274	1.937.018.282	51,87	867.023.992	-1,41
2008	16.522.652.160	53,72	12.830.029.631	61,85	3.681.089.948	2.586.108.542	33,51	1.094.981.406	26,29
2009	21.003.886.286	27,12	16.310.729.663	27,13	4.684.253.284	3.262.093.682	26,14	1.422.159.602	29,88
2010	30.785.906.442	46,57	25.755.497.382	57,91	5.016.760.785	3.622.162.457	11,04	1.394.598.328	-1,94
2011	44.314.595.336	43,94	37.661.364.579	46,23	6.625.882.628	4.594.429.186	26,84	2.031.453.442	45,67
2012	41.227.540.253	-6,97	34.147.262.539	-9,33	7.044.638.509	4.671.421.501	1,68	2.373.217.008	16,82

Fonte: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Sítio eletrônico – Estatísticas...* (adaptado).

É interessante ter, como norte, que, historicamente, a junção infraestrutura e exploração de recursos naturais sempre foi uma empreitada perseguida pelo Brasil. E minerais e infraestrutura pública estiveram, portanto, intimamente relacionados nesse período¹⁶³. Merece menção um importante projeto de extração que impactou na

¹⁶² Cf. BRAHMBHATT, Milan; CANUTO, Otaviano. Natural resources and development strategy after the crisis. *Economic Premise*. n. 1. Poverty Reduction and Economic Management (PREM) Network. World Bank. Febr. 2010, p. 1-2.

¹⁶³ Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 358-361, 369, 412-413. Após o fracasso nos investimentos no setor de infraestrutura, Percival Farquhar voltou-se para a exploração do ferro, sobretudo no Quadrilátero Ferrífero e a região do Vale do Rio Doce, alcunhado de “Ruhr da América do Sul”. Itabira passou a ser o foco, sobretudo em razão de um Congresso ocorrido em Estocolmo em 1910, no qual foi apresentado um relatório sobre a pureza e abundância do minério de ferro no mundo. Esse Congresso foi importante também por expor que o Brasil teria, naquele momento, 22% das reservas mundiais de ferro, mas que elas estariam esgotando-se. Posteriormente, foi constatado que as reservas eram muito menores, sobretudo pela posterior descoberta de ferro em outros lugares como Canadá e Venezuela, mas o efeito desastroso na economia já havia ocorrido: o “entesouramento” do minério de ferro do país para impulsionar o aumento no mercado mundial – estratégia essa que não foi bem-sucedida e prejudicou a utilização do Brasil de um substituto na exportação do café em crise à época. Ainda assim, a Itabira Iron foi concedida a Percival Farquhar (sob um regime de monopólio), com a necessidade de se construir um porto para exportação, uma nova ferrovia paralela à Estrada de Ferro

infraestrutura pública, demonstrando essa correlação: o da Serra dos Carajás, cuja exploração pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) – atualmente, Vale S.A. – impulsionou diversas obras no Projeto Grande Carajás, tais como a usina hidrelétrica de Tucuruí (operada pela Eletronorte), o terminal marítimo Ponta da Madeira e a Estrada de Ferro Carajás, os dois últimos operados atualmente pela Vale. A usina de Tucuruí ainda ajudou outros projetos, como a extração de bauxita no vale do Rio Trombetas¹⁶⁴.

A mudança do foco de investimentos exclusivamente em infraestrutura pública para a exploração combinada de recursos naturais com investimentos em infraestrutura parecia, à época mencionada, com um propósito bem específico – a saber, garantir o abastecimento desses recursos aos países já desenvolvidos¹⁶⁵. Nesse sentido, houve o apoio governamental a investidores para que, precisamente, buscassem-se novas fontes de recursos para a expansão da economia de seu respectivo país¹⁶⁶.

Atualmente, é justamente a exportação de minério de ferro que vem representando o maior percentual de exportação do Brasil para a China. Tomando-se como base todos os produtos que representam 1% ou mais do total de exportações nacionais, é possível constatar essa tendência:

Vitória a Minas (EFVM) e uma usina siderúrgica, contrato posteriormente encampado por Getúlio Vargas para agradar aos nacionalistas, recebendo como indenização as ações da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

¹⁶⁴ Cf. algumas informações sobre a exploração de bauxita em COELHO, Maria Célia Nunes; MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Verticalização da produção e variedade de situações sociais no espaço funcional do alumínio nos baixos vales do Amazonas e Tocantins. *Revista Território*. a. VII. n. 11, 12 e 13. Rio de Janeiro. set./out. 2003, p. 30.

¹⁶⁵ Aparentemente, esse sempre foi o pensamento que predominou nas nações mais desenvolvidas nos dois últimos séculos. O economista Ludwig von Mises (*Ação...*, p. 780), representante da Escola Austríaca, deixa bem evidente essa pré-concepção no excerto a seguir, a qual, sob uma visão moderna de soberania e autodeterminação nos povos, não pode mais prosperar atualmente: “Muitos dos mais ricos depósitos de várias substâncias minerais estão localizados em áreas cujos habitantes são por demais ignorantes, inertes ou apáticos para fazerem uso das riquezas que a natureza colocou à sua disposição. Se os governos desses países impedem os estrangeiros de explorar esses depósitos, ou se sua maneira de conduzir os negócios públicos é tão arbitrária que nenhum investimento estrangeiro aí se sente seguro, todos os povos cujo bem-estar poderia ser melhorado por uma utilização mais adequada dessas riquezas são seriamente prejudicados. Pouco importa que as políticas desses governos sejam fruto de um atraso cultural ou da adoção de ideias intervencionistas e nacionalistas em voga. O resultado é o mesmo, tanto num caso como no outro”.

¹⁶⁶ O trecho a seguir ilustra essa tendência: “[e]m 1950, estudos sobre o ferro e outros minérios essenciais estavam prestes a ser iniciados pela U. S. Geological Survey (USGS), onde se acreditava que, dentro de uma década, os minérios brasileiros estariam sendo transferidos para os Estados Unidos num ritmo tal que cobririam o custo dos estudos centenas de vezes”. Cf. GAULD, Charles A. *Farquhar...*, p. 428.

Figura 5 – Exportação brasileira para a China (jan./dez. 2012): principais produtos (aproximados em % de participação)¹⁶⁷

Não por acaso, esse fator histórico influenciou a ordenação territorial de algumas infraestruturas nacionais, tal como a ferroviária. É justamente essa desigualdade na localização dos recursos naturais – isto é, em regra não estão concentrados em uma região apenas – que traz a necessidade de concentração de indústrias nessas regiões e investimentos em transportes para mitigar os custos de produção¹⁶⁸. Essa foi a tônica prevista em toda a América Latina¹⁶⁹ e o seu desenho da malha ferroviária¹⁷⁰ comparada aos “dedos de uma mão aberta”¹⁷¹, ou seja, eram meios de interligação das matérias-

¹⁶⁷ Elaboração própria com base em dados de BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Sítio eletrônico – Estatísticas...*

¹⁶⁸ Cf. von MISES, Ludwig. *Ação...*, p. 407.

¹⁶⁹ Essa forma de exploração era também aplicada às colônias inglesas. Cf. MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução...*, p. 80, nt. 27: “Uma lei de 1750 (23 Geo. II, e. 29) permitiu às colônias exportar ferro fundido e ferro em barras (dos quais a Inglaterra necessitava), mas proibia que elas manufaturassem a matéria-prima que produziam”.

¹⁷⁰ Cite-se o exemplo do Chile com a exploração de nitratos e, posteriormente, cobre. A primeira ferrovia no país entre Caldera e Copiapó serviu justamente com essa finalidade exportadora de produtos naturais ao conectar a costa com o local de extração. Por conta disso é que o trem foi concebido como um “habilitador da mineração” naquele país. Cf. SOTO, Guillermo Guajardo. *Tecnología, Estado y Ferrocarriles en Chile, 1850-1950*. Ciudad de México: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2007, capítulo VII.1, p. 131-134.

¹⁷¹ Cf. GALEANO, Eduardo. *As veias...*, p. 280-281: “Muitos dos empréstimos se destinavam ao financiamento de ferrovias, com o fim de facilitar o embarque para o exterior de minerais e alimentos. As linhas férreas não constituíam uma rede que unisse as diversas regiões interiores entre si: conectavam os centros de produção com os portos. O desenho coincide com os dedos da mão aberta: assim as ferrovias, tantas vezes saudadas como fatores do progresso, impediam a formação e o desenvolvimento do mercado interno”.

primas aos portos – conceito atualmente não dominante nessas democracias já consolidadas no continente¹⁷². Em que pese a infraestrutura ferroviária possuir como característica a promoção do desenvolvimento e a integração inter-regional, não foi o que se observou historicamente no continente. E não somente no Brasil: não havia capital interno suficiente para expandir o sistema em todo o território latino-americano, o que fez com que a malha ferroviária servisse para transportar os bens, cuja produção era mais próxima à costa¹⁷³.

Percebe-se que o próprio traçado da atual malha ferroviária nacional – o qual tem reflexos até os dias atuais – é fruto de justamente promover-se o deságue da matéria-prima explorada, não necessariamente servindo para a integração territorial nacional. Os novos projetos ferroviários visam a justamente promover essa integração, máxime com a parte central e norte do país. É possível se depreender isso do mapa do Brasil abaixo:

¹⁷² Esse é o posicionamento daqueles que, contrariamente à política mais liberal dos anos noventa, criticaram muito esse modelo econômico. Cf., v. g., TIRONI, Ernesto et al. *Infraestructura...*, p. 28: “Entre os fatores que mais condicionam as necessidades de infraestrutura de um país é relacionado com a estratégia ou estilo de desenvolvimento que, no caso de uma democracia, o povo decide adotar dentro das restrições inevitáveis que coloca a sua inserção dentro do contexto internacional. [...] Assim, por exemplo, a estratégia neoliberal-autoritária, baseada na completa abertura ao exterior e no livre mercado como supremo alocador dos recursos, significou gerar uma maior demanda relativa por infraestrutura portuária, assim como por obras viárias urbanas para os grupos de renda média e alta (formidável expansão do mercado automotriz)” (tradução nossa do original: “Entre los factores que más condicionan las necesidades de infraestructura de un país se cuenta la estrategia o estilo de desarrollo que, en el caso de una democracia, su pueblo decide adoptar dentro de las restricciones inevitables que plantea su inserción dentro del contexto internacional. [...] Así, por ejemplo, la estrategia neoliberal-autoritaria, basada en la completa apertura al exterior y el libre mercado como supremo asignador de recursos, significó generar una mayor demanda relativa por infraestructura portuaria, así como por obras viales urbanas para los grupos de medianos y altos ingresos (formidable expansión del parque automotriz)”). Aquella estrategia tiene que ser reemplazada por otra que resulte coherente con el establecimiento y la instauración de una democracia. [...]”).

¹⁷³ Cf. COLE, John Peter. *Latin...*, p. 112-113.

Figura 6 – Mapa da malha ferroviária brasileira¹⁷⁴

Volvendo à ação chinesa no continente latino-americano, os investimentos em infraestrutura da China no Brasil podem ser considerados incipientes, consoante já destacado. Pode-se destacar a compra de empresas brasileiras pela China no setor da energia elétrica (como a *Multiple Targets*, em 2010, pela Companhia Nacional de Rede Elétrica da China) (*Guójiā diànwǎng gōngsī*)¹⁷⁵, a qual também adquiriu outras sete concessionárias de transmissão de energia elétrica); no setor de telecomunicações, é oportuno citar a entrada das empresas Lenovo, ZTE e Huawei, o qual é, historicamente, mais aberto à entrada de empresas estrangeiras desde o advento da Lei Geral de Telecomunicações (Lei nº 9.472/1997). Outras empresas também programam alguns investimentos em infraestrutura nos próximos anos, sobretudo no setor portuário, como o Grupo Beidahuang (terminal portuário), *Wuhuan Iron and Steel Corp.* (WISCO) (Porto de Açu), Honbridge e a *China Metallurgical Investment Australia* (em porto privado e

¹⁷⁴ Fonte: ANTT. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

¹⁷⁵ Em caracteres simplificados, 国家电网公司. Em inglês, *China State Grid Corporation*.

ferrovias)¹⁷⁶. Mais recentemente, a China (por meio de um consórcio de três estatais chinesas, uma delas a *Asian Trade & Investments*) vem se interessando por projetos ferroviários, como o da Ferrovia Cuiabá-Santarém, destinada a escoar grãos de soja, milho e outras *commodities*¹⁷⁷.

Com relação à evolução normativa a respeito do relacionamento entre os dois países, o Decreto nº 6.009/2007 formalizou o Acordo sobre Fortalecimento na Área de Implementação de Infraestrutura de Construção, que havia sido celebrado em Pequim em 2006 e aprovado por meio do Decreto Legislativo nº 409/2006. Nos termos do artigo I do Acordo, os dois governos comprometem-se a aprofundar a cooperação bilateral em setores específicos, como energia elétrica, petróleo, gás natural e conservação de recursos hídricos, cuja responsabilidade de execução, no caso brasileiro, é do Ministério de Minas e Energia.

O artigo IV também prevê o apoio das empresas dos dois países para cooperação e construção de infraestrutura energética. É nesse contexto que o setor energético sofreu profundas mudanças com a compra, por parte da Companhia Nacional de Rede Elétrica da China, de diversas empresas brasileiras no setor de energia elétrica, segundo destacado alhures. Dentre os projetos previstos no Acordo, podem ser destacados o Projeto Gasene (gasoduto para transporte de gás natural) entre Petrobras e a Companhia Petroquímica da China (SINOPEC) – *Zhōngguó shíhuà*¹⁷⁸ – e os projetos hidroelétricos nos rios São Francisco e Paraíba, entre Eletrobrás e a Companhia Chinesa de *Trust* e Investimentos Internacionais (CITIC Group) – *Zhōngguó zhōngxìn jítuán gōngsī*¹⁷⁹.

Quando se analisa a importância da infraestrutura no deságue desses produtos, deve-se ressaltar o impacto que o peso de produtos como minério de ferro possui na logística, sendo praticamente inviável o transporte de algumas mercadorias por qualquer tipo de infraestrutura. Daí, por exemplo, a importância da construção de ferrovias para a exportação de minério de ferro. É natural que os investimentos em infraestrutura brasileira pela China tenham, portanto, esse foco:

¹⁷⁶ Cf. ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *China...*, p. 334-338, Tabela 7 e Quadro 1.

¹⁷⁷ Cf. NASCIMENTO, Leandro J. Estudo de ferrovia entre Cuiabá e Santarém começa em janeiro. *Portal G1*. 30 nov. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2012/11/estudo-de-ferrovia-entre-cuiaba-e-santarem-comeca-em-janeiro.html>>. Acesso em: 21 maio 2013.

¹⁷⁸ Em caracteres simplificados, 中国石油化工股份有限公司.

¹⁷⁹ Em caracteres simplificados, 中国中信集团公司. Em inglês, *China International Trust and Investment Corporation*.

Figura 7 – Proporção do peso (porcentagem/kg) do produto em relação ao total da exportação para a China (jan./dez. 2012)¹⁸⁰

O risco na promoção de projetos de infraestruturas internacionais no Brasil relacionados aos recursos naturais é, portanto, exatamente tal como exposto acima: tornar-se uma mera transferência de recursos para o desenvolvimento de outro país, em detrimento do país detentor das reservas. Obviamente, hoje não há sentido em se defender uma postura ultranacionalista – como na campanha varguista “O Petróleo é Nosso” –, extremismo que não se coaduna aos tempos atuais. Mas é salutar que eventual exploração dos recursos naturais atrelado a projetos de infraestrutura seja objeto de regulação jurídica de forma a permitir, no final, o desenvolvimento do país detentor desses recursos. Como no caso da Ferrovia Cuiabá-Santarém, é importante que o projeto venha conjugado com uma política de expansão do desenvolvimento regional – e não somente a mera operacionalização do transporte de grãos para o porto.

Daí a importância da recomendação para que o desenvolvimento da infraestrutura esteja aliado a um planejamento de desenvolvimento econômico e social, e não somente a funcionar como um canal de exportação. Nesse sentido é interessante o destaque de Alicia Bárcena e Osvaldo Rosales¹⁸¹ para os projetos de infraestrutura da IIRSA e o Projeto

¹⁸⁰ Fonte: elaboração própria com base em dados de BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Sítio eletrônico – Estatísticas...*

¹⁸¹ *La República...*, p. 25.

Mesoamérica¹⁸² para que sejam estreitados os laços econômicos entre América Latina e China, além de gerar uma externalidade positiva muito perseguida pelo continente: a integração latino-americana. E alguns sustentam que os investimentos em infraestrutura pela China a governos com problemas de transparência, como alguns africanos, acabam bloqueando iniciativas de outros atores que podem exigir certo nível de *accountability* nas concessões de recursos¹⁸³.

Por isso é que marcam posição Milan Brahmbhatt e Otaviano Canuto¹⁸⁴ no sentido de que não existe essa proclamada “maldição” de recursos naturais¹⁸⁵, pelo menos não *a priori* – talvez ela pudesse ser mais observada em Estados Patrimoniais (em contraposição aos Estados Fiscais) como Macau (China), Mônaco ou Dubai (Emirados Árabes Unidos), nos quais a imensa maioria das receitas públicas está relacionada a atividades de jogos de azar ou extração de petróleo¹⁸⁶. Os principais casos de crescimento negativo relacionados aos recursos naturais têm a ver, em geral, com má governança pública. Os países que apresentaram políticas sólidas com relação à exportação desses produtos, além de boa governança para se conceberem projetos que internalizem externalidades positivas do empreendimento para o desenvolvimento regional, tiveram, no final das contas, um impacto positivo na economia.

Não se pode desconsiderar, no entanto, a importância do fenômeno da “doença holandesa”. Daí porque são importantes medidas estratégicas que garantam a sustentabilidade, sobretudo intergeracional, para que os benefícios auferidos perpetuem-se no tempo e não sejam consumidos pela atividade extrativista. Uma das medidas que pode ser citada como exemplo é o Fundo de Estabilização Econômica e Social do Chile (FEES), uma espécie de fundo soberano constituído em 2007 com o objetivo de aportar recursos do

¹⁸² A Declaração de Villahermosa, firmada na *X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, dando continuidade ao *Plan Puebla Panamá*, formalizou o *Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica*, o qual vislumbra a cooperação econômica e social entre Belize, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá e República Dominicana. Na seara da infraestrutura, é possível destacar projetos na área de energia, como o Sistema de Interconexão Elétrica dos Países da América Central, a Interconexão Guatemala-México, Panamá-Colômbia e o Mercado Elétrico Regional. Nas telecomunicações, podem ser destacados projetos como a Autopista Mesoamericana da Informação e a Redução de Tarifas de Longa Distância e *Roaming*. Em transportes, há, v. g., o Sistema de Transporte Multimodal Mesoamericano, Aceleração do Corredor do Pacífico e a Rede Internacional de Rodovias Mesoamericanas. Informações extraídas, *passim*, de <<http://www.proyectomesoamerica.org/>>. Acesso em: 25 jul. 2012.

¹⁸³ Cf. SUTTER, Robert G. *Chinese foreign relations: power and policy since the Cold War*. 3. Ed. Maryland: Rowman & Littlefield, 2012, p. 297.

¹⁸⁴ *Natural...*, p. 3-4.

¹⁸⁵ Cf. p. 517 *supra*.

¹⁸⁶ Cf. SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado...*, p. 37 e nt. 63.

anterior Fundo de Estabilização dos Ingressos de Cobre¹⁸⁷. O fato de se segregarem os recursos oriundos dessas atividades em fundos soberanos ajuda a mitigar o risco da “doença holandesa” e protege a economia das oscilações do mercado internacional.

7.3.2.1. Exemplo de operação: um “Modo Brasileiro”

Considerando essa possibilidade, a dificuldade é estruturar um tipo de investimento público em infraestrutura que esteja atrelado a uma vinculação-garantia de receitas de exploração de produtos naturais. Esse tipo de operação poderá encontrar alguns óbices jurídicos, conforme se verá.

O principal enfoque que deve ser dado nos IEDs chineses – ou nos investimentos públicos em infraestrutura, dada o difícil enquadramento dessa prática no conceito de IED – é na possibilidade de contribuição tecnológica e de capital para a infraestrutura, contribuindo aos projetos do PAC, por exemplo¹⁸⁸. Ou seja, alheio a essa lógica, não poderia nem se cogitar a aplicação de uma estruturação jurídica desse porte, que tenha apenas um cunho exploratório e não desenvolvimentista.

O principal recurso natural que atualmente é vislumbrado com possibilidades de exploração para o desenvolvimento econômico é o petróleo. O da camada pré-sal, cuja exploração é regulada pela Lei nº 12.351/2010, exige participação mínima da Petrobrás nos consórcios formados por empresas estrangeiras¹⁸⁹. Só por esse fato já pode obstar a aplicação do Modo Angolano no Brasil, visto que as empresas chinesas não costumam promover esses investimentos consorciados a empresas locais quanto à exploração do recurso natural. No caso dos minérios, o Projeto de Lei nº 5.807/2013, que dispõe sobre a atividade de mineração e pretende reformular todo o setor no País, não há expectativa de

¹⁸⁷ Cf. CHILE. Ministerio de Hacienda. *Fondo de Estabilización Económica y Social*. Disponível em: <<http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/fondo-de-estabilizacion-economica-y.html>>. Acesso em: 6 set. 2012: “O FEES permite financiar eventuais *deficits* fiscais e realizar amortizações da dívida pública, contribuindo, assim, para que o gasto fiscal não se veja muito afetado pelas vicissitudes da economia mundial e da volatilidade das receitas que advêm dos impostos, do cobre e de outras fontes” (tradução nossa do original: “El FEES permite financiar eventuales déficit fiscales y realizar amortizaciones de la deuda pública, contribuyendo así a que el gasto fiscal no se vea mayormente afectado por los vaivenes de la economía mundial y la volatilidad de los ingresos que provienen de los impuestos, el cobre y otras fuentes”).

¹⁸⁸ Cf. ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *China...*, p. 345.

¹⁸⁹ Na exploração do pré-sal, a CIA-NIC (*Global trends...*, p. 35) enxerga o petróleo como responsável por aumentar em 15% o PIB do Brasil até 2025, o que dependerá, evidentemente, de um marco regulatório sólido.

previsão de instituição de garantias sobre os bens minerais que pudesse lastrear esse tipo de operação estruturada.

Deve-se ter em consideração que, pelo princípio da isonomia e da obtenção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, os direitos de exploração sobre os bens públicos naturais somente podem ser transferidos pelo Estado ao particular mediante prévio procedimento licitatório – ou dispensado por meio justificativa dentro dos parâmetros legais –, não podendo ser dados em garantia para uma empresa em troca de investimentos em infraestrutura. Também há que se considerar a questão da impenhorabilidade de um bem público (uma reserva de recursos naturais) como fator impeditivo a esse processo, princípio do direito administrativo insculpido no ordenamento brasileiro – artigo 100 da Constituição Federal –, já que as empresas chinesas não poderiam executar a garantia concedida em face da União – a própria reserva de recurso natural. Tratar-se-ia de uma mera garantia *pro forma* e manifestadamente ilegal.

É oportuno lembrar que existe, ainda, a vinculação dos *royalties* do petróleo, xisto betuminoso e gás natural não afetos à bacia do pré-sal, nos termos da Lei nº 7.990/1989 e do artigo 24 do Decreto nº 1/1991, recursos que deverão ser utilizados pelos Estados e Municípios em energia, pavimentação de rodovias, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e em saneamento básico¹⁹⁰.

A vinculação de *royalties* pode surgir como uma medida de garantia para os contratos de construção de infraestruturas – evidentemente, desde que o recurso natural já tenha sido extraído, já que a receita dos *royalties* poderá servir como garantia orçamentária, hipótese não plausível para os próprios recursos naturais ainda não extraídos. Entretanto, convém destacar que os *royalties* do pré-sal já estão sendo negociados politicamente e destinados a gastos com educação – como demonstra o Projeto de Lei nº 5.500/2013, de autoria do Poder Executivo. Justamente por essa prioridade governamental, esse tipo de operação pode ficar prejudicado, dada essa vinculação de receitas dos *royalties* a um programa governamental específico alheio à infraestrutura pública.

O uso de receitas como garantias na contratação pública foi matéria amplamente discutida quando do advento da Lei nº 11.079/2004 (Lei das PPPs). Na ocasião, houve muita contestação com relação à vinculação trazida em seu artigo 8º, I, uma vez que, pela impenhorabilidade dos bens públicos, não se poderia promover tal garantia. Por se tratar de garantia orçamentária, no entanto, vislumbramos tal hipótese como possível no

¹⁹⁰ Cf. TOLEDO JÚNIOR, Flávio C. de. Os conteúdos da Lei Orçamentária Anual. *Revista do TCU*. a. 42. n. 118. maio/ago. 2010, p. 40.

ordenamento jurídico brasileiro¹⁹¹. Aplica-se tal raciocínio, igualmente, no presente caso quanto às receitas oriundas de *royalties* da exploração de recursos naturais, como petróleo e mineração¹⁹².

O uso de receitas públicas, oriundas de recursos naturais, como garantia de contratos, no entanto, aparece como um novo fator a ser considerado, o qual não fora objeto de nossa análise naquela ocasião. A rigor, não há uma disposição constitucional específica que vede a utilização dessas receitas, o que não poderia ser afirmado peremptoriamente em caso dos próprios recursos naturais, pela própria questão da impenhorabilidade dos bens públicos já sublinhada. Nesse caso, deveras, não haveria como não se enquadrar na disponibilidade de um bem público a um particular, hipótese rechaçada pela doutrina administrativista, a qual entende que o artigo 100 da Constituição Federal veio justamente a limitar essa hipótese¹⁹³.

Em que pesem os óbices jurídicos na questão do uso dos recursos naturais como garantia, talvez o fator primordial para a relação entre infraestrutura e recursos naturais seja a questão política. Afinal, nada impediria que uma determinada concessão de jazida mineral fosse autorizada, pelo Congresso Nacional, a uma empresa estatal chinesa, nos termos do artigo 176, § 1º da Constituição Federal, desde que ela esteja constituída sob as leis brasileiras e que tenha a sede e administração no País, havendo, como contrapartida nessa autorização, acordos bilaterais entre Brasil e China para investimentos em infraestrutura que promovessem o desenvolvimento regional¹⁹⁴. Essa poderia ser uma sugestão “à brasileira” ao Modo Angolano (analogamente, um “Modo Brasileiro”), de forma a não comprometer a soberania nacional e nem esbarrar nos óbices constitucionais e legais mencionados.

Poder-se-ia cogitar se o artigo 42 da Lei nº 8.666/1993 poderia permitir arranjos no sentido de limitar a participação em certames relacionados a infraestruturas somente para empresas chinesas, quando envolvesse recursos do governo chinês nos projetos, à moda do que é realizado na África. No caso de ser um empréstimo na modalidade tradicional, ou seja, com garantias financeiras, não haveria maiores óbices jurídicos.

¹⁹¹ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 150-154.

¹⁹² Consoante se afirma em outros países latino-americanos, as garantias para se lograr conseguir recursos financeiros parece ter sido um elemento fundamental no processo de desestatização no Peru, por exemplo. Tanto as garantias contratuais como as financeiras fazem-se necessárias nesse processo. Cf. BONIFAZ, José Luis; URRUNAGA, Roberto; WAKEHAM, Jennifer. *Concesión...*, p. 162, nt. 4.

¹⁹³ Cf., por todos, DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito...*, p. 731-732.

¹⁹⁴ Há, ainda, a observância ao Decreto-Lei nº 227/1967 (Código de Minas).

No entanto, o Modo Angolano, a nosso ver, colidiria com a ordem jurídica interna, sobretudo na questão da impenhorabilidade de bens públicos naturais. Nessa esteira, é interessante o comentário de Marçal Justen Filho¹⁹⁵ sobre o dispositivo legal, no sentido de que ainda que haja recursos de origem estrangeira, os princípios internos da atividade estatal continuam sendo de observância obrigatória.

Dessa forma, o uso de bens públicos naturais como contrapartida em empréstimos vinculados à infraestrutura não é algo permitido pelo ordenamento, diferentemente do uso de suas receitas públicas – o que já comporta certa discussão doutrinária e relativização da regra, conforme já discutido. A utilização dessas receitas, entretanto, deve ser ponderada com cautela pelos governantes, a fim de não comprometer o próprio desenvolvimento nacional. O investimento em infraestrutura deverá, em última instância, ser norteado em prol da sociedade, e não para a exploração irrestrita desses recursos, sob pena de grave violação a um dos objetivos consignados na Constituição Federal (o desenvolvimento nacional).

Nesse processo, é importante destacar a necessidade de mecanismos que tragam transparência¹⁹⁶ e *accountability* nesse tipo de operação, a fim de que possa, de fato, trazer algum benefício econômico, isto é, que “[...] incluam os termos dos contratos com companhias engajadas nas operações e extrações com recursos naturais, monitoramento contínuo das operações e a arrecadação e uso da tributação e outras rendas auferidas em razão dos recursos naturais”¹⁹⁷.

Em um segundo momento, com relação às receitas oriundas da exploração de recursos naturais, há iniciativas de utilização de fundos extraorçamentários, como os Fundos de Recursos Naturais (NRFs), a exemplo dos fundos soberanos. À semelhança do Fundo Soberano do Brasil¹⁹⁸, poderia ser criada essa figura extraorçamentária a fim de se mitigar o impacto da exploração dessas receitas na economia. Porém, isso não prescinde da necessidade de controle financeiro desses recursos para que, ao invés de preveni-los das

¹⁹⁵ *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 11. ed. São Paulo: Dialética, 2005, p. 412.

¹⁹⁶ Essa é a maior crítica, outrossim, com relação aos projetos na África. Cf., v. g., HÜTZ-ADAMS, Friedel. Die Rolle Chinas in der Entwicklungszusammenarbeit. Das Beispiel Demokratische Republik Kongo. In: KÖNIG, Julian; THEMA, Johannes (Hrsg.). *Nachhaltigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit: Theoretische Konzepte, strukturelle Herausforderungen und praktische Umsetzung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2011, p. 195 et seq.

¹⁹⁷ BRAHMBHATT, Milan; CANUTO, Otaviano. *Natural...*, p. 4, tradução nossa do original: “[...] include the terms of contracts with companies engaged in resource extraction or operation, ongoing monitoring of operations, and the collection and use of government taxes and other revenues from natural resources”.

¹⁹⁸ Cf. nosso *Vinculação...*, p. 241-242.

ingerências políticas e desperdícios dos cofres públicos, não sejam utilizados justamente com finalidades diversas em razão de seu caráter extraorçamentário¹⁹⁹.

Por vezes, os fundos soberanos acabam não sendo criados nos próprios países; no entanto, as estratégias de investimento em infraestrutura acabam ganhando corpo sob essa lógica extraorçamentária: na Índia, v. g., onde não há fundo soberano – mas há políticas de altos níveis de investimentos em infraestrutura –, uma estatal (*India Infrastructure Finance Co. Ltd*) acabou constituindo uma subsidiária *offshore* em Londres, com a capacidade de tomar emprestados recursos e, posteriormente, emprestar a companhias de infraestrutura indiana para investimentos fora do país²⁰⁰.

O uso de um NRF ou de um Fundo Soberano teria a vantagem de se poder utilizar os recursos em gastos do orçamento fiscal por meio da aplicação dos recursos em fundos de ativos no exterior, usufruindo-se do retorno financeiro para essas operações²⁰¹ – o que poderia ser vislumbrado como investimento para infraestrutura pública. Porém, não se pode olvidar dos problemas práticos, sobretudo com pertinência às despesas de custeio. Poderia ser recomendável o uso desses recursos para despesas com investimento que pudessem ser autossustentáveis, a fim de não onerar essas receitas extraorçamentárias. A problemática advém da definição de qual investimento teria essa característica: um dos critérios seria o *quantum* de benefício econômico trazido pelo investimento, o que poderia garantir a sua autossustentabilidade (v. g., pela cobrança de preços públicos ou tributos).

7.3.3. Principais críticas a esse modelo de investimentos

No item anterior, foram verificadas algumas restrições de ordem jurídica à aplicação desses investimentos como o Modo Angolano no Brasil. Algumas outras sugestões foram aventadas para que não esbarrem nesses óbices constitucionais e normativos.

Entretanto, o maior problema é mais político do que jurídico: afinal, já se tem cogitado que esse tipo de política chinesa na África é considerado como o “novo colonialismo” da China, baseado na troca de “desenvolvimento” por recursos naturais²⁰².

¹⁹⁹ Cf. BRAHMBHATT, Milan; CANUTO, Otaviano. *Natural...*, p. 5.

²⁰⁰ Cf. BHATTACHARYAY, Biswa Nath. *Model of...*, p. 386.

²⁰¹ Cf. BRAHMBHATT, Milan; CANUTO, Otaviano. *Natural...*, p. 5.

²⁰² Cf. HÜTZ-ADAMS, Friedel. *Die Rolle...*, p. 181.

Tal prática é oriunda de uma antiga tradição política chinesa de *soft power*, ou seja, uma cooperação aparentemente sem interesses, por detrás dos investimentos, por meio do respectivo convencimento cultural ou ideológico²⁰³. Diante disso, o modo chinês de investimento é visto, internamente no continente, como a melhor opção para o crescimento africano: atende aos interesses chineses e também aos anseios de desenvolvimento dos países africanos, não sendo um “jogo de soma zero”²⁰⁴.

Grande parte da intensa busca por *commodities* pelo governo chinês ao redor do mundo nesse milênio deve-se, principalmente, à intensa necessidade desses produtos para o seu processo produtivo, industrial e construtivo. Por exemplo, estima-se que metade do uso do cobre pela China seja destinada a obras de infraestrutura e outras construções²⁰⁵. A busca por recursos naturais acaba servindo tanto para as obras em território chinês como nas localidades de extração, indo diretamente ao encontro da estratégia de expansão mundial da China em outros países.

Em locais como o Gabão, cuja infraestrutura é bastante precária, o Modo Angolano parece ser uma solução imediata para as mazelas do país. No entanto, além dos impactos ecológicos que são desconsiderados nesses acordos, a questão trabalhista também é negligenciada, na medida em que a China “importa” sua própria mão de obra e se utiliza pouco dos trabalhadores locais²⁰⁶. Em algumas hipóteses os recursos acabam nem sendo gastos no país da obra, estimulando a economia da região, mas sim depositados nas contas dos trabalhadores em bancos chineses ou pagos às famílias²⁰⁷. Esses e outros fatores contribuem para o crescimento de uma desconfiança quanto às intenções do país no continente²⁰⁸.

Cogitar-se-ia que a prática seria um retorno à política imperialista praticada na África na segunda metade do século XIX e início do século XX²⁰⁹. Isso, inclusive, acabou

²⁰³ Cf. KISSINGER, Henry. *Sobre...*, p. 27, e CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 244.

²⁰⁴ Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 68-69.

²⁰⁵ Cf. ROACHE, Shaun K. China's impact on world commodity markets. *IMF Working Paper*. WP/12/115. [Washington, D.C.]: International Monetary Fund, 2012, p. 5.

²⁰⁶ Deve-se destacar que muitos desses empréstimos possuem exigências de um percentual mínimo de contratação de trabalhadores chineses para as obras. Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 78, e SHARIFE, Khadija. China's new colonialism. *Foreign Policy*. 25 Sept. 2009.

²⁰⁷ Cf. SUTTER, Robert G. *Chineses...*, p. 318.

²⁰⁸ É conveniente mencionar o uso da expressão *zhing zhong*, no Zimbábue, como uma pecha aos chineses e seus produtos (cf. CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 255). Por outro lado, alguns autores creem que esse intercâmbio cultural entre China e África vai servir para estreitar o relacionamento entre o país e o continente (cf. HAROZ, David. *China...*, p. 80). É possível observar, deveras, muitos estudantes africanos em universidades chinesas, como forma a promover um maior intercâmbio cultural no nível superior.

²⁰⁹ Muito embora se defenda que o interesse da China na África aparenta ser menos explorador do que o já realizado pela Europa e Estados Unidos. Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 65.

condicionando o formato da infraestrutura do território: as ferrovias eram utilizadas somente para o transporte de produtos naturais em direção às potências econômicas, o que justifica o seu traçado das fontes produtoras em direção às franjas litorâneas²¹⁰.

Embora existam evidências²¹¹ de diversas medidas chinesas de estímulo ao desenvolvimento na região, como a ampliação do turismo chinês em determinadas localidades e a recuperação de algumas infraestruturas ferroviárias e instalação de fibra ótica em alguns países, o objetivo primordial teria sido o estabelecimento de uma infraestrutura física para o desenvolvimento precípua do setor primário²¹². Cumpre destacar que essa opinião, entretanto, não é unânime. Também há constatações no sentido de que a China acabou promovendo a expansão da indústria local para processamento das matérias-primas, reduzindo o montante de extração e exportação direta desses materiais com baixo valor agregado para processamento em solo chinês²¹³.

Conquanto o aspecto colonial seja importante historicamente para transformar o território fisicamente e estabelecer a infraestrutura econômica das cidades, principalmente naquelas chamadas de “cidades mundiais” dos países subdesenvolvidos, esse tipo de prática costuma ser vista com certa parcimônia hodiernamente. Adicione-se o fato que essas regiões costumam ter grandes disparidades econômicas e concentração de renda, além de elevada população, o que dificulta a melhora da infraestrutura existente – visto que ela não consegue acompanhar, no mesmo ritmo, o crescimento econômico dessas localidades²¹⁴.

Na África, a constatação é que as empresas chinesas, ao construírem essas infraestruturas cruciais para o desenvolvimento da Europa, entregaram obras de baixo custo, com boa qualidade e em um curto prazo – com características próprias da execução das obras públicas em solo chinês. Porém, como em qualquer projeto de infraestrutura, não estiveram alheios aos problemas de corrupção, de atrasos e de má gestão dos projetos²¹⁵,

²¹⁰ Cf., por exemplo, a característica da malha ferroviária da África na década de 1990, reflexo desse histórico neocolonial: SCHILLER INSTITUTE. *The state of African railways in 1990*. Formato JPEG. Disponível em: <http://www.schillerinstitute.org/graphics/conferences/070915_Kiedrich/kedidi/africa_rail_1990.jpg>. Acesso em: 29 nov. 2011.

²¹¹ Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 66. O autor defende, por exemplo, que um gerenciamento correto desses investimentos em infraestrutura serviria para melhorar o *gap* de infraestrutura existente na África, tendo uma função de *complementação* aos investimentos sociais promovidos pelos países ocidentais.

²¹² Cf. CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 242.

²¹³ Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 75.

²¹⁴ Cf., com relação às cidades mundiais, SOUSA, Rosângela Silva. *Uma investigação sobre as teorias da cidade mundial, cidade global, cidade pós-moderna e sua relação com a cidade de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008, p. 35-36 e 132-133.

²¹⁵ Cf. HAROZ, David. *China...*, p. 73.

problemas, aliás, não originados exclusivamente pela atuação da China no continente. São representativos, portanto, de uma mazela histórica nos diversos países africanos²¹⁶.

Analisadas essas consequências na África, convém analisar os seus impactos em uma eventual expansão do Modo Angolano para a América Latina e o Brasil. Um ponto a ser levantado é com relação a esses investimentos ensejarem oportunidades a *curto e médio prazo*, e não a longo prazo. Uma das principais preocupações externadas é relacionada à perda de competitividade nas exportações, o risco de desindustrialização e a perda do controle sobre setores estratégicos, como energia e recursos naturais, o que pode ter um custo elevado no futuro²¹⁷.

Questiona-se, também, se os benefícios de infraestrutura acabam atingindo a população como um todo, ou seja, tendo reflexos sociais, conforme já aventado. Sustenta-se, no entanto, que as vantagens não costumam ser capilarizadas: por exemplo, nos supracitados investimentos na África, as estruturas de distribuição de energia elétrica acabam nem passando pelas cidades, para ir direto às regiões onde estão situados os recursos naturais²¹⁸. Apesar de a regra ser a entrega de obras públicas com rapidez e qualidade, também existem casos – como em qualquer contratação pública – em que os investimentos são feitos com material de baixa qualidade²¹⁹.

Há, ainda, o temor por parte do governo dos Estados Unidos de que essas políticas sino-africanas estejam fortalecendo os regimes repressivos, justamente com o escopo de possibilitar esse tipo de relação em razão da pequena rejeição social, conforme divulgado pela organização Wikileaks²²⁰. Entretanto, a regra é que, sempre que um país busca explorar recursos naturais em outro território, busca manter o *status quo* dos regimes políticos já dominantes a fim de ter segurança jurídica aos seus investimentos: a própria Europa e os Estados Unidos valeram-se desse *modus operandi* no passado. Embora seja

²¹⁶ Cite-se, como exemplo, a criação em Angola, em 2011-2012, de um fundo soberano com as receitas de petróleo, para gastos em infraestrutura e sociais, para o qual o presidente José Eduardo dos Santos escolheu seu filho para a gestão do fundo. Há países com democracias mais sólidas onde essa ideia costuma funcionar, sobretudo com os fundos soberanos (Botsuana é citado como exemplo); porém, nas mais frágeis, a corrupção é um problema a ser combatido. Cf. MCGROARTY, Patrick. Angola cria fundo para gasto social com verba do petróleo. *Valor Econômico*. 28 fev. 2013, p. A6, e ANGOLA. FUNDO SOBERANO DE ANGOLA. *Site*. Disponível em: <<http://www.fundosoberano.ao>>. Acesso em: 28 fev. 2013.

²¹⁷ Cf. ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *China...*, p. 344-345 e 348.

²¹⁸ Cf. item 3.5.2 *supra*.

²¹⁹ Cf. CARMODY, Padraig; OWUSU, Francis. *A expansão...*, p. 236, nt. 2: “Torna-se necessário observar que o satélite espacial da Nigéria apresentou problemas e teve que ser desligado, suscitando renovados temores a cerca [sic] da qualidade dos produtos e sobre os projetos de infraestrutura no continente”.

²²⁰ Cf. COPSON, Raymond W.; DUMBAUGH, Kerry; LAU, Michelle. *China...*, summary.

altamente questionável esse tipo de orientação na política externa, essa vem sendo a regra internacional, com algumas poucas exceções.

Portanto, com essa fraqueza nas instituições e regulação jurídica quase que inexistente, a preocupação é que a influência da China no continente ultrapasse a mera busca por recursos naturais, tornando-se uma nova forma de imperialismo “camuflado” por essas operações financeiras²²¹. A própria falta de informações disponíveis e as poucas exigências jurídicas nos empréstimos – praticamente, a única condicionante é o escambo por recursos naturais – faz com que essas relações sejam vistas com desconfiança.

²²¹ Cf. BRANCOLI, Fernando. China e os novos investimentos na África: neocolonialismo ou mudanças na arquitetura global? *Opinião e Política*. 27 abr. 2010. Disponível em: <<http://opiniaoenoticia.com.br/economia/negocios/china-e-os-novos-investimentos-na-africa-neocolonialismo-ou-mudancas-na-arquitetura-global/>>. Acesso em: 28 out. 2011.

CONCLUSÃO

A relação entre infraestrutura e desenvolvimento, em que pesem posições no sentido de que tal associação não é automática e inconteste, é o grande paradigma do século XXI para o mundo e, mormente, aos países emergentes e em desenvolvimento. Tal ilação é inegável quando se vislumbra que a maior preocupação desses países é justamente com a maneira em como promover o desenvolvimento econômico e, respectivamente, que tal evolução reflita-se na sociedade.

Para tanto, em um primeiro momento, foi necessário verificar a inter-relação entre infraestrutura e desenvolvimento econômico, não se confundindo com o mero crescimento nominal. É fato que uma nação desenvolvida costuma ter uma infraestrutura de qualidade, da mesma forma que nações em desenvolvimento que buscam uma posição de destaque mundial, como a China, investem elevados recursos públicos e privados em infraestrutura.

A infraestrutura esteve sempre relacionada com a história da humanidade, desde a Idade Antiga até a Idade Contemporânea. No entanto, o uso do termo “infraestrutura” e a preocupação com uma atividade ordenada do Estado em prol do seu desenvolvimento é mais presente a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, momento no qual os Estados nacionais passaram por profundas reestruturações – seja na reconstrução daqueles mais atingidos pelo conflito, seja na preocupação com a expansão do território em um mundo cada vez mais bipolarizado.

Por essa razão é que existiriam quatro grandes “ondas” ao longo da História, a saber: (i) o desenvolvimento das cidades que orbitavam ao redor de importantes portos e rotas comerciais; (ii) a Revolução Industrial e a utilização de canais e rios para o transporte e geração de energia; (iii) o desenvolvimento e a expansão das ferrovias, ampliando o movimento predecessor; (iv) o investimento em larga escala na infraestrutura rodoviária, aumentando a mobilidade de pessoas e de mercadorias e aumentando o desenvolvimento metropolitano.

É possível perceber, no entanto, que as “ondas de industrialização” correspondem, muito proximamente, à divisão da História Mundial, o que faz da análise da infraestrutura, *pari passu* à História, muito profícua no sentido de identificar a evolução e as dificuldades da humanidade dentro dos contextos específicos e peculiares de cada momento. Os

investimentos e o desenvolvimento da infraestrutura vêm justamente a fim de acompanhar esse processo evolutivo da civilização.

Uma dificuldade atual é definir o conceito de infraestrutura, tendo em consideração as múltiplas abordagens sobre o tema. Desde a sua origem na terminologia militar, inúmeros estudiosos tentaram conceituá-la por meio dos mais variados critérios – tendo a escola alemã, capitaneada por Reimut Jochimsen, sido a que mais se aprofundou no tema –, com enfoque muito mais nos efeitos econômicos da infraestrutura perante o desenvolvimento nacional.

A classificação taxonômica acabou predominando posteriormente dentro das administrações públicas, muito coligada ao serviço público prestado de forma adjacente à infraestrutura. Entretanto, como neste trabalho a infraestrutura está orientada para o desenvolvimento econômico, consideramos a infraestrutura – e a sua respectiva regulação jurídico-econômica – funcionando como veículo para o desenvolvimento nacional, atendendo às necessidades de uma nação.

As infraestruturas, atualmente, estão cada vez mais interligadas à melhoria das condições de uma determinada localidade. Eis porque diversos níveis federativos vêm se debruçando sobre a sua promoção, como o municipal, regional, nacional ou transnacional. A própria preocupação com as chamadas “infraestruturas transnacionais” expõe essa nova tendência, refletindo-se, por exemplo, em rodovias que extravasam as fronteiras de um país. O maior problema é com relação ao “efeito transbordamento”, o qual, em último grau, pode fomentar o surgimento de *free riders* – exigindo, portanto, uma ação coordenada intergovernamental a fim de mitigar esse efeito.

Algumas questões específicas relacionadas às infraestruturas também foram analisadas. O dimensionamento, por exemplo, continua a ser um problema que assola os gestores públicos, a saber, a definição precisa da quantidade e qualidade de uma infraestrutura é um dos grandes *trade-offs* da engenharia moderna. Não raro, surgem, em alguns países, os “elefantes brancos” – ou, mais grave, infraestruturas que já nascem saturadas. Nessa última hipótese, muito se deve à demanda reprimida que acaba se revelando posteriormente com o surgimento da infraestrutura; a despeito disso, há casos de projetos mal planejados, o que ajuda a consumir ainda mais os recursos destinados ao setor.

Uma característica que tem sido hodiernamente salientada é a necessidade de concepção das infraestruturas como um sistema de “nós” e “enlaces”, acarretando o consagrado “efeito rede”. Em um mundo cada vez mais interconectado, as infraestruturas

ocupam papel de destaque nesse processo. Sobretudo no setor de transportes, é possível observar algumas infraestruturas assumindo verdadeiros papéis de *hubs* regionais ou nacionais, máxime no caso de portos e aeroportos. De fato, só se pode falar em infraestrutura se ela estiver coligada em rede, não fazendo sentido infraestruturas isoladas, sem funcionalidade alguma. O exemplo mais claro é o de telefonia: quanto maior o estoque de infraestrutura e maior o número de pessoas usufruindo, maior funcionalidade ela terá. É a aplicação da chamada “Lei de Metcalfe” nas infraestruturas.

É o efeito rede que permite que as infraestruturas tenham acesso livre a todos os usuários e sejam cada vez menos exclusivas – como ocorre no caso de escoamento da produção de uma indústria específica, a exemplo das de base – e mais públicas, ou seja, disponíveis a quaisquer interessados. Nesse contexto, ao se conceder uma prevalência cada vez maior à demanda, transfigura-se o cerne de análise da infraestrutura – o qual sempre foi, predominantemente, com base na oferta. Isso acaba por ensejar, por exemplo, discussões com relação à possibilidade de competição entre infraestruturas, de forma a melhor atender à demanda existente – não obstante o fato de classicamente serem consideradas como monopólios naturais.

Logo, em síntese, as infraestruturas são instalações artificiais civis ou militares – mas de uso civil –, com nós e enlaces que acarretam o “efeito rede”, dimensionadas no tempo e orientadas ao desenvolvimento econômico e social. São consideradas como bens mistos sob a ótica dos bens públicos e possuem propriedades técnicas, econômicas e institucionais que as diferem dos demais investimentos, públicos ou privados.

As infraestruturas materiais (econômicas) podem ser locais, regionais, nacionais ou transacionais. Taxonomicamente, a infraestrutura é um *gênero*, subdividindo-se em *setores* operados por *indústrias* em espécies (*subsistemas físicos*) determinadas. Tais setores, atualmente, são representados por quatro categorias: saneamento básico, telecomunicações, energia e transportes. Como indústrias, consideram-se aquelas que exploram a própria infraestrutura e os serviços públicos correlatos (como transporte público, distribuição de gás, energia, água e esgoto e serviços de telecomunicações) nos subsistemas físicos (rodovias, ferrovias, dutovias, portos, aeroportos, hidrovias, antenas de telecomunicações, torres de transmissão e postes de energia).

Delineado um conceito para a infraestrutura, passa-se a verificar outra questão de extrema relevância para uma análise mais detida: a sua função estratégica para o Estado. Tendo em vista sua influência no desenvolvimento, ela pode ser constantemente utilizada como ferramenta estatal estratégica, não se confundindo com um princípio ou direito

insculpido constitucionalmente, mas sim representando um meio para a satisfação dos mais diversos direitos da sociedade.

Utiliza-se a contratação pública como mecanismo principal para promoção da infraestrutura, a qual, outrossim, deve ter também a sua instrumentalidade. Dessa forma, a contratação de obras e serviços de infraestrutura pelo Estado pode servir para o desenvolvimento nacional, na esteira das mudanças ocorridas na Lei de Licitações por meio da Lei nº 12.349/2010. Nesse sentido, justifica-se uma determinada obra pública de infraestrutura que traga o desenvolvimento a certas regiões, por exemplo. A contratação pública passa a ter um cunho econômico, social e ambiental, promovendo, dessarte, o proclamado desenvolvimento nacional sustentado. Outro ponto a ser considerado no desenvolvimento das infraestruturas é a questão da gestão de riscos, crises e catástrofes. Os últimos acontecimentos de ataques terroristas nos Estados Unidos e Europa, os desastres e catástrofes naturais causados por *tsunamis* no Japão e também pelas chuvas no Brasil fizeram emergir uma discussão acerca da função da infraestrutura na gestão desses acontecimentos imprevisíveis ou irresistíveis.

Outra forma de encarar o caráter estratégico da infraestrutura é quanto às suas externalidades. Quando elas são positivas, são bem vistas pela sociedade e em geral são “capturadas” no processo político, sobretudo para fins eleitorais, trazendo uma racionalidade própria quanto aos aspectos decisórios das políticas públicas. Quando elas são negativas, a sociedade passa a se organizar e a exercer o seu direito de ser ouvida nos projetos que impactem “no seu quintal”.

No seio da exposição desses interesses conflitantes à Administração, advém a resistência à execução de projetos de infraestrutura e serviços públicos. O próprio artigo 37, § 3º, da Constituição Federal, homenageia o direito de reclamação de cada cidadão, podendo ser entendido também na sua faceta *ex ante*. A Administração Pública, ao abrir campos de participação e absorver informações e pleitos da sociedade, passa a ter de atuar mais ativamente na resolução desses conflitos, atingindo a melhor decisão administrativa.

Com isso, surge o conceito de Administração Pública mediadora, atuante em suas duas vertentes: tanto na composição negocial dos conflitos entre indivíduos em polos distintos como na participação popular nas decisões administrativas. O administrado, evidentemente, não toma a decisão administrativa, mas se torna codecisor nas políticas públicas. O efeito NIMBY acaba tendo um papel preponderante ao proporcionar essas discussões, ainda que, por vezes, acabe obstando alguns projetos de infraestrutura.

O caráter estratégico da infraestrutura dá-se, outrossim, na ordenação territorial, sendo um dos aspectos de federalismo e descentralização fiscal e administrativa ligado à infraestrutura pública. A descentralização da infraestrutura passa, atualmente, por um processo de maior transnacionalização, como ocorrem com as iniciativas da União Europeia (com a TEN-T) e da América do Sul (com os Eixos de Integração e Desenvolvimento do IIRSA).

No Brasil, todavia, as questões da infraestrutura e da competência para o serviço público correlato acabaram sendo reguladas como conceitos sinônimos: por exemplo, a competência com relação à exploração da infraestrutura aeroportuária está interligada com o serviço de exploração do serviço de transporte aéreo. Naquelas onde há maior controvérsia, a Constituição Federal preocupou-se em definir como competência privativa para prestação de serviço público ou uso do bem público pelo ente federativo respectivo, aplicando-se reflexamente essa regra para as infraestruturas. É conveniente mencionar, também, a questão das regiões metropolitanas – a qual não serviu para fomentar sobremaneira as infraestruturas, tendo em consideração, *v. g.*, a falta de personalidade jurídica dessas regiões, o que obsta a gestão da infraestrutura e do serviço público respectivo.

A infraestrutura também possui, dessarte, ampla influência nos aspectos sociais, mesmo que, por vezes, os resultados sejam ofuscados pelas vantagens econômicas e deixados de lado nas mais diversas análises sobre o tema. Uma infraestrutura insatisfatória está sempre relacionada a baixos índices de desenvolvimento humano e elevados índices de pobreza, principalmente naquelas que acarretam influência direta na vida da população, como saneamento básico, energia e transportes. Juntamente com o impacto social, outros reflexos econômicos – como a melhoria da qualidade de vida da população ou estímulos ao turismo – soem ser analisados em cotejo com a evolução da infraestrutura pública. O seu uso para redução das desigualdades sociais, por conseguinte, aparece como uma meta legítima do Estado.

Em síntese, a infraestrutura possui um caráter instrumental e estratégico para o Estado por ser indutora do desenvolvimento econômico e social. Algumas atividades estatais por excelência – como a contratação pública, a gestão de riscos, crises e catástrofes e a ordenação territorial – são uma demonstração desse fator estratégico. Em razão desse caráter e das externalidades geradas, a infraestrutura sofre grande influência do fator político envolvido nas decisões de investimentos em infraestrutura, bem como da resistência da sociedade civil em alguns projetos que a afetem negativamente.

Feita essa análise inicial, passa-se a analisar a provisão e financiamento da infraestrutura pelo Estado. Para tanto, é necessário definir critérios de avaliação do estoque existente. A quantificação da infraestrutura passa a ser um dos grandes desafios: avaliá-la em termos de estoque em relação ao PIB tem sido uma metodologia dominante nos dias de hoje.

Outras questões, como a interligação das infraestruturas, bem como o seu nível de qualidade, começam a ser inseridas nesse processo de quantificação para melhor determinar o investimento público – gênero da despesa pública na qual a infraestrutura acaba se inserindo. Surge, portanto, o coevo dilema entre ampliar o estoque ou destinar recursos para sua manutenção: evidentemente, a manutenção do estoque existente deve ser sempre a prioridade do Estado quando comparada com a possibilidade de expansão, mormente em razão dos aspectos positivos da manutenção superarem o mero crescimento desordenado. A qualidade e a durabilidade passam a ser valores a serem perseguidos pela gestão pública, de forma a reduzir o seu custeio e canalizá-los em novos investimentos, cuja preocupação é bem presente nos setores de transportes, tal como o rodoviário e ferroviário.

Passada essa análise, o que impende verificar é a questão da complementaridade entre financiamento público e privado, às vezes olvidada no discurso político – cuja prioridade tende a ser ora a uma forma, ora a outra. Na verdade, a infraestrutura passa por uma “tendência senoidal” na sua previsão, quer alternando em protagonismo do Estado, quer da iniciativa privada, e metaforicamente comparada a um movimento pendular em direção a essas duas tendências.

É justamente pelo foco exclusivo em uma das modalidades – encarando as infraestruturas como substitutas, e não complementares – que ocorrem os problemas mais substanciais com o financiamento de infraestrutura. Dilemas também concernentes ao financiamento a partir do contribuinte ou do usuário pouco têm a contribuir se não forem considerados conjuntamente com o tipo de infraestrutura que se deseja financiar (e, igualmente, visando a evitar a “ilusão da gratuidade” que uma infraestrutura, anteriormente não cobrada diretamente do usuário, pode gerar nos novos utentes da provisão remunerada). Outro ponto que é corriqueiramente abordado é o uso substituto de políticas de ajustes fiscais e desestatizações que reduzem os investimentos públicos em infraestrutura, filosofia essa que atingiu a América Latina de forma avassaladora na década de noventa do século passado – acarretando, atualmente, uma “maldição” do continente

por necessidade de infraestrutura pública suficiente e de qualidade a fim de suprir a brecha existente perante os países mais desenvolvidos.

Com essas primeiras considerações, o trabalho, em um segundo passo, analisou a questão do planejamento governamental orçamentário na infraestrutura pública, talvez o principal mecanismo que garanta, efetivamente, o seu desenvolvimento. Ou seja, é o planejamento governamental, aliado à lógica planificadora orçamentária, que garante o fluxo de recursos públicos e privados necessários para a infraestrutura. Não há como se falar em desenvolvimento econômico – e da infraestrutura – sem uma política clara de planejamento de curto, médio e longo prazo, todos integrados.

Eis que exsurge a necessidade de um planejamento plurianual adjunto a uma plurianualidade orçamentária, procurando-se, cada vez mais, evitar políticas de curto prazo e, reversamente, fomentar as de médio e longo prazo, tal como fazem Índia e China, por exemplo. Nesses dois países, o uso intensivo dos planos quinquenais, de inspiração soviética – embora não guardem muita relação com esse modelo do passado –, são fundamentais na política de expansão de infraestrutura dos países, tendo em vista a integração entre planejamento econômico e orçamentário existente nessas localidades. Na América Latina, por sua vez, o planejamento orçamentário começou a ganhar força mais a partir da contenção do *deficit* fiscal e da inflação que atingiu o continente na década de oitenta. Atualmente, países como o Chile possuem planejamentos em áreas específicas com horizontes superiores a dez anos.

No Brasil, igualmente, o planejamento governamental, econômico ou orçamentário, é uma prática relativamente recente, despontando, sobretudo, na segunda metade do século XX com os diversos planos governamentais em infraestrutura pública e outros setores estratégicos. Até o advento da Constituição Federal de 1988, vigia o conceito de “planejamento por planos”, ou seja, não havia uma lógica contínua de planejamentos governamentais, cíclicos e contínuos, dentro de um lapso temporal razoável de médio e longo prazo. Com o surgimento do atual diploma constitucional, o PPA acabou ganhando destaque nessa atividade planificadora; entretanto, ainda remanesce a necessidade de um planejamento governamental de longo prazo, em um horizonte decenal, por exemplo, que orientasse a feitura dos PPAs pelos governantes. Outra opção seria o PPA ter um prazo quinquenal, a fim de desvinculá-lo do mandato do governo vigente que o elabora e se intentar imprimir-lhe um caráter mais governamental e gerencial e menos partidário e burocrático. O planejamento via PPA no âmbito federal, nos moldes atuais, possui como marco mais relevante a elaboração do Plano “Brasil em Ação”, cujos critérios

para a sua elaboração foram evoluindo, com o passar dos mandatos dos Chefes do Executivo federal, nos PPAs subsequentes.

Portanto, o histórico brasileiro de planejamento é muito mais relacionado com a cultura de *planejamento por planos* do que focado na figura de um planejamento central irradiador de efeitos aos diversos setores – inclusive para a infraestrutura pública. Diante dessa cultura, que permeou o País até 1988, pode-se afirmar que houve um planejamento mais fragmentado até o Regime Militar, o qual teve o mérito de consolidar a sistemática de planejamento por planos em um horizonte maior de tempo, por meio dos PNDs – e o demérito de burocratizar o planejamento e torná-lo uma peça mais autoritária e menos democrática.

Com a Redemocratização em 1988, o PPA surgiu como um instrumento de planejamento macrossetorial de médio prazo, deixando a metodologia de planejamento por planos em segundo lugar na gestão pública. A partir de 2005, com o surgimento do PPI e, posteriormente, com o PAC e seus desdobramentos, nota-se uma retomada do planejamento por planos em coexistência com a sistemática do PPA. A grande vantagem desse movimento é poder haver um documento com a estatura constitucional de lei (orçamentária) para o planejamento de médio prazo – *i. e.*, o PPA – em consonância com os planos governamentais setoriais em infraestrutura, como o PAC, o qual não está atrelado a nenhum horizonte de tempo.

Essa também é a sua grande desvantagem, dado que o PAC e os seus planos sucessores, por não estarem delimitados no tempo, apresentam uma prejudicialidade na aferição do atingimento das metas. Melhor seria, por exemplo, que o PAC, PPI ou PNLI fossem decenais ou vintenais, não vinculativos à Administração Pública, os quais balizariam a elaboração do PPA – que instrumentalizaria essas políticas mediante a sua característica de planejamento de médio prazo.

O planejamento por planos do Poder Executivo também diminui a atuação e importância do Poder Legislativo no planejamento governamental, concedendo maior protagonismo ao Poder Executivo – o que pode ser visto como uma vantagem ou desvantagem, dependendo do ponto de vista do observador.

Quanto ao aspecto intergovernamental, iniciativas modernas para que os entes federativos estejam mais interligados em matéria de infraestrutura parece ser uma tendência positiva no planejamento para a infraestrutura. Inobstante isso, a questão do planejamento intergovernamental para infraestrutura em um regime de descentralização administrativa e fiscal acaba sendo um escolho aos investimentos nessas estruturas

multilaterais. Definir os responsáveis pelo investimento, distribuindo atribuições desproporcionais às receitas auferidas, pode acarretar justamente a deterioração do estoque de infraestrutura de um país, tendo em vista a limitada capacidade fiscal de alguns entes federativos em manter um fluxo de receitas perene para essa ação pública.

Algumas medidas, como a competição intergovernamental por infraestrutura, têm surgido como soluções para essa limitação – porém, não podem ser negados os seus problemas iminentes e análogos às questões da guerra fiscal. O crédito público sob uma ótica de federalismo fiscal também é vislumbrado como uma alternativa; entretanto, há uma tendência em se limitar o seu uso pelos entes locais para que não haja um descontrole na dívida pública por esses entes, na esteira das restrições da LRF. Transferências intergovernamentais também aparecem como mecanismos de forma a mitigar os efeitos da disparidade “capacidade fiscal-atribuição de gastos” com infraestrutura.

Nesse contexto, os convênios e consórcios públicos surgem como outras medidas de direito administrativo passíveis de fomentar maior interpenetração entre os entes federativos, pertinentes às políticas governamentais. A questão da regulamentação esparsa e sua pouca utilização na prática, para fins de infraestrutura, parece demonstrar um óbice no desenvolvimento dessa ferramenta. Cite-se, nesse quesito, o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, um dos principais em atividade no país sob a égide da Lei nº 11.107/2005.

Um dos instrumentos possíveis para se atingir esse desiderato de maior atividade intergovernamental na infraestrutura é a questão da integração entre os planejamentos, ainda pouco explorada no Brasil. Nesse sentido, tal técnica passaria pela integração dos PPAs dos entes federativos, o que é um fator delicado para uma federação marcada pela plena autonomia dos entes subnacionais em matéria orçamentária. No Chile, *e. g.*, há a figura das “glosas orçamentárias” – apesar de sofrerem críticas pela doutrina local. No Brasil, a autonomia dos entes preconizada pelo artigo 18 da Constituição Federal tende a funcionar como um limitador a qualquer impositividade de regras pelo ente central ao ente subnacional – principalmente sob a alegação de uma eventual ilegalidade ou inconstitucionalidade do PPA de um ente subnacional perante o do ente central, por exemplo. Logo, o planejamento estratégico, de cunho nacional e não federal, pode ser uma interessante ferramenta a fim de contornar essas restrições.

Iniciando o processo de conclusão do trabalho, outro ponto a ser focado foi a análise de alguns instrumentos orçamentários que sirvam para o desenvolvimento da infraestrutura – ou que, reflexamente, acabam funcionando como um “entrave” para o

fluxo de recursos públicos. O primeiro ponto a ser abordado é a questão dos problemas na execução do orçamento para a infraestrutura pública.

Para tanto, é necessário destacar a classificação normativa para a despesa pública com infraestrutura – a qual, normalmente, é abordada de forma diversa em cada país. A classificação costuma variar, inclusive, naqueles relacionados com obra pública, considerados como principais para as infraestruturas físicas. Como o gasto com obra pública aparece como uma espécie de gasto em infraestrutura, a depender do tipo da obra em questão, esse gasto costuma ser o mais recordado nessa análise. No Brasil, a Lei nº 4.320/1964 concedeu uma elasticidade ao conceito, abarcando diversas categorias dentro do gasto para infraestrutura; contudo, ao revés, não permitiu uma classificação bem definida dos gastos públicos – de forma que a doutrina, sob um olhar mais prático, tenta imprimir uma classificação mais abrangente.

Adicionalmente, no Brasil, há que se considerar alguns problemas com relação à redução de investimentos em infraestrutura, como as já supracitadas – e constantes – políticas de ajuste fiscal, prejudicando boa parte do fluxo de investimentos públicos para o setor. A rigidez orçamentária parece ser o grande problema para a execução orçamentária no Brasil e na América Latina, o que fomenta a utilização de instrumentos de flexibilização, como os contingenciamentos e os restos a pagar. Isso acaba por prejudicar a atividade de planejamento orçamentário, além de retardar ou paralisar os pagamentos relacionados a infraestruturas, justificando o porquê de, no Brasil, haver um problema quase que crônico com relação à paralisação de obras públicas de infraestrutura por falta de recursos destinados ao seu pagamento.

Daí que a rigidez orçamentária aparece como grande obstáculo a essas iniciativas governamentais: não somente na infraestrutura, ela vem prejudicando boa parte da expansão dos investimentos estatais. Há que se considerar, por exemplo, o advento do artigo 16 da LRF, que trouxe à baila algumas formalidades para que a expansão de gastos com obras públicas seja de forma mais responsável, consoante entendimento do TCU.

Assim, dada essa rigidez e a imposição dessa flexibilização nos gastos com infraestrutura, o desafio do gestor público brasileiro é encontrar espaços fiscais para o investimento em infraestrutura. Uma dessas alternativas tem sido o aumento dos limites para contratação com a iniciativa privada para obras de infraestrutura na modalidade de PPP. Existe uma discussão doutrinária com relação à contabilização da contraprestação pública, da qual concluímos, para fins de definição dos limites de endividamento impostos pela legislação, pela existência de um caráter dúplice de despesa corrente e de capital,

devendo respeitar, dessa forma, os limites gerais e específicos de endividamento dos entes subnacionais. Quanto aos limites específicos, eles vêm constantemente sendo reformulados por meio de reiteradas alterações ao artigo 28 da Lei nº 11.079/2004.

Outros instrumentos muito utilizados no exterior – mas com pouca aplicação no Brasil – é o investimento em infraestrutura por fundos soberanos, o que pode abrir espaço para a injeção de capital estrangeiro para infraestrutura no Brasil. Também uma ferramenta não muito utilizada – mas não tão novel quanto os fundos soberanos – é a contribuição de melhoria, a qual poderia ser mais explorada no âmbito local, sobretudo em obras de infraestrutura urbana.

A vinculação de receitas para infraestrutura – tal como se fizera no passado com o setor rodoviário –, têm sido outro instrumento utilizado e mais difundido recentemente a fim de encontrar espaços fiscais para o investimento em infraestrutura. A experiência mundial demonstra uma larga utilização dessa medida no setor rodoviário, no qual a relação usuário-infraestrutura é mais presente.

No Brasil, a CIDE-Combustíveis despontou como uma possível alternativa à expansão de investimentos em infraestrutura de transportes a partir da sua inserção constitucional em 2001, à semelhança das *fuel taxes* nos Estados Unidos. No entanto, o TCU demonstrou, em reiteradas análises na Corte, o problema da não utilização desses recursos vinculados, além da diminuição de recursos discricionários – oriundos da atividade de alocação discricionária quando do processo de elaboração do OGU – ao setor de transportes.

As despesas mínimas obrigatórias para infraestrutura, a despeito de aumentarem a rigidez orçamentária, serviriam como soluções pontuais ao setor. Há propostas *de lege ferenda* para relacionar a despesa nessa seara com o PIB do País, o que pode garantir recursos contínuos aos investimentos em infraestrutura. Diante disso, mira-se comumente no exemplo de desenvolvimento da Coreia do Sul e a elevada relação que existia entre investimento em infraestrutura e PIB no passado, o que fez com que o país passasse da condição de subdesenvolvido para um país desenvolvido.

A crítica que se costuma realizar é que essas propostas de atrelar investimento com PIB pecam por já estabelecer qual relação quantitativa existe entre o instrumento financeiro e o investimento: melhor seria se houvesse a obrigação de que o investimento em infraestrutura acompanhasse o crescimento do PIB e isso fosse regulamentado por normas temporárias, como no ADCT, por exemplo, o que evitaria o “engessamento” de percentuais estabelecidos constitucionalmente – ainda mais em períodos de austeridade

econômica, nos quais o investimento em infraestrutura acaba sendo utilizado como ferramenta anticíclica.

Por derradeiro, é feita uma análise com relação à dívida pública e a infraestrutura: tendo em vista o caráter intergeracional desse investimento, as operações de crédito aparecem como uma medida a fim de se contornar as restrições fiscais para o desenvolvimento do setor. A LRF restringiu sobremaneira a possibilidade de expansão do crédito público para infraestrutura, sobretudo aos entes subnacionais; conjugando-se, todavia, com a “regra de ouro” constitucional, tende-se a restringir boa parte da tomada de crédito para despesas correntes em infraestrutura.

No Brasil, entretanto, diferentemente dos outros países, a “regra de ouro” não garante o fluxo contínuo de recursos para as despesas de capital e, por consequência, os preconizados investimentos em setores estratégicos – como a infraestrutura – acabam convertendo a “regra de ouro” em uma modalidade *sui generis* aplicável ao País. Em outras localidades, o aumento da dívida pública está intrinsecamente relacionado ao seu uso nas despesas de capital. Como não existe a obrigatoriedade no Brasil com relação ao uso dos recursos das operações de crédito com despesa de capital – que é a *ratio essendi* da “regra de ouro” –, inverte-se a sua lógica e a aplicação da regra tal como vislumbrada acaba ficando prejudicada, servindo precipuamente para limitar a expansão do endividamento público destinado a cobrir as despesas correntes.

Como conclusão ao trabalho, uma das alternativas mais polêmicas está relacionada aos investimentos públicos internacionais em infraestrutura realizados diretamente por governos de outros países. Outrossim, os órgãos multilaterais de desenvolvimento têm se engajado cada vez mais em investimentos em infraestrutura nos países “comoditizados” em desenvolvimento, o que vem deslocando o foco de análise da infraestrutura para essa modalidade nos últimos anos.

A República Popular da China passou a ocupar um protagonismo nessa forma de financiamento, especialmente em sua busca incessante por *commodities* e outros produtos primários de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento a fim de sustentar os seus índices de crescimento econômico. A China desponta como o principal ator econômico do século XXI e, dentro da lógica de seu planejamento quinquenal, vem cada vez mais ampliando a sua atuação nas infraestruturas de outros países, principalmente em transporte, energia e telecomunicações. Em seu próprio território, ela vem promovendo severa transformação na infraestrutura, virtude do fôlego de suas estatais relacionadas com a construção pesada, telecomunicações e petróleo. É inconteste que grande parcela do seu

virtuoso crescimento econômico deveu-se aos maciços investimentos promovidos em infraestrutura.

Em outros países, particularmente no continente africano, a China tem se valido de uma estruturação jurídica denominada de “Modo Angolano”, ou seja, uma troca de financiamento público para projetos de infraestrutura por matéria-prima, em geral os recursos petrolíferos desses países. É uma operação estruturada com múltiplos atores, dentre eles o Eximbank da China e os respectivos governos africanos, cujo financiamento público chinês é concedido para uma estatal também chinesa, atuante na área de infraestrutura, a fim de levar adiante os respectivos projetos. O pagamento é realizado por meio de licenças para extração do petróleo – concedidas pelos governos locais – para outra estatal chinesa que o explore, a qual, finalmente, salda o empréstimo ao Eximbank da China.

Convém discutir se o Brasil pode – ou deve – se valer desse tipo de investimento para a sua infraestrutura, maiormente com o êxtase causado pela recente descoberta do petróleo da camada pré-sal e a intensificação da produção de outras *commodities*, como a soja e o aumento da atividade de mineração. Ocorre que o uso de bens públicos naturais como contrapartida em operações de crédito público encontra restrições no ordenamento pátrio, o que não ocorreria com as receitas públicas não tributárias, as quais poderiam ser objeto de vinculação ou segregação orçamentária (como os fundos soberanos). Há que se considerar, porém, o fator político envolvido, dado que pouco se tem verificado, na prática, o respectivo desenvolvimento da infraestrutura nessas localidades. No final das contas, as infraestruturas acabam servindo, principalmente, para a própria exploração dos recursos naturais e pouco têm contribuído para o desenvolvimento regional.

Não obstante isso, não se descarta, *ab initio*, a possibilidade de investimentos públicos de outros países na infraestrutura brasileira – sobretudo da China, um dos principais parceiros comerciais do país. O que se almeja é que esses investimentos venham conjugados com um planejamento adequado e orientado ao desenvolvimento regional, na linha do que foi expandido ao longo deste trabalho. Nesse caso, tendo em vista a impossibilidade do “Modo Angolano”, o que poderia ser feito é um “Modo Brasileiro” de investimento, respaldado não nos recursos naturais, mas nas receitas não tributárias que esses recursos podem gerar.

As alternativas analisadas no trabalho, evidentemente, são apenas algumas sugestões para o gestor público poder contar com a infraestrutura a serviço do desenvolvimento nacional, podendo dar plena vazão ao conteúdo do artigo 3º, II, da

Constituição Federal. Tomando-se como base essa relação fundamental, a infraestrutura pode ser concebida sob outro olhar da sociedade, refletindo-se na tomada das decisões políticas e, deveras, impulsionando a melhoria das condições econômicas e sociais do Brasil.

REFERÊNCIAS

Bibliografia

ABELSHAUSER, Werner. Kriegswirtschaft und Wirtschaftswunder. Deutschlands wirtschaftliche Mobilisierung für den Zweiten Weltkrieg und die Folgen für die Nachkriegszeit. *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*. 47. Jahrg. 4. H. p. 503-538. Oct. 1999.

ABRUCIO, Fernando Luiz. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*. Curitiba. v. 24. p. 41-67. jun. 2005.

_____. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. *Revista de Administração Pública – RAP*. Edição especial comemorativa 1967-2007, p. 67-86.

ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. China e Brasil: oportunidades e desafios. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 307-350.

ACKERMANN, Thomas. Historical development and current status of wind power. In: _____. (Ed.). *Wind power in power systems*. 2 Ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, p. 23-45.

ADLER, J. H. The World Bank's concept of development – An in-house *dogmengeschichte*. In: BHAGWATI, Jagdish; ECKAUS, Richard S (Eds.). *Development and planning: essays in honour of Paul Rosenstein Rodan*. London: George Allen & Unwin, 1972, p. 30-50.

AFONSO, José Roberto Rodrigues; ARAÚJO, Erika Amorim; BIASOTO JÚNIOR, Geraldo. Fiscal space and public sector investments in infrastructure: a Brazilian case-study. *Texto para Discussão*. n. 1141. Brasília: IPEA, 2005.

AGÉNOR, Pierre-Richard. A theory of infrastructure-led development. *Journal of Economic Dynamics & Control*. v. 34. p. 932-950. 2010.

_____. Fiscal policy and endogenous growth with public infrastructure. *Oxford Economic Papers*. n. 60. p. 57-87. 2008.

_____. *Growth and welfare: analytical foundations for public policy*. Oxford: Princeton, 2013.

AIROLDI, Marco et al. *Bridging the gap: meeting the infrastructure challenge with Public-Private Partnerships*. Boston: The Boston Consulting Group, 2013.

ALBALATE, Daniel; BEL, Germà. *The economics and politics of high-speed rail: lessons from experiences abroad*. Plymouth: Lexington, 2012.

ALBAVERA, Fernando Sánchez. Acuerdo nacional y gestión presupuestal en el Perú. *Gestión Pública*. n. 43. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2003.

_____. El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 86. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2004.

ALFARO, Jorge Luis Trujillo. *Presupuesto: una aproximación desde la planeación y el gasto público*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2007.

ALLEN, Richard; RADEV, Dimitar. Managing and controlling extrabudgetary funds. *OECD Journal on Budgeting*. v. 6. n. 4. p. 7-36. 2006.

ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de. As Parcerias Público-Privadas e sua aplicação pelo Estado de São Paulo. In: SUNDFELD, Carlos Ari Vieira (Coord.). *Parcerias Público-Privadas*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 563-581.

_____. *Contrato administrativo*. São Paulo: Quartier Latin, 2012.

ALMEIDA, Lycurgo do Rego Barros. *A “privatização” de facilidades rodoviárias no Brasil*. Brasília: Geipot, 1994.

ALMEIDA, Paulo Roberto de. A experiência brasileira em planejamento econômico: uma síntese histórica. In: GIACOMONI, James; PAGNUSSAT, José Luiz (Org.). *Planejamento e orçamento governamental*. Brasília: ENAP, 2006, p. 193-228.

ANDRADE, Letícia Queiroz de. *Desapropriação de bens públicos à luz do princípio federativo*. São Paulo: Malheiros, 2006.

ANDRADE, Maria Elisabeth M. C.; MARTINS, Vinicius Aversari. PPPs e responsabilidade fiscal: entrave ou cautela necessária? *PPP Brasil: o observatório das Parcerias Público-Privadas*. dez. 2011. Disponível em: <http://dl.dropbox.com/u/18438258/RCL_vfinal.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2012.

ANDREASSEN, Arthur E.; BERMAN, Jay M. Infrastructure alternatives for 2005: employment and occupations. *Monthly Labor Review*. v. 117. p. 22-28. Apr. 1994.

ANGELOPOULOS, Angelos Theodãorou. *L'état et la prospérité sociale: nouveaux principes de finances publiques*. Paris: Librairie générale de droit et de jurisprudence, 1949.

ANNIBELLI, Mariana Baggio. *Contestado: um território socioambiental*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.

ARAÚJO, Edmir Netto de. *Curso de direito administrativo*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ARAÚJO, Maria da Piedade. *Infraestrutura de transporte e desenvolvimento regional: uma abordagem de equilíbrio geral inter-regional*. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

ARAYA MUÑOZ, Carolina. *Ordenamiento territorial con fines turísticos en las cuencas de los ríos Puelo y Cochamó*. Comuna de Cochamó, Región de los Lagos. Memoria (Título de

Geografía) – Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Geografía, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2004.

ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Economía y Estado: crisis y reforma del sector público*. Madrid: Marcial Pons, 1993.

_____. Infraestructuras: nuevo marco legal. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 33-51.

ARVIS, Jean-François; RABALLAND, Gaël; MARTEAU, Jean-François. *The cost of being landlocked: logistics costs and supply chain reliability*. Washington, D. C.: World Bank, 2010.

ASCHAUER, David Alan. Highway capacity and economic growth. *Economic perspectives*. n. 1. p. 14-24. Sept. 1990.

_____. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*. v. 23. p. 177-200. North-Holland. 1989.

_____. Why is infrastructure important? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 21-50. June 1990.

ASCHER, William; KRUPP, Corinne. Rethinking physical infrastructure development. In: _____. (Ed.). *Physical infrastructure development: balancing the growth, equity, and environmental imperatives*. New York: Palgrave Macmillan, 2010, p. 1-33.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS – APEOP. *65 anos de lutas e conquistas que nos fortalecem para construir o futuro*. São Paulo: BB Editora, 2012.

ATCHABAHIAN, Adolfo. *Régimen jurídico de la gestión y del control en la hacienda pública: tratado sobre la Ley 24.156 y las de contabilidad y de obras públicas*. 2. ed. Buenos Aires: Depalma, 1999.

AUSTRÁLIA. Tax reform: next steps for Australia. *Tax Forum Discussion Paper*. [Canberra]: Commonwealth of Australia, 2011.

ÁVILA, Humberto. A distinção entre princípios e regras e a redefinição do dever de proporcionalidade. *Revista de Direito Administrativo*. n. 215. p. 151-179. jan./mar. 1999.

AYOGU, Melvin D. Before Prebendalism: a positive analysis of core infrastructure investment in a developing fiscal federalism. *African Development Review*. v. 11. n. 2. p. 169-198. dez. 1999.

AZEREDO, Luiz Cezar Loureiro de. Investimento em infra-estrutura no Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 – uma visão geral. *Texto para discussão*. n. 1024. Brasília: IPEA, 2004.

BAEHL, Katie; BRUCE, R Coleson; GOOLSBY, George F. Intergovernmental agreements. In: DIMITROFF, Thomas J. (Consulting Ed.). *Risk and energy infrastructure: cross-border dimensions*. London: Globe Law and Business, 2011, p. 73-90.

BALASSA, Bela. Indicative planning in developing countries. *Journal of Comparative Economics*. v. 14. p. 560-574. 1990.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Construyendo un nuevo continente: un enfoque regional para fortalecer la infraestructura suramericana*. New York: BIRD, 2006.

BANCO MUNDIAL (WORLD BANK). *Como revitalizar os investimentos em infra-estrutura no Brasil: políticas públicas para uma melhor participação do setor privado*. v. I: relatório principal. [Washington, D. C.]: Banco Mundial, 2007.

_____. *Cómo responder al desafío de la infraestructura en América Latina y el Caribe*. Washington, D. C.: Banco Mundial, 1995.

_____. *Port reform toolkit. Module 2: the evolution of ports in a competitive world*. 2. ed. Washington, D. C.: World Bank, 2007

_____. *World Development Report 1994: infrastructure for development*. Washington, D.C.: Oxford, 1994.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. 25. ed. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2008.

BARBOSA, Alexandre de Freitas. China e América Latina na nova Divisão Internacional do Trabalho. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 269-305.

BÁRCENA, Alicia; ROSALES, Osvaldo. *La República Popular China y América Latina y el Caribe: hacia una relación estratégica*. Nações Unidas/CEPAL: Santiago do Chile, 2010.

BARKER, T. C.; SAVAGE, C. I. *An economic history of transport in Britain*. Abingdon: Routledge, 1959.

BARNES, Douglas F. The challenge of rural electrification. In: _____. (Ed.). *The challenge of rural electrification: strategies for developing countries*. Washington, D. C.: RFF, 2007, p. 1-17.

BARRAL, Welber; FERREIRA, Gustavo Assed. Direito ambiental e desenvolvimento. In: _____. PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006, p. 13-45.

BARTOLOMÉ, Leopoldo J. Combatiendo a leviatán. La articulación y difusión de los movimientos de oposición a los proyectos de desarrollo hidroeléctrico en Brasil (1985-91). *Desarrollo Económico – Revista de Ciencias Sociales*. Buenos Aires. v. 39. n. 153. p. 77-102. abr./jun. 1999.

BARKI, Teresa Villac Pinheiro. Direito internacional ambiental como fundamento jurídico para as licitações sustentáveis no Brasil. In: SANTOS, Murillo Giordan; _____. *Licitações e contratações públicas sustentáveis*. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

BARTEL, Karl. *Öffentliche Infrastruktur oder private Vermögen: die vermögenswirksame Schuldenpolitik als Mittel zur Lösung eines Zielkonflikts*. Berlin: Duncker & Humblot, 1975.

BAR-EL, Raphael. Infrastructure investment and regional underdevelopment. In: FELSENSTEIN, Daniel (Ed.). *Public investment and regional economic development*. Cheltenham, Glos: Elgar, 2001, p. 194-209.

BASSAN, Fabio. *The law of Sovereign Wealth Funds*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2011.

BAUMGARTNER, Daniel; PÜTZ, Marco. Die Armee geht, die Infrastruktur bleibt: Potenziale für die Raumentwicklung. *Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift*. v. 175. n. 5. p. 31-33. 2009.

BAUMGARTNER, Gerhard. Straßenrecht. In: BACHMANN, Susanne et al (Hrsg.). *Besonderes Verwaltungsrecht*. 9. Aufl. Vienna: Springer-Verlag/Wien, 2012, p. 319-350.

BEAUSANG, Francesca. *Globalization and the BRICs: why the BRICs will not rule the world for long*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012.

BECKER, Christoph. Geographie und Infrastruktur. *Geographica Helvetica*. v. 35.n. 4. p. 146-152. 1980.

BELARDINELLI, Sergio. Introduzione. L'idea di *Welfare Community*. In: _____. (Org.). *Welfare community e sussidiarietà*. Milano: EGEA, 2005, p. 9-24.

BELLAK, Christian; LEIBRECHT, Markus; DAMIJAN, Jože P. Infrastructure endowment and corporate income taxes as determinants of foreign direct investment in Central and Eastern European countries. *The World Economy*. v. 32. n. 2. p. 267-290. 2009.

BELLUZZO JÚNIOR, Walter; ANUATTI NETO, Francisco. Reorganização do transporte de passageiros na cidade de São Paulo. In: ANUATTI NETO, Francisco; MELLO, Marina Figueira. *Regulação da infraestrutura no Brasil: casos didáticos*. São Paulo: Singular, 2008, p. 235-254.

BENAVIDES, Juan. Contratación pública y debilidad institucional en infraestructura en Colombia. *Revista de ingeniería – Universidad de los Andes*. n. 32. Bogotá. p. 80-87. jul./dic. 2010.

BERCOVICI, Gilberto. *Direito econômico do petróleo e dos recursos minerais*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

BERTOLISSI, Mario. *Lineamenti costituzionali del "federalismo fiscale": prospettive comparate*. Padova: CEDAM, 1982.

BEYER, Jürgen. *Pfadabhängigkeit: über institutionelle Kontinuität, anfällige Stabilität und fundamentalen Wandel*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 2006.

BHATTACHARYAY, Biswa Nath. Estimating demand for infrastructure, 2010-2010. In: _____.; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M (Ed.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 19-79.

_____. Model of Asian financial integration: financing infrastructure. In: _____; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M (Ed.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 349-401.

BIASOTO JÚNIOR, Geraldo; AFONSO, José Roberto Rodrigues. Investimento público no Brasil: propostas para desatar o nó. *Novos estudos*. n. 77. p. 7-26. mar. 2007.

BIEHL, Dieter. The role of infrastructure in regional development. In: VICKERMAN, Roger W. (Ed.). *Infrastructure and regional development*. London: Pion, 1991, p. 9-35.

BIELSCHOWSKY, Ricardo (Coord.) *Investimento e reformas no Brasil: infra-estrutura nos anos 1990*. Brasília: IPEA/CEPAL. Escritório no Brasil, 2002.

BIRD, Richard. Decentralizing infrastructure: for good or for ill? *Policy Research Working Paper*. n. 1258. World Bank: Washington, 1994.

BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. Investimento público federal em infra-estruturas de transportes em regime de concessão – subsídios para o desenho de políticas. *Textos para Discussão*. n. 60. Brasília: Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal, 2009.

BOADWAY, Robin; SHAH, Anwar. *Fiscal federalism: principles and practice of multiorder governance*. New York: Cambridge University Press, 2009.

BOBET, Antonio. Comportamiento sísmico de túneles. *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*. v. 12. n. 1. p. 69-75. 2012.

BOBIK, Michael. Infrastruktur als sozialpolitische Aufgabe. In: KOUBEK, Anni et al (Hrsg.). *Bene meritis: Festschrift für Peter Schachner-Blazizek zum 65. Geburtstag*. Graz: Leykam, 2007, p. 219-235.

_____. Infrastruktur zwischen Technik, Wirtschaft und Soziologie. In: _____ (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor nachhaltiger Wirtschaft*. Wien: Linde, 2009, p. 11-33.

BONIFAZ, José Luis; MALÁSQUEZ, Eduardo. Tarifas de Sedapal: la tortuosa tarea de regular empresas públicas. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios de caso sobre regulación en infraestructura y servicios públicos en el Perú*. Apuntes de Estudio n. 67. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2008, p. 51-68.

_____; URRUNAGA, Roberto; WAKEHAM, Jennifer. Concesión y financiamiento de la red vial N° 5. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios de caso sobre regulación en infraestructura y servicios públicos en el Perú*. Apuntes de Estudio n. 67. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2008, p. 161-170.

BORÇA JÚNIOR, Gilberto; QUARESMA, Pedro. Perspectivas de investimento na infraestrutura 2010-2013. *Visão do desenvolvimento*. n. 77. BNDES. 22 fev. 2010.

BOSCÁ, José Emilio; ESCRIBÁ, Javier; MURGUI, María José. La efectividad de la inversión en infraestructuras públicas: una panorámica para la economía española y sus regiones. *Investigaciones regionales – Sección Panorama y Debates*. n. 20. p. 195-217. 2001.

BOSE, Tarun Kanti. Advantages and disadvantages of FDI in China and India. *International Business Research*. v. 5. n. 5. p. 164-174. May 2012.

BOVIS, Christopher; HU, Wei H. Public sector reforms in China. *European Public Private Partnership Law Review*. v. 1. p. 14-22. 2011.

BOUGHEAS, Spiros; DEMETRIADES, Panicos O.; MAMUNEAS, Theofanis P. Infrastructure, specialization, and economic growth. *The Canadian Journal of Economics*. v. 33. n. 2. p. 506-522. May. 2000.

BRACONIER, Henrik; PISU, Mauro; BLOCH, Debra. The performance of road transport infrastructure and its links to policies. *OECD Economics Department Working Papers*. n. 1016. [Paris]: OECD Publishing, 2013.

BRAHMBHATT, Milan; CANUTO, Otaviano. Natural resources and development strategy after the crisis. *Economic Premise*. n. 1. Poverty Reduction and Economic Management (PREM) Network. World Bank. Febr. 2010.

BRANCO, Adriano Murgel; MARTINS, Márcio Henrique Bernardes. *Desenvolvimento sustentável na gestão de serviços públicos: responsabilidade socioambiental e informe social*. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

BRASIL. *Anexo I – diretrizes e objetivos gerais – da Lei nº 8.173, de 30 de janeiro de 1991*. Brasília: [S. n.], 1991.

_____. *Anexo I – prioridades do Governo – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. n.], 1992.

_____. *Anexo II – diretrizes e metas setoriais – da Lei nº 8.173, de 30 de janeiro de 1991*. Brasília: [S. l.], 1991.

_____. *Anexo II – diretrizes, objetivos, metas setoriais e programação da despesa – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. l.], 1992.

_____. *Anexo III – desafios e potencialidades do Brasil, estratégia de desenvolvimento e premissas do Plano Plurianual – da Lei nº 8.446, de 21 de julho de 1992*. Brasília: [S. l.], 1992.

_____. *Brasil 2022: trabalhos preparatórios*. Brasil: Presidência da República, Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE, 2010.

_____. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. *Breve histórico sobre a evolução do planejamento nacional de transportes*. Brasília: Ministério dos Transportes, [?]. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/historico-do-planejamento-de-transportes>>. Acesso em: 14 maio 2013.

_____. *Diretrizes, objetivos e metas (Anexo) – Plano Plurianual 1996-1999*. Brasília: [S. l.], 1996.

_____. *Estudos Tributários nº 12: gastos governamentais indiretos, de natureza tributária (gastos tributários – conceituação)*. Brasília: Receita Federal, 2003.

_____. Ministério da Defesa. *Estratégia Nacional de Defesa: paz e segurança para o Brasil*. 2. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2008. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/projetosweb/estrategia/arquivos/estrategia_defesa_nacional_portugues.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2013.

_____. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília: Ministério da Defesa, 2012. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2013.

_____. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética – EPE. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2021*. Brasília: MME/EPE, 2012. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20130326_1.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2013.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Sítio eletrônico - Estatísticas de comércio exterior – DEPLA. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 31 mar. 2012.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão *Histórico das atividades orçamentárias*. [Brasília]: SOF, [20--]. Disponível em: <https://www1.portalsof.planejamento.gov.br/sof/sistema_orc/Historico_das_Ativid.html>. Acesso em: 10 jun. 2013.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual técnico de orçamento MTO*. versão 2011. Brasília: SOF, 2010.

_____. *Nova política industrial: desenvolvimento e competitividade*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/fernando-henrique-cardoso/publicacoes-1/nova-politica-industrial-desenvolvimento-e-competitividade/view>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

_____. *Plano plurianual 2008-2011: projeto de lei*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2007.

_____. *Programa Brasil em Ação: dois anos*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/fernando-henrique-cardoso/publicacoes-1/programa-brasil-em-acao-2-anos/view>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

_____. *Plano plurianual 2012-2015: projeto de lei*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2011.

_____. *Proposta de Emenda à Constituição nº 3, de 2010*. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sf/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=95899>. Acesso em: 17 maio 2010.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. *Manual de contabilidade aplicada ao setor público. Parte III: procedimentos contábeis específicos*. 5. ed. Portaria STN nº 437/2012. Brasília: STN, 2012.

_____. Senado Federal. *Manual de Obtenção de Recursos Federais para Municípios*. 5. ed. Cap. 2 – Transferências Voluntárias. Brasília: Instituto Legislativo Brasileiro, 2005. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sf/senado/ilb/pdf/ManualObtRecFedMun20052006/Cap_02.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2011.

_____. Tesouro Nacional. *Projeto Piloto de Investimentos – PPI*. Disponível em: <<http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/ppp/ppi.asp>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. In: _____; SPINK, Peter. *Reforma do Estado e da administração pública gerencial*. 7. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006, p. 237-270.

BROOKS, Douglas H.; ZHAI, Fan. Efectos macroeconómicos del financiamiento de infraestructura: historia de dos países. *Integración y Comercio*. n. 28. p. 315-344. ene./jun. 2008.

BRUE, Stanley L. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Cengage Learning Nacional, 2004.

BUHR, Walter. A retrospective view of criteria for investment planning in developing areas. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*. Berlin: Duncker & Humblot, 1970, p. 153-176.

_____. Infrastructure of the market economy. *Discussion paper no. 132-09*. Universität Siegen – Fachbereich Wirtschaftswissenschaften: Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, 2009, p. 1-74.

_____. What is infrastructure? *Discussion paper no. 107-3*. Universität Siegen – Fachbereich Wirtschaftswissenschaften: Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, 2003, p. 1-32.

BURNINGHAM, Kate; BARNETT, Julie; THRUSH, Diana. The limitations of the NIMBY concept for understanding public engagement with renewable energy technologies: a literature review. *Working Paper 1.3*. University of Surrey. p. 1-20. 2006.

CABELLO, Jorge Rodríguez; SERRANO, Lorena Flores. Protección del gasto público social a través de la política fiscal: el caso de Chile. *Financiamiento del Desarrollo*. n. 224. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/SIDA, 2010.

CABRA, Luis Eduardo Amador. Naturaleza económica y legal de la infraestructura de los servicios públicos de saneamiento básico. *Revista de derecho y economía*. n. 29. p. 125-152. 2008.

CALDEIRA, Jorge. *Mauá: empresário do Império*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CALDERÓN, César; CHONG, Alberto. Volume and quality of infrastructure and the distribution of income: an empirical investigation. *Review of Income and Wealth*. Series n. 50. n. 1. p. 87-106. Mar. 2004.

_____; SERVÉN, Luis. Infrastructure in Latin America. *World Bank Policy Research Working Paper no. 5317*. May. 2010, p. 1-52.

_____; SERVÉN, Luis. The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Documento de Trabajo* n. 270. Banco Central de Chile. sept. 2004.

_____; SERVÉN, Luis. Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001. *World Bank Policy Research Working Paper No. 3401*. Sept. 2004, p. 1-51.

CALDERÓN, Fabio Vladimir Sánchez. Elementos para una geopolítica de los megaproyectos de infraestructura en América Latina y Colombia. *Cuadernos de geografía – Revista colombiana de geografía*. n. 17. p. 7-21. 2008.

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Balance de la infraestructura en Chile: análisis de la evolución sectorial y proyección 2010-2014*. [Santiago de Chile]: CCHL, [2010].

_____. *Infraestructura crítica para el desarrollo: análisis sectorial 2012-2016*. [Santiago de Chile]: CCHC, [2011].

CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias e saneamento em São Paulo: o engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

CANNING, David. A database of world stocks of infrastructure, 1950-95. *The World Bank Economic Review*. v. 12. n. 3. p. 529-547. 1998.

CANZLER, Weert; KNIE, Andreas. Auf dem Weg zum Gewährleistungsstaat: Netzvermarktung und Infrastrukturpolitik für die schrumpfende Gesellschaft. In: NEU, Claudia (Hrsg.). *Daseinsvorsorge: eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2009, p. 97-111.

CARDOSO JÚNIOR, José Celso. Planejamento governamental e gestão pública no Brasil: elementos para ressignificar o debate e capacitar o Estado. *Texto para discussão*. n. 1584. Brasília: IPEA, 2011.

CARMODY, Pdraig; OWUSU, Francis. A expansão da China para a África: interesses e estratégias. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 235-267.

CARNEIRO, José Mario Brasiliense. Consórcios, *Kreise* e relações intergovernamentais. In: INFORMATIVO CEPAM. *Consórcio: uma forma de cooperação intermunicipal*. v. I. n. 2. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. Unidade de Políticas Públicas – UPP, 2001, p. 68-89.

CARRANZA, Luis; DAUDE, Christian; MELGUIZO, Angel. Public infrastructure investment and fiscal sustainability in Latin America: incompatible goals? *Working Paper*. n. 301. Paris: OECD Development Centre, 2011.

CARVALHO, André Castro. A participação da sociedade civil na administração pública: as audiências públicas no setor regulado de transportes terrestres. *Revista brasileira de direito administrativo e regulatório*. n. 6. p. 15-54. 2012.

_____. As concessões de serviços públicos. *Valor Econômico*. Legislação & Tributos. Opinião jurídica. 8 jul. 2013, p. E2.

_____. Consideraciones presupuestarias en las financiaciones e inversiones en infraestructura. *Revista de Regulación Económica, Empresas & Finanzas de Perú*. a. 2. n. 2. 2010, p. 246-260.

_____. Heurísticas e vieses nas finanças públicas e no direito tributário: delineamentos de uma abordagem behaviorista no Brasil. *Revista tributária e de finanças públicas*. a. 19. n. 99. p. 161-186. jul./ago. 2011.

_____. Mecanismos para a otimização do federalismo fiscal brasileiro. In: BRAGA, Carlos Eduardo Faraco; SCAFF, Fernando Facury; CONTI, José Mauricio (Org.). *Federalismo fiscal: questões contemporâneas*. Florianópolis: Conceito, p. 165-195.

_____. Free flow precisa de garantias jurídicas no Brasil. *Consultor Jurídico*. 17 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-abr-17/andre-carvalho-free-flow-garantias-juridicas-brasil>>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. Novos horizontes para uma qualificação jurídica do pedágio no Brasil. *Fórum de Contratação e Gestão Pública*. v. 112. 2010, p. 56-70.

_____. O impacto orçamentário da atuação do Poder Judiciário nas tutelas concessivas de medicamentos. In: AMARAL JÚNIOR, José Levi Mello do. *Estado de direito e ativismo judicial*. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 13-45.

_____. *Path dependence* e reforma do sistema tributário e de federalismo fiscal brasileiro. *Revista Tributária e de Finanças Públicas*. ano. 18. n. 92. p. 11-57. maio/jun. 2010.

_____. Restrições orçamentárias frouxas e rígidas na Lei de Responsabilidade Fiscal. *Revista de direito público da economia – RPDE*. ano 8. n. 29. jan./mar. p. 9-28. 2010.

_____. Uma teoria de direito constitucional financeiro e direito orçamentário substantivo no Brasil. In: CONTI, José Mauricio; SCAFF, Fernando Facury (Coord.). *Orçamentos públicos e direito financeiro*. São Paulo: RT, 2011, p. 41-79.

_____. *Vinculação de receitas públicas*. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

_____; FERIANCIC, Gabriel. Ambiente regulatório-institucional no setor de infraestrutura aeroportuária brasileira. In: UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA. (Org.). *VII Congreso Iberoamericano de Regulación: energía, minería, petróleo, gas y otros sectores regulados - memoria*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010, p. 229-249.

_____; IZAIAS, Rafael Silva. El proceso path-dependent de la regulación de los servicios públicos de infraestructura. In: ARIÑO ORTIZ, Gaspar, BULLARD, Alfredo et al. *Regulación económica de los servicios públicos. Dos décadas de regulación de servicios públicos en Iberoamérica: balance y perspectivas*. Lima: ARA Editores, ESAN, ASIER, 2010, p. 853-877.

_____; JUNKERT, Frederico Gonçalves. Ilusões das vinculações de receitas e das despesas mínimas obrigatórias na efetivação dos direitos fundamentais. *Revista Tributária das Américas*. a. 2. v. 4. p. 211-231. jul./dez. 2011.

_____; LOSINSKAS, Paulo Victor Barchi. Alteração no pedágio para caminhões foi acertada. *Consultor Jurídico*. 8 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jul-08/alteracao-cobranca-pedagio-caminhoneiros-foi-decisao-acertada>>. Acesso em: 8 jul. 2013.

_____; _____. Aspectos do Regime Diferenciado de Contratações (RDC) para obras de infraestrutura urbana. *Revista Brasileira de Infraestrutura – RBINF*. a. 1. n. 2. p. 121-145. jul./dez. 2012.

CARVALHO, Daniela Gomes de. Licitações sustentáveis, alimentação escolar e desenvolvimento regional: uma discussão sobre o poder de compra governamental a favor da sustentabilidade. *Planejamento e políticas públicas*. n. 32. p. 115-147. jan./jun. 2009.

CARVALLO HEDERRA, Sergio. *Finanzas públicas*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1971.

CASAGRANDE, Paulo L. Regulação pró-concorrencial de acesso a ativos de infraestrutura: regime jurídico e aspectos econômicos. In: SCHAPIRO, Mario Gomes (Coord.). *Direito econômico: direito econômico regulatório*. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 111-166.

CASSAGNE, Juan Carlos. *La intervención administrativa*. 2. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1994.

CASSESSE, Sabino. Tendenze e problemi del diritto amministrativo. *Rivista trimestrale di diritto pubblico*. n. 4. Milano. p. 901-912. 2004.

CASTRO, José Miguel Alba. Crisis del crecimiento o ausencia de infraestructuras. *Bitácora Urbano-Territorial*. v. 7. n. 1. p. 6-12. ene./dic. 2003.

CATHARIN, Wolfgang; GÜRTLICH, Gerhard H. *Eisenbahngesetz: Kommentar samt ökonomischen und rechtlichen Grundlagen der Eisenbahnen*. Wien: Linde, 2007.

CELIS DANZINGER, Gabriel. *Curso de derecho administrativo*. t. I. Santiago de Chile: Thomson Reuters Puntolex, 2010.

CENTRE FOR CHINESE STUDIES. *China's interest and activity in Africa's construction and infrastructure sectors: A research undertaking evaluating China's involvement in Africa's construction and infrastructure sector prepared for DFID China*. Stellenbosch: Stellenbosch University, 2006.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY – NATIONAL INTELLIGENCE COUNCIL. *Global trends 2025: a transformed world*. Washington: US Government Printing Office, 2008. Disponível em: <<http://www.aicpa.org/research/cpahorizons2025/globalforces/downloadabledocuments/globaltrends.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

_____. *Latin America in 2020: two steps forward, one and a half back*. [Washington]: [CIA], [2003]. Disponível em: <<http://static.docstoccdn.com/docs/14331450/National-Intelligence-Council>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

_____. *The World Factbook. Country comparison: railways*. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2121rank.html>>. Acesso em: 20 maio 2013.

_____. *The World Factbook. Field listing: roadways*. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2085.html>>. Acesso em: 20 maio 2013.

CENTRO LATINOAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO – CLAD. Conselho Científico. A responsabilização na nova gestão pública latino-americana. In: BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; CUNILL GRAU, Nuria (Coord.). *Responsabilização na administração pública*. São Paulo: CLAD/Fundap, 2006, p. 13-70.

CHAN, Kam Wing. Infrastructure services and financing in Chinese cities. *Pacific Rim Law & Policy Journal*. v. 7. n. 3. p. 503-528. 1998.

CHAN, Sok-Gee; KARIM, Mohd Zaini Abd. Public spending efficiency and political and economic factors: evidence from selected East Asian countries. *Economic Annals*. v. LVII. n. 193. p. 7-23. Apr./Jun. 2012.

CHANDAVARKAR, Anand. Infrastructure finance: issues, institutions and policies. *World Bank Policy Research Working Paper no. 1374*. Nov. 1994, p. 1-40.

CHENG, Hsi-Kai. Lessons learned from BOT infrastructure development in Taiwan: a case study of the Taiwan High Speed Railway (THSR) Project. *Public Administration Quarterly*. v. 34. n. 1. p. 51-75. 2010.

GU, Chaolin; COOK, Ian G. Beijing: socialist Chinese capital and new world city. In: HAMNETT, Stephen; FORBES, Dean. *Planning Asian cities: risks and resilience*. London: Routledge, 2011, p. 90-130.

CHAPARRO, Irma. Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, Transmilenio. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 48. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2002.

CHAZE, Aaron. *The Asia investor: charting a course through Asia's emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2010.

CHEIBUB FIGUEIREDO, Argelina Maria; LIMONGI, Fernando de Magalhães Papaterra. O Legislativo e a âncora fiscal. In: REZENDE DA SILVA, Fernando Antonio; CUNHA, Armando (Coord.). *O orçamento público e a transição do poder*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 2003, p. 55-92.

CHEN, Zhiwu. Financial strategies for nation building. FAN, Joseph P. H.; MORCK, Randall (Ed.). *Capitalizing China*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013, p. 313-333.

CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Chile 2020: obras públicas para el desarrollo*. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas, 2010.

_____. *Chile: viaje a la consistencia*. Santiago: Coordinación General de Concesiones, 2001.

_____. *Infraestructura pública y programa general de concesiones*. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas, 1998.

CHINA. *Selected works of Deng Xiaoping*. v. III. Beijing: People's Daily Online, [?]. Disponível em: <<http://english.peopledaily.com.cn/dengxp/vol3/text/d1200.html>>. Acesso em: 13 maio 2013.

CHONG, Catharine Siew Keng. An updated on China's Sovereign Wealth Fund: China Investment Corporation. In: WANG, Gungwu; ZHENG, Yongnian (Eds.). *China: development and governance*. Singapore: World Scientific, 2013, p. 199-206.

CHRISTIANSEN, Hans. International investor participation in infrastructure: challenges for policy makers. Part I. Chap. 3. In: ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *International Investment Perspectives*. Paris: OECD, 2006, p. 69-96.

CHRISTOPHER, Anthony J. Patterns of British overseas investments in land, 1885-1913. *Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series. v. 10. n. 4. p. 452-466. 1985.

CISNEROS CID, Francisco Jiménez de. Hacia un nuevo concepto de infraestructura pública/obra pública desligado del dominio público y del servicio público. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 53-67.

COBIN, John M. *Market Provisions of Highways: Lessons from Costanera Norte*. Disponível em: <<http://www-pam.usc.edu/volume2/v2i1a3s1.html>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

COELHO, Maria Célia Nunes; MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Verticalização da produção e variedade de situações sociais no espaço funcional do alumínio nos baixos vales do Amazonas e Tocantins. *Revista Território*. a. VII. n. 11, 12 e 13. Rio de Janeiro. p. 29-48. set./out. 2003.

COLE, John Peter. *Latin America: an economic and social geography*. London: Butterworths, 1965.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL. America Latina e Caraibi: infrastrutture e integrazione. In: CAMPANELLA, Raffaele (Coord.). *Collana di studi Latinoamericani – Economia e Società*. CEPAL/BID/CAF: Roma, 2008.

COMMISSION EUROPÉENNE – DIRECTION GÉNÉRALE VII - TRANSPORTS. Des redevances équitables pour l'utilisation des infrastructures: une approche par étapes pour l'établissement d'un cadre commun en matière de tarification des infrastructures de transport dans l'EU. *Livre Blanc (présenté par le Commission)*. COM(98) 466. juil. 1999. Disponível em: <http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com98_466_fr.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2010.

CONDEÇO-MELHORADO, Ana; GUTIÉRREZ, Javier. Regional spillovers of transport infrastructure investment: a territorial cohesion analysis. *EJTIR*. v. 11. n. 4. p. 389-404. Sept. 2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *O sistema ferroviário brasileiro*. Brasília: CNT, 2013.

_____. *Pesquisa CNT de Ferrovias 2011*. Brasília: CNT, 2011.

CONTI, José Mauricio. E o ano começa sem a aprovação do orçamento federal. *Consultor Jurídico*. 15 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jan-15/contas-vista-ano-comeca-aprovacao-orcamento-federal>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

_____. *Federalismo fiscal e fundos de participação*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001.

_____. LDO é instrumento eficiente para a administração pública. *Consultor Jurídico*. 9 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-abr-09/contas-vista-ldo-instrumento-util-gestao-administracao-publica>>. Acesso em: 7 maio 2013.

_____. Não falta dinheiro à administração pública, falta gestão. *Consultor Jurídico*. 31 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-jul-31/contas-vista-nao-falta-dinheiro-administracao-publica-falta-gestao>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

_____. Natal é tempo de correr com a execução orçamentária. *Consultor Jurídico*. 11 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-dez-11/contas-vista-natal-tempo-correr-execucao-orcamentaria>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

_____. No fundo, protestos envolvem questões orçamentárias. *Consultor Jurídico*. 2 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-jul-02/contas-vista-fundo-protestos-envolvem-questoes-orcamentarias>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

_____. Orçamento impositivo é avanço para administração. *Consultor Jurídico*. 7 maio 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-mai-07/contas-vista-orcamento-impositivo-avanco-administracao>>. Acesso em: 7 maio 2013.

COOPER, Martin. *Brazilian railway culture*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2011.

COPSON, Raymond W.; DUMBAUGH, Kerry; LAU, Michelle. China and Sub-Saharan Africa. *Report RL33055*. [Washington]: Congressional Research Service, 2005. Disponível em: <http://assets.opencrs.com/rpts/RL33055_20050829.pdf>. Acesso em: 11 set. 2011.

CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. *Por que as reformas permanecem? A trajetória gradualista de mudanças no setor de infraestrutura rodoviária no Brasil entre 1985-2010*. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo – EAESP, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011.

CORSO, Guido. O Estado como dispensador de bens. Critérios de distribuição, técnicas jurídicas e efeitos. *Interesse público – IP*. Belo Horizonte. a. 12. n. 63. p. 119-144. set./out. 2010.

COUTO, Reinaldo. *Curso de direito administrativo: segundo a jurisprudência do STJ e do STF*. São Paulo: Atlas, 2011.

CRAIN, W. Mark; OAKLEY, Lisa K. The politics of infrastructure. *The Journal of Law and Economics*. v. XXXVIII. n. 38. p. 1-17. Apr. 1995.

CRUZ FERRER, Juan de la. Nuevas perspectivas en la regulación de las infraestructuras. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 119-160.

CUÉTARA MARTÍNEZ, Juan Miguel de la. Sobre infraestructuras en red y competencia entre redes. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 197-275.

DALENBERG, Douglas R.; PARTRIDGE, Mark D. Public infrastructure and wages: public capital's role as a productive input and household amenity. *Land Economics*. v. 73. n. 2. p. 268-284. May 1997.

DALLARI, Adilson Abreu; BRANCO, Adriano Murgel. *O financiamento de obras e de serviços públicos*. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

DALLAVERDE, Alexsandra Kátia. *A titularidade exercida pelo poder executivo sobre a gestão das finanças públicas e o desequilíbrio causado no quadro da separação de poderes*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

DAMMROFF, Edgar. *Finanzierung der Infrastruktur*. Zürich: Polygraph. Verlag, 1970.

DANIEL, Celso; SOMEKH, Nadia. Gestão compartilhada, limites e possibilidades: a experiência do Grande ABC. In: INFORMATIVO CEPAM. *Consórcio: uma forma de cooperação intermunicipal*. v. I. n. 2. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. Unidade de Políticas Públicas – UPP, 2001, p. 159-170.

DANIELS, Ronald J.; TREBILCOCK, Michael J. Private provision of public infrastructure: an organizational analysis of the next privatization frontier. *University of Toronto Law Journal*. n. 46. p. 375-426. 1996.

DANNIN, Ellen. Crumbling infrastructure, crumbling democracy: infrastructure privatization contracts and their effects on state and local governance. *Northwestern Journal of Law & Social Policy*. v. 6. n. 1. art. 2. p. 47-105. 2011.

DAUSTER, William G. Budget emergencies. *Journal of Legislation*. v. 18. p. 249-315. 1991-1992.

DAVIES, Martyn. How China is influencing Africa's development. In: MEN, Jing; BARTON, Benjamin (Ed.). *China and the European Union in Africa: partners or competitors?* Surrey: Ashgate, 2011, p. 187-207.

DEL VALLE, José Antonio Trujillo. *Financiación de infraestructuras: los riesgos y su mitigación*. Notas Técnicas. Washington: Inter-American Development Bank, 2004.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT – GTZ. *International Fuel Prices 2009*. 6th ed. Eschborn: GTZ, 2009.

DI GIACINTO, Valter; MICUCCI, Giacinto; MONTANARO, Pasqualino. Coordinamento della spesa pubblica e spillover spaziali delle infrastrutture di trasporto: evidenze per l'Italia. In: BANCA D'ITALIA. *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*. Roma: Centro Stampa della Banca d'Italia, 2011, p. 63-96.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
_____. Função social da propriedade pública. *Revista Eletrônica de Direito do Estado*. Salvador. Instituto de Direito Público da Bahia. n. 6. abr./maio/jun. 2006, p. 1-13.

DIMENTO, Joseph F. C.; ELLIS, Cliff. *Changing lanes: visions and histories of urban freeways*. Cambridge: MIT Press, 2013.

DODGSON, Charles Lutwidge (Lewis Carroll). *Alice's adventures in Wonderland*. London: Harper Press, 2013.

DOH, Jonathan P.; RAMAMURTI, Ravi. Reassessing risk in developing country infrastructure. *Long Range Planning*. v. 36. p. 337-353. 2003.

DOMPER RODRÍGUEZ, María de la Luz. Concesiones de obras públicas: lo que hemos avanzado y cuánto ha ganado Chile. In: CASTRO FERNÁNDEZ, Rodrigo et al. *Concesiones: agenda para el 2020*. Santiago de Chile: Libertad y Desarrollo, 2009, p. 15-40.

DUARTE, João E. Coutinho. Espanha: Infra-Estruturas de Transporte e Modelo Territorial. *Informação Internacional. Análise Económica e Política – Departamento de Prospectiva e Planeamento*. Lisboa. v. 2. p. 199-243. 2000.

DUARTE A., David. Sustentabilidad fiscal del sistema de concesiones de obras públicas. In: LARRAÍN A., Luis et al. *Concesiones: el esperado relanzamiento*. Santiago: Libertad & Desarrollo, 2012, p. 95-111.

DUVERGER, Maurice. *Instituciones financieras*. Tradução de Jacinto Ros Hombravella. Barcelona: Bosch, 1960.

EBERHARD, Anton et al. *Africa's power infrastructure: investment, integration, efficiency*. Washington, D. C.: World Bank, 2011.

EÇA DE QUEIRÓS, José Maria de. *A cidade e as serras*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (THE ECONOMIST); HSBC. *Brazil unbound: how investors see Brazil and Brazil sees the world*. 27 July 2010. Disponível em:

<http://www.100thoughts.hsbc.co.uk/downloads/Festival_Brazil_Report.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

EINBOCK, Marcus. *Die fahrleistungsabhängige LKW-Maut: Konsequenzen für Unternehmen am Beispiel Österreichs*. Dresden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005.

ELLER, Rogéria de Arantes Gomes; SOUSA JÚNIOR, Wilson Cabral de; CURI, Marcos Lopes Cançado. Custos do transporte de carga no Brasil: rodoviário versus ferroviário. *Journal of Transport Literature*. v. 5. n. 1. p. 50-64. Jan. 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – GEIPOT. *Avaliação da contribuição dos usuários rodoviários – relatório final: contribuição dos usuários e política de financiamento dos dispêndios públicos com a infra-estrutura rodoviária*. Brasília: [Ministério dos Transportes], 1992.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The economics of infrastructure finance: Public-Private Partnerships versus public provision. *EIB Papers*. v. 15. n. 1. p. 40-69. 2010.

ERICSON, Matthew. Infrastructure and the vision thing. *The Australian Journal of Public Administration*. v. 67. n. 4. p. 405-418. 2008.

ESCOLA, Héctor Jorge. *El interés público: como fundamento del derecho administrativo*. Buenos Aires: Depalma, 1989.

ESCOLANO, Severino. Territory and high-speed rail: a conceptual framework. In: UREÑA, José M. (Ed.). *Territorial implications of high-speed rail: a Spanish perspective*. Surrey: Ashgate, 2012, p. 33-53.

ESPINOSA, Salvador; MOJICA, Joel. On the Feasibility of a Bi-National Bond Financing Mechanism for Strategic Border Infrastructure: Reviewing the U.S. and Mexican Legal Frameworks. *Norteamérica*. v. 7. n. 2. p. 43-73. July/Dec. 2012.

ESQUÍVEL, José Luís. *Os contratos administrativos e a arbitragem*. Coimbra: Almedina, 2004.

EXEL, Job van et al. EU involvement in TEN development: network effects and European value added. *Transport policy*. v. 9. p. 299-311. 2002.

FAJARDO, José Marcos Castellani. *Acordo Tripartite Itaipu-Corpus: ponto de inflexão entre a disputa geopolítica e a política de cooperação*. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

FÄRBER, Gisela. Nutzerfinanzierung versus Staatshaushalt bei der Infrastruktur. In: HARTWIG, Karl-Hans; KNORR, Andreas (Hrsg.). *Neuere Entwicklungen in der Infrastrukturpolitik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2005, p. 241-264.

FARIA, Rodrigo Oliveira de. Reflexão sobre o conflito entre princípios orçamentários. *Interesse público – IP*. Belo Horizonte. a. 12. n. 63. p. 95-102. set./out. 2010.

FARIAS, Hélio Caetano. *O BNDES e as privatizações no uso do território brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

FAY, Marriane; MORRISON, Mary. *Infrastructure in Latin America & the Caribbean: recent developments and key challenges*. v. I. [s.l.]: World Bank, 2005.

_____; YEPES, Tito. Investing in infrastructure: what is needed from 2000 to 2010? *World Bank Policy Research Working Paper*. n. 3102. p. 1-20. July 2003.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti; MALLIAGROS, Thomas Georges. *Impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil: 1950-1995*. Disponível em: <www.fgv.br/professor/ferreira/ferreiramalliagrosPPE.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2010.

_____; NASCIMENTO, Leandro Gonçalves do. Welfare and growth effects of alternative fiscal rules for infrastructure investment in Brazil. *Ensaio econômico da EPGE*. FGV. n. 604. p. 1-60. May. 2005.

FERREIRA, Tiago Toledo; AZZONI, Carlos Roberto. Arranjos institucionais e investimento em infraestrutura no Brasil. *Revista do BNDES*. n. 35. p. 37-86. jun. 2011.

FICI, Ricardo Petrillo. *As ferrovias brasileiras e a expansão recente para o Centro-Oeste*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – FIESP. DEPARTAMENTO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – DECONCIC. *Segurança jurídica: os aspectos políticos, legais e econômicos no Brasil e na América do Sul*. São Paulo: FIESP, 2010.

FIGUEROA, Oscar; ROZAS, Patricio. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 104. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, 2005.

FLEISCHMANN, Eduard. Öffentliche Haushalte in Österreich im Überblick. In: STEGER, Gerhard (Hrsg.). *Öffentliche Haushalte in Österreich*. 3. Aufl. Wien: Verlag Österreich, 2010, p. 7-32.

FLEURY, Fernando Leme. *Investimentos em infraestrutura como instrumento de política industrial*. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

FLORIAN, Pablo Federico. *Concesión de obra pública*. La Ley: Buenos Aires, 2001.

FONROUGE, Carlos M. Giuliani. *Derecho financiero*. v. I. 5. ed. Obra atualizada por Susana Camila Navarrine e Rubén Oscar Asorey. Buenos Aires: Depalma, 1993.

FOSTER, Vivien et al. Building bridges: China's growing role as infrastructure financier for sub-Saharan Africa. *Trends and policy options*. n. 5. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 2009.

_____; BRICEÑO-GARMENDIA, Cecilia (Eds.). *Africa's infrastructure: a time for transformation*. Washington, D.C: International Bank for Reconstruction and Development, 2010.

FOURIE, Johan. Economic infrastructure: a review of definitions, theory and empirics. *South African Journal of Economics*. v. 74. n. 3. p. 530-556. Sept. 2006.

FRANCO, Augusto de. *Terceiro setor: a nova sociedade civil e seu papel estratégico para o desenvolvimento*. Brasília: AED, 2003.

FREMDLING, Rainer. *Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840-1879: ein Beitrag zur Entwicklungstheorie und zur Theorie der Infrastruktur*. 2., erw. Aufl. Dortmund: Gesellschaft für Westfälische Wirtschaftsgeschichte, 1985.

FREY, Bruno S. Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 109-131.

FREY, René L. *Infrastruktur: Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen*. 2. Aufl. Tübingen: Mohr; Zürich: Schulthess, 1972.

FRISCHMANN, Brett M. An economic theory of infrastructure and commons management. *Minnesota Law Review*. v. 89. p. 917-1030. 2004-2005.

_____. Environmental infrastructure. *Ecology Law Quarterly*. v. 35. p. 151-178. 2008.

_____. Infrastructure commons. *Michigan State Law Review*. v. 2005. p. 121-136. spring. 2005.

FRISCHTAK, Cláudio R. O investimento em infra-estrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas. *Pesquisa e planejamento econômico – PPE*. v. 38. n. 2. p. 307-348. ago. 2008.

FROMONT, Michel. *Droit administratif des États européens*. Paris: PUF, 2006.

FUJIMURA, Manabu; ADHIKARI, Ramesh. Evaluation of regional infrastructure. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 167-216.

FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GABARDO, Emerson. *Interesse público e subsidiariedade: o Estado e a sociedade civil para além do bem e do mal*. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

GAETANI, Francisco. Governança corporativa no setor público. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 259-275.

GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Tradução de Sérgio Faraco. Porto Alegre: L&PM, 2011.

GÁMEZ, Liz Ileana Rodríguez. Financiamiento de infraestructura ambiental en la frontera México-Estados Unidos: la estrategia del BDAN. *Frontera norte*. v. 19. n. 38. p. 157-190. jul./dic. 2007.

GARCIA, Ronaldo Coutinho. Despesas correntes da União: visões, omissões e opções. *Texto para discussão*. n. 1319. Brasília: IPEA, 2008.

GARCÍA RODRÍGUEZ, Enrique. Infraestructura e integración en América Latina. *Boletín económico de ICE*. n. 2974. p. 27-42. oct. 2009.

GARTENKRAUT, Michal. *Brasil: uma análise do Plano Plurianual – PPA 2000/2003: relatório técnico*. Brasília: IPEA, 2002.

GASPARINI, Diógenes. Direito administrativo. 16. ed. atualizada por Fabrício Motta. São Paulo: Saraiva, 2011.

GATES-FOSTER, Jennifer. The well-remembered path: roadways and cultural memory in Ptolemaic and Roman Egypt. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 202-221.

GAUDIN, Jean-Pierre. *L'action publique: sociologie et politique*. Paris: Presses de Sciences Po/Dalloz, 2004.

GAULD, Charles A. *Farquhar: o último titã*. Tradução de Eliana Nogueira do Vale. São Paulo: Editora de Cultura, 2006.

GEDDES, R. Richard. *The road to renewal: private investment in U.S. transportation infrastructure*. Washington, D. C.: AEI Press, 2010.

van der GEEST, Willem; NÚÑEZ-FERRER, Jorge. Managing regional infrastructure: European Union institutional structures and best practices. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 301-346.

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

_____; RIECHE, Fernando; AMORIM, Manoel. As finanças do BNDES: evolução recente e tendências. *Revista do BNDES*. v. 16. n. 31. p. 3-40. jun. 2009.

GILBERT, John; BANIK, Nilanjan. Socio-economic impacts of regional transport infrastructure in South Asia. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 139-163.

GLASGOW, Joshua. Not in anybody's backyard? The non-distributive problem with environmental justice. *Buffalo Environmental Law Journal*. v. 13. p. 69-123. 2005.

GLASER, Hermann. Verkehrskulturen. In: Schöller, Oliver; CANZLER, Weert; KNIE, Andreas (Hrsg.). *Handbuch Verkehrspolitik*. Wiesbaden: VS Verlag, 2007, p. 63-82.

GLOBAL COMPETITION REVIEW. *Public procurement: an overview of regulation in 38 jurisdictions worldwide*. Contributing editor: Hans-Joachim Prieß. London: Law Business Research Ltd, 2011.

GOBETTI, Sérgio Wulff; ORAIR, Rodrigo Octávio. Classificação e análise das despesas públicas federais pela ótica macroeconômica (2002-2009). *Texto para discussão*. n. 1485. Brasília: IPEA, 2010.

GOLDSTEIN, Andrea. Brazilian privatization in international perspective: the rocky path from state capitalism to regulatory capitalism. *Industrial and Corporate Change*. v. 8. n. 4. p. 673-711. 1999.

GONÇALVES, Pedro. *Entidades privadas com poderes públicos*. Coimbra: Almedina, 2005.

GONZALEZ, Julio A., GUASCH, José Luis; SEREBRISKY, Tomas. High logistics costs and poor infrastructure for merchandise transportation in the LAC region. In: LOMBORG, Bjørn. (Ed.). *Latin American development priorities*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, p. 359-411.

GONZÁLEZ SANFIEL, Andrés M. Competencia en las infraestructuras y nuevo régimen para las de dominio público. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 161-195.

GORNAS, Jürgen. Zur Zukunftsorientierung im Public Sector. In: TIBERIUS, Victor (Hrsg.). *Zukunftsorientierung in der Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden, Springer Fachmedien, 2011, p. 277-285.

GOURVISH, Terry. The financing of a large infrastructure project: the case of the Channel Tunnel. In: AMATORI, Franco; MILLWARD, Robert; TONINELLI, Pier Angelo (Ed.). *Reappraising State-Owned Enterprise: a comparison of the UK and Italy*. New York: Routledge, 2011, p. 100-118.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

GRAMLICH, Edward M. How should public infrastructure be financed? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 223-245. June 1990.

_____. Infrastructure investment: a review essay. *Journal of Economic Literature*. v. 32. n. 3. p. 1176-1196. Sept. 1994.

GRESSER, Klaus. *Probleme der mehrjährigen öffentlichen Finanzplanung*. Berlin: Duncker & Humblot, 1974.

GREVE, Holger. Kritische Infrastrukturen. *Datenschutz und Datensicherheit – DuD*. v. 33. n. 12. p. 756-758. 2009.

GREVSMÄHL, Johannes. Ein Planungsverfahren staatlicher Infrastrukturinvestitionen. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 210-229.

GRIGG, Neil S. *Infrastructure finance: the business of infrastructure for a sustainable future*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

GROSS, Donald. *The China Fallacy. How the U.S. can benefit from China's rise and avoid another Cold War*. New York: Bloomsbury, 2013.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. Arbitragem e o setor de telecomunicações no Brasil. *Revista de Direito de Informática e Telecomunicações – RDIT*. Belo Horizonte. a. 2. n. 2. p. 99-127. jan./jun. 2007.

GUARDIA, Rossana Mostajo. El sistema presupuestario en el Perú. *Gestión Pública*. n. 17. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002.

GUASCH, J. Luis. *Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right*. Washington, D. C.: World Bank, 2004.

GUINAND, Luis Bernardo Mejía; BOTERO, Felipe; RAGA, Juan Carlos Rodríguez. ¿Pavimentando con votos? Apropiación presupuestal para proyectos de infraestructura vial en Colombia, 2002-2006. *Colombia internacional*. n. 68. Bogotá. p. 14-42. jul./dic. 2008.

GÜLLER, Peter. Infrastruktur. *Das Werk*. v. 53. p. 396-397. 1966.

GUTHRIE, Graeme. Regulating infrastructure: the impact on risk and investment. *Journal of Economic Literature*. v. 44. n. 4. p. 925-972. Dec. 2006.

HAINSCHEK, Beate. *ANS MEER! AL MARE! NA MORJE! Südbahn und Tourismus in der Reiseliteratur am Weg ins und im österreichischen Küstenland (1857 bis 1914)*. Masterarbeit (Master of Arts) – Institut für Geschichte, Abteilung für Südosteuropäische Geschichte, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2011.

HAMMICHE, Sabrina; DENANT-BOÈMONT, Laurent. Cohérence du calcul économique et financement public des grands projets d'infrastructure. Le cas de l'autoroute ferroviaire. *Revue économique*. v. 48. n. 2. p. 271-294. Mar. 1997.

HARCHAOUI, Tarek M.; TARKHANI, Faouzi; WARREN, Paul. Public infrastructure in Canada, 1961-2002. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*. v. 30. n. 3. p. 303-318. Sept. 2004.

HAROZ, David. China in Africa: symbiosis or exploitation? *The Fletcher Forum of World Affairs*. v. 35. n. 2. p. 65-88. 2011.

HAUGHWOUT, Andrew. Public infrastructure investments, productivity and welfare in fixed geographic areas. *FRB of New York Staff Report No. 104*. p. 1-37. May. 2000.

HAWKE, Lewis; WANNA, John. Australia after budgetary reform: a lapsed pioneer or decorative architect? In: WANNA, John; JENSEN, Lotte; DE VRIES, Jouke (Eds.). *The reality of budgetary reform in OECD nations: trajectories and consequences*. Cheltenham, UK; Northampton, USA: Edward Elgar, 2010, p. 65-90.

HAYNES, Kingsley. Infrastructure. *Journal of Transport Geography*. v. 5. n. 1. p. 23-24. 1997.

HEHL, Rainer. Infrastruktur als sozialer Entwicklungsmotor: «Eau et gaz à tous les étages». In: LEPIK, Andres (Hrsg.). *Moderators of change: Architektur, die hilft*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2011, p. 162-174.

HELM, Dieter. Infrastructure investment, the cost of capital, and regulation: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy*. v. 25. n. 3. p. 307-326. 2009.

HERNÁNDEZ RAMÍREZ, Norma; ROSAS ROA, Jeeny. Ecoturismo e infraestrutura vial como detonante de la economía local, caso de estudio: Villa del Carbón, 2009. *Quivera*. v. 12. n. 2. p. 37-57. 2010.

von HIRSCHHAUSEN, Christian. What infrastructure policies for post-Socialist Eastern Europe? Lessons from the Public Investment Programmes (PIP) in the Baltic countries. *Europe-Asia studies*. v. 51. n. 3. p. 417-432. 1999.

HITCHNER, R. Bruce. Roads, integration, connectivity, and economic performance in the Roman Empire. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 222-234.

HODGES, John. Unsolicited proposals: competitive solutions for private infrastructure. *The World Bank Group: private sector and infrastructure network*. Note n. 258. Mar. 2003.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOLTBRÜGGE, Dirk; PUCK, Jonas F. *Geschäftserfolg in China: Strategien für den größten Markt der Welt*. 2. Aufl. Nürnberg: Spring-Verlag, 2008.

HOLZ-RAU, Christian. Verkehr und Verkehrswissenschaft: Verkehrspolitische Herausforderungen aus Sicht der Verkehrswissenschaft. In: SCHWEDES, Oliver (Hrsg.). *Verkehrspolitik: Eine interdisziplinäre Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2011, p. 115-139.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HULTEN, Charles R.; BENNATHAN, Esra; SRINIVASAN, Sylaja. Infrastructure, externalities, and economic development: a study of the Indian manufacturing industry. *The World Bank Economic Review*. v. 20. n. 2. p. 291-308. May 2006.

HÜTZ-ADAMS, Friedel. Die Rolle Chinas in der Entwicklungszusammenarbeit. Das Beispiel Demokratische Republik Kongo. In: KÖNIG, Julian; THEMA, Johannes (Hrsg.). *Nachhaltigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit: Theoretische Konzepte, strukturelle Herausforderungen und praktische Umsetzung*. Wiesbaden: VS Verlag, 2011, p. 181-201.

IANCHOVICHINA, Elena et al. Job creation through infrastructure investment in the Middle East and North Africa. *World Development*. v. 45. p. 209-222. May 2013.

ÍNDIA. Secretariat for Infrastructure, Planning Commission. *Definition of infrastructure*. [New Delhi]: [The Secretariat for the Committee on Infrastructure], [s. d.]. Disponível em: <<http://infrastructure.gov.in/pdf/doi.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2011.

_____. *Projections of investment in infrastructure during the Eleventh Plan*. New Delhi: The Secretariat for the Committee on Infrastructure, 2008.

INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA – IIRSA; UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS – UNASUR (CONSEJO SURAMERICANO DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO – COSIPLAN). *Agenda de Projetos Prioritários de Integração – API*. [s. l.]: IIRSA/Cosiplan, 2011. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/noticias/spi/111130_Cosiplan_API_Agenda_de_projetos_prioritarios_de_integracao.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2012.

_____. *Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2010*. Sección I: la iniciativa IIRSA: aspectos generales. [s. l.]: IIRSA, [2010], p. 19, Mapa nº1 – Ejes de Integración y Desarrollo. Disponível em: <http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/lb10_introduccion_y_seccion_i.pdf>. Acesso em: 9 maio 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Comentário. A economia brasileira no 4º trimestre de 2011: visão geral*. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Comentarios/pib-vol-val_201104comentarios.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2012.

_____. *Nota metodológica nº 19: Formação Bruta de Capital Fixo*. Sistema de Contas Nacionais – Brasil: referência 2000. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Notas_Metodologicas/19_formacao_capital.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. A nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. *Comunicados do IPEA*. n. 128. Brasília: IPEA, 2012.

_____. *Carta de conjuntura*. n. 9. Brasília: IPEA, março 2010.

_____. Infraestrutura social e urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas – a mobilidade urbana no Brasil. *Comunicado do IPEA*. n. 94. Brasília: Ipea, 2011.

_____. Portos brasileiros: diagnóstico, políticas e perspectivas. *Comunicados do IPEA*. n. 48. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010.

_____. Rodovias brasileiras: gargalos, investimentos, concessões e preocupações com o futuro. *Comunicados do IPEA*. n. 52. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010.

_____. Transporte ferroviário de cargas no Brasil: gargalos e perspectivas para o desenvolvimento econômico e regional. *Comunicados do IPEA*. n. 50. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: IPEA, 2010.

INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL – ILPES. *Panorama de la gestión pública*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES, 2004.

INTER-AMERICAN CONFERENCE FOR THE MAINTENANCE OF PEACE. Convention on the Pan American Highway. *The American Journal of International Law*. v. 31. n. 2 (supplement: official documents). p. 66-68. Apr. 1937.

INTERNATIONAL ROAD FEDERATION; COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y CARIBE (CEPAL); DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ). *Reforma – conservación vial*. Boletín n. 13. nov. 2001.

ISRAEL, Arturo. Gestión de la infraestructura en el decenio de 1990. *World Bank Discussion Papers no. 171*. Washington, D. C.: World Bank, 1993.

IVANOV, Andrey et al. General problems with the infrastructure policy. In: TRIFFONOVA, Elena; KASHOUKEEVA-NOUSHEVA, Vanya. (Eds.). *Regional infrastructure projects in South-Eastern Europe*. Sofia: Institute for Regional and International Studies, 1999, p. 27-79.

IZQUIERDO, Rafael. Nuevo modelo de gestión y financiación de infraestructuras. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 13-32.

JABBOUR, Elias Marco Khalil. *Infra-estruturas em energia e transportes e crescimento econômico na China: o enfrentamento da crise financeira asiática a partir da expansão de sua demanda interna e a formação de uma economia continental*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

JASAREVIC, Zlatan. *Der Wirtschaftsstandort Bosnien-Herzegowina aus der Sicht österreichischer Unternehmen und Investoren*. Masterarbeit (Magister rerum socialium oeconomiarumque) – Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009.

JENKINS, Brian Michael. The tenth year: a briefing of terrorism issues to new members of the 112th Congress. *Rand Corporate Publications*. CP-625. Santa Monica: RAND, 2011. Disponível em:

<http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/corporate_pubs/2011/RAND_CP625.pdf>.

Acesso em: 26 ago. 2011.

JIWATTANAKULPAISARN, Piyapong et al. Highway infrastructure and state-level employment: A causal spatial analysis. *Papers in Regional Science*. v. 88. n. 1. p. 133-159. marc. 2009.

JOCHIMSEN, Reimut. *Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck): Tübingen, 1966.

_____; GUSTAFSSON, K. *Infrastruktur: Grundlage der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 38-53.

JONES, Stewart; WALKER, R. G. Explanators of local government distress. *Abacus*. v. 43. n. 3. p. 396-418. Sept. 2007.

JUERGENSMEYER, Julian Conrad. Infrastructure and the Law: Florida's past, present and future. *Journal of Land Use & Environmental Law*. v. 23. n. 2. p. 441-458. spring 2008.

JULIEN, Catherine. The Chinchaysuyu Road and the definition of an Inca imperial landscape. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 147-167.

JUNG, Yeon-Mi. *Energieeffizienzpolitik in Deutschland und Südkorea: Kraft-Wärme-Kopplung im Spannungsfeld zwischen Klimaschutz und Energiewirtschaft*. Wiesbaden: VS Verlag, 2009.

JUNGWIRTH, Wolfgang. Entwicklungshilfe: Planungsprozeß und Infrastruktur. *Österreichische Zeitschrift für Aussenpolitik*. H. 3. J. 2. Wien. p. 142-149. Apr. 1962.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 11. ed. São Paulo: Dialética, 2005.

_____. *Curso de direito administrativo*. 8. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

_____. Desenvolvimento nacional sustentado: contratações administrativas e o regime introduzido pela lei 12.349/10. *Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini*. Curitiba. n. 50. abr. 2011. Disponível em: <<http://www.justen.com.br/informativo.php?informativo=50&artigo=528>>. Acesso em: 6 maio 2011.

JUSTMAN, Moshe. Infrastructure, growth and the two dimensions of industrial policy. *Review of Economics Studies*. v. 62. n. 1. p. 131-157. Jan. 1995.

KELCHNER, Warren. The Pan American Highway. *Foreign Affairs*. v. 16. n. 4. p. 723-727. July 1937-1938.

KELSEN, Hans. *Autobiografia de Hans Kelsen*. 2. ed. Tradução de Gabriel Nogueira Dias e José Ignácio Coelho Mendes Neto. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

KESSIDES, Christine. The contributions of infrastructure to economic development: a review of experience and policy implications. *World Bank Discussion Papers no. 213*. Sept. 1993, p. 1-48.

_____. *World Bank experience with the provision of infrastructures services for the urban poor: preliminary identifications and review of best practices*. Washington: Environmentally Sustainable Development Staff – Transportation, Water and Urban Development Department, Jan. 1997.

KIRCHHOF, Gregor. Europäische Integration und Privatisierungen. In: TERHECHTE, Jörg Philipp (Hrsg.). *Verwaltungsrecht der Europäischen Union*. Baden-Baden: Nomos, 2011, p. 585-675.

KISSINGER, Henry. *Sobre a China*. Tradução de Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

KITCHEN, Harry. Property Tax: a situation analysis and overview. In: MCCLUSKEY, William J.; CORNIA, Gary C.; WALTERS, Lawrence C. (Eds.). *A primer on property tax: administration and policy*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, p. 1-40.

KIM, Daein. Korean administrative cases in “law and development” context. In: CHO, Kuk (Ed.). *Litigation in Korea*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2010, p. 199-218.

KIM, Jae Cheol. The political economy of Chinese investment in North Korea: a preliminary assessment. *Asian Survey*. v. 46. n. 6. p. 898-916. Nov./Dec. 2006.

KNEIPS, Günter. Möglichkeiten und Grenzen des Aufbaus transeuropäischer Netze. In: *Jahrbuch für neue politische Ökonomie*. 16. Band: *Neue politische Ökonomie der Integration und Öffnung von Infrastrukturnetzen*. Tübingen: Mohr, 1997, p. 185-199.

_____; WEIB, Hans-Jörg. Regulierung der Eisenbahninfrastruktur: Marktmacht, Interoperabilität und das Defizitproblem. In: _____. (Hrsg.). *Fallstudien zur Netzökonomie*. Wiesbaden: GWV Fachverlage, 2009, p. 139-169.

LANG, Robert. User-Generated Infrastructure. In: PICOT, Arnold; FREYBERG, Axel (Hrsg.). *Infrastruktur und Services – Das Ende einer Verbindung? Die Zukunft der Telekommunikation*. Berlin: Springer, 2007, p. 177-185.

LANGOSKI, Deisemara Turatti. O princípio constitucional da moralidade e a participação popular na Administração Pública. *A&C Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Belo Horizonte. a. 9. n. 38. p. 215-230. out./dez. 2009.

LANKS, Herbert C. The Pan American Highway. *The Scientific Monthly*. v. 49. n. 4. p. 324-336. Oct. 1939.

_____. The Pan American Highway, II. *The Scientific Monthly*. v. 49. n. 5. p. 415-430. Nov. 1939.

LARA, Ricardo. Las políticas de atracción de inversión en infraestructura pública. Estado actual y futuros desarrollos. *Revista de ingeniería – Universidad de los Andes*. Bogotá. n. 32. p. 117-123. jul./dic. 2010.

LAUBER, Wolfgang. Private Systeme, private Akteure. Wasser. In: _____. (Hrsg.). *Ausverkauf des Staates ? Zur Privatisierung der gesellschaftlichen Infrastruktur. Symposium November 2002*. Wien: Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, 2003, p. 21-35.

LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira. A articulação produtiva asiática e os efeitos da emergência chinesa. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 115-164.

LECHNER, Stefanie Christina. *Public Private Partnership und Vergaberecht am Beispiel der Nordautobahn*. Diplomarbeit (Magistra der Rechtswissenschaften) – Rechtswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009.

LEMES, Selma. *Arbitragem na administração pública: fundamentos jurídicos e eficiência econômica*. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

LEPATNER, Barry B. *Too big to fall: America's failing infrastructure and the way forward*. Lebanon: Foster Publishing, 2010.

LEWIS, Blane D. The impact of public infrastructure on municipal economic development: empirical results from Kenya. *Review of Urban & Regional Development Studies – RURDS*. v. 10. n. 2. p. 142-156. aut. 1998.

LIGUORI, Renato. *Elementi di scienza delle finanze e di diritto finanziario*. 3ª ed. Napoli: Casa Editrice Dott. Eugenio Jovene, 1952.

LIMA NETO, Oswaldo (Coord.). *Transporte no Brasil: história e reflexões*. BRASILEIRO, Anísio et al. (autores). Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes/GEIPOT; Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2001.

LIMÃO, Nuno; VENABLES, Anthony J. Infrastructure, Geographical disadvantage, transport costs, and trade. *The World Bank Economic Review*. v. 15. n. 3. p. 451-479. 2001.

LIRA, Luis. Revalorización de la planificación del desarrollo. *Gestión Pública*. n. 59. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2006.

LI, Wang; DOTTIN, Paul. Çin'in Afrika'daki Barışı Koruma Misyonlarının Ardındaki Nedenler: Pekin'in Stratejik Düşüncelerini Yorumlama (Behind China's peacekeeping missions in Africa: interpreting Beijing's strategic considerations). *Güvenlik Stratejileri Dergisi (The Journal of Security Strategies)*. Yıl (v.) 7. Sayı (n). 14. p. 1-16. Aralık (Dec.) 2011.

LIU, Chengfang et al. Infrastructure investment in rural China: is quality being compromised during quantity expansion? *The China Journal*. n. 6. p. 105-129. Jan. 2009.

LIZANA, Dolores María Rufián. Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú. *Gestión Pública*. n. 16. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002.

_____. Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial. El caso de Chile. *Desarrollo Territorial*. n. 5. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2009.

LOCKWOOD, John E.; SMITH JR., Luther Ely. Intra-governmental activities of the United States to foster hemispheric trade. *Law and contemporary problems*. v. 8. p. 669-683. 1941.

LÖDL, Manfred Claus. Bundeshaushaltsrecht: Akteure, Kompetenzen, Prozesse. In: STEGER, Gerhard (Hrsg.). *Öffentliche Haushalte in Österreich*. 3. Aufl. Wien: Verlag Österreich, 2010, p. 209-249.

LOSER, Claudio; FAJENBAUM, José. A new vision for Mexico 2042: achieving prosperity for all. *Global Journal of Emerging Market Economies*. v. 4. n. 2. p. 155-195. Jul. 2012.

LUCIONI, Luis. América Latina: tendencias en la provisión de infraestructura. In: BÁRCENA, Alicia; KACEF, Osvaldo (Comp.). *La política fiscal para el afianzamiento de las*

democracias en América Latina: reflexiones a partir de una serie de estudios de caso. Santiago de Chile: CEPAL, 2011, p. 203-222.

LUO, Xubei. The role of infrastructure investment location in China's western development. *World Bank Working Paper*. n. 3345. Jun. 2004.

MAAS, Michael; RUTHS, Derek. Road connectivity and the structure of ancient empires: a case study from Late Antiquity. In: TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 255-264.

MACCORMACK, Geoffrey. *The spirit of traditional Chinese Law*. Athens, Georgia: University of Georgia Press, 1996.

MACÊDO, Cristianne da Silva; NASCIMENTO, Joel Castro; KUWAHARA, Nelson. Estudo comparativo da análise hierárquica com multiobjetivo para seleção de projetos públicos de investimentos em infra-estrutura de transporte. In: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Transporte em transformação XIV: trabalhos vencedores do prêmio CNT de Produção Acadêmica 2009*. Brasília: Positiva, 2010, p. 119-135.

MADDISON, Angus. *The world economy. v. I: A millennial perspective e v. II: Historical statistics*. Paris: OECD, 2006.

MADIÈS, Thierry; DETHIER, Jean-Jacques. Fiscal competition in developing countries: a survey of the theoretical and empirical literature. *World Bank Policy Research Working Paper no. 5311*. May. 2010, p. 1-33.

MAINWARING, Scott. Introduction: democratic accountability in Latin America. In: _____; WELNA, Christopher. *Democratic accountability in Latin America*. Oxford/New York: Oxford University, 2003, p. 3-20.

MAJONE, Giandomenico. Do estado positivo ao estado regulador: causas e consequências da mudança no modo de governança. In: MATTOS, Paulo Todescan Lessa [et al]. *Regulação econômica e democracia: o debate europeu*. São Paulo: Singular, 2006, p. 53-85.

MANDEL, Gregory N. When to open infrastructure access. *Ecology Law Quarterly*. v. 35. p. 205-214. 2008.

MANKIW, Nicholas Gregory. *Introdução à economia*. 3. ed. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: South-Western Cengage Learning, 2008.

MANTOUX, Paul Joseph. *A Revolução Industrial no século XVIII: estudo sobre os primórdios da grande indústria moderna na Inglaterra*. Tradução de Sonia Rangel. São Paulo: HUCITEC/Editora da UNESP, 19--.

MANUIPATPONG, Worapot. The role of capital markets in infrastructure financing. In: KAWAI, Masahiro; SHENG, Andrew (Eds.). *Capital market reform in Asia: towards developed and integrated markets in times of change*. New Delhi: Sage, 2012, p. 333-340.

MARATHE, Sharad S. *Regulation and development: the Indian policy experience of controls over industry*. New Delhi: Sage, 1986.

MARRARA, Thiago. *Planungsrechtliche Konflikte in Bundesstaaten: eine rechtsvergleichende Untersuchung am Beispiel der raumbezogenen Planung in Deutschland und Brasilien*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač, 2009.

MARSHALL, Bernhard. *Multimodaler Transport aus österreichischer Sicht*. Dissertation (Doktors der Rechtswissenschaften) – Rechtswissenschaftliche Fakultät, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009.

MARSHALL, Tim. *Planning major infrastructure: a critical analysis*. Abingdon: Routledge, 2013.

MARTÍNEZ, Gerardo Carballo. *La mediación administrativa y el defensor del Pueblo*. Cizur Menor (Navarra): Editorial Aranzad, 2008.

MARTIRENE, Roberto A. Manual de presupuesto plurianual. *Manuales*. n. 57. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2007.

_____. Presupuestar en Argentina, antes y después de la crisis de la deuda pública. Enseñanzas, posibilidades y recomendaciones. *Gestión Pública*. n. 60. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006.

MARTNER, Gonzalo. *Planificación y presupuesto por programas*. 3. ed. Ciudad de México: Siglo Veintiuno, 1971.

MARTNER, Ricardo. Gestión pública y programación plurianual: desafíos y experiencias recientes. *Gestión Pública*. n. 6. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/ECLAC, 2000.

_____; TROMBEN, Varinia. Opciones para enfrentar el sesgo anti-inversión pública. *Gestión Pública*. n. 50. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2005.

MATTOS, Paulo Todescan Lessa. *O novo Estado regulador no Brasil: eficiência e legitimidade*. São Paulo: FAPESP/Singular, 2006.

MATTOSO, Emerson Selhorst. *Estratégias de atuação das empresas de etanol no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008.

MAZZEO, Giuseppe. Meanings of a territorial infrastructure: the airports. *Trimestrale del Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente – TeMALab*. v. 4. n. 3. p. 65-76. sett. 2011.

MCCAWLEY, Peter. Infrastructure policy in Asian developing countries. *Asian-Pacific Economic Literature*. v. 24. n. 1. p. 9-25. May. 2010.

MCQUAID, Ronald; LEITHAM, Scott; NELSON, John D. Public investment investment in physical infrastructure and inward investment location choice: a stated preference experiment. In: FELSENSTEIN, Daniel (Ed.). *Public investment and regional economic development*. Cheltenham, Glos: Elgar, 2001, p. 210-226.

MEDAUAR, Odete; OLIVEIRA, Gustavo Justino de. *Consórcios públicos: comentários à Lei 11.107/2005*. São Paulo: RT, 2006.

MEDEIROS, Edmundo Emerson de. *Infraestrutura energética: planejamento e regulação do setor elétrico*. São Paulo: MP Editora, 2009.

MEES, Paul. Transport planning. In: THOMPSON, Susan; MAGINN, Paul J. *Planning Australia: an overview of urban and regional planning*. Melbourne: Cambridge University Press, 2012, p. 357-380.

MEILÁN GIL, José Luis. Problemática de la administración municipal ante la planificación del desarrollo. In: KAISER, Joseph H. *Planificación – I: estudios jurídicos y económicos*. Edición española de la obra alemana “Planung” preparada por Gaspar Ariño Ortiz y Alfredo Gallego Anabitarte. Madrid: Instituto de Estudios Administrativos, 1974, p. 405-439.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. 37. ed. atualizada por Eurico de Andrade Azevedo, Délcio Balestero Aleixo e José Emmanuel Burle Filho. São Paulo: Malheiros, 2011.

MELLO, Fernando Collor de. *Brasil: um projeto de reconstrução nacional*. Brasília: Senado Federal, 2008.

MENDES, Luiz Carlos Abreu. Estado e terceiro setor. *Revista do Serviço Público*. Brasília. a. 50. n. 3. p. 73-91. jul./set. 1999.

MENDOZA, Xavier; VERNIS, Alfred. El Estado relacional y la transformación de las administraciones públicas. In: LONGO, Francisco; YSA, Tamyko (Eds.). *Los escenarios de la gestión pública del siglo XXI*. Barcelona: Bellaterra, 2008, p. 37-62.

MENEZES, Rafael Terra. *Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre as categorias e funções de despesas dos municípios brasileiros (1998-2004)*. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

MÉXICO. *Public-Private Partnerships for highway development in México*. Ciudad de México: Gobierno Federal – SCT, 2010.

MIA, Irene et al. An Appraisal of Brazil’s Competitiveness Landscape: Insight from the Global Competitiveness Index 2008–2009. In: FUNDAÇÃO DOM CABRAL; FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *The Brazil Competitiveness Report 2009*. Genève: World Economic Forum, 2009.

MICHEL-KERJAN, Erwann. New challenges in critical infrastructures: a US perspective. *Journal of contingencies and crisis management*. v. 11. n. 3. p. 132-141. Sept. 2003.

MILLER, Michael B. *Europe and the maritime world: a twentieth-century history*. New York: Cambridge University Press, 2012.

MINGHELLI, Marcelo. Espaço público e orçamento público: o plano ético e jurídico-institucional em crise. *Revista de Direito Administrativo*. v. 250. jan./abr. 2009.

von MISES, Ludwig. *Ação humana: um tratado de economia*. 3. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

MÍTICA NETO, Hélio. *Urbanização em Campinas: mudanças no tecido urbano no entorno da Rodovia Dom Pedro I*. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MONTES, Hugo. *Machu Picchu en la poesía de Pablo Neruda*. Santiago de Chile: Zig-Zag, 2009.

MOORE, Melinda et al. Bridging the gap: developing a tool to support local civilian and military disaster preparedness. *Rand Publication Corporation*. TR-764-OSD. Santa Monica: RAND, 2010. Disponível em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2010/RAND_TR764.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2011.

MORA, Roberto Fallas; ÁLVAREZ, Fabian Quiroz. Costa Rica: análisis crítico del proceso presupuestario. *Gestión Pública*. n. 62. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2007.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de direito administrativo*. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

MORGAN STANLEY. Brazil infrastructure: paving the way. *Morgan Stanley Blue Paper*. [New York]: Morgan Stanley, 5 May 2010. Disponível em: <<http://www.morganstanley.com/views/perspectives/pavingtheway.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2011.

MONCADA, Luís S. Cabral de. *A problemática jurídica do planeamento económico*. Coimbra: Coimbra Editora, 1985.
_____. *A relação jurídica administrativa*. Coimbra: Coimbra Editora, 2009.

MUELLER, Philipp. La buena gobernanza en la sociedad red: más allá de las palabras. Tradução de Denisse Blanca. In: MARIÑEZ NAVARRO, Freddy (Org.). *Ciudadanos, decisiones públicas y calidad de la democracia*. México: Limusa, Tecnológico de Monterrey, 2006, p. 149-168.

MUNNELL, Alicia Haydock. How does public infrastructure affect regional economic performance? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 69-112. June 1990.

MUSGRAVE, Richard Abel. Discussion. p. 64-68. In: ASCHAUER, David Alan. Why is infrastructure important? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 21-50. June 1990.

NABAIS, José Casalta. Algumas considerações sobre a solidariedade e a cidadania. *Boletim da Faculdade de Direito*. Universidade de Coimbra. v. LXXV. p. 145-174. 1999.

NAGEL, Robert F. Separation of powers and the scope of federal equitable remedies. *Stanford Law Review*. n. 30. p. 661-724. 1978.

NAPOLEONI, Claudio. *Smith, Ricardo, Marx: considerações sobre a história do pensamento econômico*. 8. ed. Tradução de José Fernandes Dias. São Paulo: Paz & Terra, 2000.

NARDES, Augusto. Visão do Tribunal de Contas da União – TCU. In: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Desenvolvimento de infra-estrutura de transportes no Brasil: perspectivas e desafios*. Brasília: TCU, 2007, p. 38-48.

NEELIS, Jason. Overland shortcuts for the transmission of Buddhism. In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 12-32.

NEILSON, Keith; OTTE, T. G. 'Railpolitik': an introduction. In: OTTE, T. G.; NEILSON, Keith (Ed.). *Railways and international politics: paths of empire, 1848-1945*. Abingdon: Routledge, 2006, p. 1-20.

NERUDA, Pablo. Canto general. In: *Antología general*. Ciudad de México: Santillana Ediciones Generales, 2010.

NETO, Miguel de Castro; PINHEIRO, António Cipriano. A contribuição de um Wiki Luso-Angolano para o desenvolvimento. In: 1º ENCONTRO LUSO-ANGOLANO EM ECONOMIA, SOCIOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL. Luanda (Colégio do Espírito Santo). Angola, 16-18 out. 2008, p. 371-84. Disponível em: <http://www.ela.uevora.pt/download/ELA_desenvolvimento_01.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2011.

NIELSEN, Alf Gunvald. *Dispossession and resistance in India: the river and the rage*. Abingdon: Routledge, 2010.

NÓBREGA, Marcos. *Direito da infraestrutura*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.
_____; TRENNEPOHL, Terence. *Infrastructure in emerging markets: theory and practice*. Saarbrücken: Lap Lambert Academic Publishing, 2012.

NOGUEIRA, Jozélia. *Dívida pública e federalismo*. In: BRAGA, Carlos Eduardo Faraco; SCAFF, Fernando Facury; CONTI, José Mauricio (Org.). *Federalismo fiscal: questões contemporâneas*. Florianópolis: Conceito, p. 461-490.

NOGUEIRA, Marco Aurélio. *Um Estado para a sociedade civil*. São Paulo: Cortez, 2004.

NORTH, Douglass C.; THOMAS, Robert Paul. An economic theory of the growth of the Western World. *The Economic History Review*. New Series. v. 23. n. 1. p. 1-17. Apr. 1970.

NORTON, Andy; ELSON, Diane. *What's behind the budget? Politics, rights and accountability in the budget process*. [S. l.]: Overseas Development Institute, June 2002. Disponível em: <<http://www.odi.org.uk/resources/download/1740.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2010.

NOZAKI, William Vella; LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; MARTINS, Aline Regina Alves. A ascensão chinesa e a nova geopolítica e geoeconomia das relações sino-russas. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 195-233.

O'NEILL, Phillip M. Infrastructure financing and operation in the contemporary city. *Geographical Research*. v. 48. n. 1. p. 3-12. Feb. 2010.

OBSERVATÓRIO POLÍTICO SUL-AMERICANO. *Mapa da Estabilidade*. n. 2. p. 1-31. 2º sem. 2006. Disponível em: <http://observatorio.iesp.uerj.br/images/pdf/mapa/9_mapaestabilidade_mapa2009_2.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.

OCCHILUPO, Roberta; PALUMBO, Giuliana; SESTITO, Paolo. Le scelte di localizzazione delle opere pubbliche: il fenomeno *nimby*. In: BANCA D'ITALIA. *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*. Roma: Centro Stampa della Banca d'Italia, 2011, p. 319-356.

OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de; ERVATTI, Leila Regina; O'NEILL, Maria Monica Vieira Caetano. O panorama dos deslocamentos populacionais no Brasil: PNADs e censos demográficos. In: OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto de; OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de (Org.). *Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, p. [28-48].

OLIVEIRA, Douglas. *Transparência na gestão de projetos financiados por organismos internacionais*. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 277-294.

OLIVEIRA, Gustavo Justino de. A administração consensual como a nova face da administração pública no século XXI: fundamentos dogmáticos, formas de expressão e instrumentos de ação. In: _____. *Direito administrativo democrático*. Belo Horizonte: Fórum, 2010, p. 211-231.
_____. *Contrato de gestão*. 2. ed. São Paulo: RT, 2008.

OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 2. ed. São Paulo: RT, 2008.

OOSTEROM, Win. O futuro da prestação de serviços públicos: atendendo às expectativas do cidadão. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 45-84.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *Investissements en infrastructures de transport: vers plus d'efficience*. Paris: Centre de Recherche sur les Transports/OECD, 2008.

_____. *L'investissement en infrastructures: liens avec la croissance et rôle des politiques publiques*. In: OECD. *Réformes économiques 2009: objectif croissance*. Paris: Éditions OECD, 2009, p. 169-186.

_____. *Recommendation of the Council on Principles for Private Sector Participation in Infrastructure*. Paris: OECD, 2007.

ORTEGÓN, Edgar; PACHECO, Juan Francisco. Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. *Manuales*. n. 34. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2004.

OTERO, Paulo. *Legalidade e administração pública: o sentido da vinculação administrativa à juridicidade*. Coimbra: Almedina, 2003.

PAES, Nelson Leitão; SIQUEIRA, Marcelo Lettieri. Desenvolvimento regional e federalismo fiscal no Brasil: em busca da igualdade na distribuição de receitas. *Economia Aplicada*. v. 12. n. 4. São Paulo. p. 707-742. out-dez 2008.

PAIVA, Paulo. Integração do planejamento – visão dos Estados. In: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Desenvolvimento de infra-estrutura de transportes no Brasil: perspectivas e desafios*. Brasília: TCU, 2007, p. 73-94.

PARGA, Milagros Otero. El valor solidaridad en la Constitución Española de 1978. *Dereito. Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela*. v. 13. n. 1. p. 163-188. 2004.

PARKER, Matthew. *Febre do Panamá*. Tradução de Carlos Duarte e Anna Duarte. Rio de Janeiro: Record, 2011.

PARRY, Ian W. H.; STRAND, Jon. International fuel tax assessment: an application to Chile. *IMF Working Paper*. [Washington]: IMF, 2011.

PAUTASSO, Diego. China e Índia no mundo em transição: o sistema sinocêntrico e os desafios indianos. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 165-193.

PEDREIRA, Christina de Almeida. Instrumentos legítimos à implementação das competências constitucionais administrativas comuns. In: BRASIL. Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça. *Série Pensando o Direito: federalismo*. Projeto Pensando o Direito. n. 13. Brasília: SAL, 2009, p. 36-66.

PEERENBOOM, Randall. Law and development in China and India. In: SORNARAJAH, Muthucumaraswamy; WANG, Jiangyu (Eds.). *China, India and the international economic order*. New York: Cambridge University Press, 2010, p. 491-512.

PÊGO FILHO, Bolívar; CÂNDIDO JÚNIOR, José Oswaldo; PEREIRA, Francisco. Investimento e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002. *Texto para discussão*. n. 680. Brasília: IPEA, 1999.

_____; CAMPOS NETO, Carlos Álvares da Silva. O PAC e o setor elétrico: desafios para o abastecimento do mercado brasileiro (2007-2010). *Texto para discussão*. n. 1329. Brasília: IPEA, 2008.

PÉREZ E., Clemente. Introducción: infraestructura al servicio de las personas. In: LARRAÍN A., Luis et al. *Concesiones: el esperado relanzamiento*. Santiago: Libertad & Desarrollo, 2012, p. 13-27.

PÉRICO, Ana Elisa. *A relação entre as infraestruturas produtivas e o Produto Interno Bruto (PIB) das regiões brasileiras: uma análise por envoltória de dados*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.

PERISSINOTTO, Renato Monseff. Estado, capital cafeeiro e política tributária na economia paulista exportadora, 1889-1930. *Latin American Research Review*. v. 36. n. 1. p. 151-169. 2001.

PERKINS, Peter; FEDDERKE, Johann; LUIZ, John. An analysis of economic infrastructure investment in South Africa. *South African Journal of Economics*. v. 73. n. 2. p. 211-228. June. 2005.

PERROTTI, Daniel E.; SÁNCHEZ, Ricardo J. La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 153. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2011.

PESSOA, Ruy Silva. r para a infra-estrutura rodoviária federal: necessidade de recomposição. *Texto para Discussão*. n. 293. [Brasília]: IPEA, 1993.

PETERSON, George E. Is public infrastructure undersupplied? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 113-130. June 1990.

PHILIPPS, Lisa C. The rise of balanced budget laws in Canada: legislating fiscal (ir)responsability. *Osgoode Hall Law Journal*. v. 34. n. 4. p. 681-740. 1996.

PINHEIRO, Armando Castelar; GIAMBIAGI, Fabio. Os antecedentes macroeconômicos e a estrutura institucional da privatização do Brasil. In: PINHEIRO, Armando Castelar; FUKASAKU, Kiichiro (Ed.). *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. [Rio de Janeiro]: BNDES, 2000, p. 13-43.

PINTO, Eduardo Costa. O eixo sino-americano e as transformações do sistema mundial: tensões e complementaridades comerciais, produtivas e financeiras. In: LEÃO, Rodrigo Pimentel Ferreira; PINTO, Eduardo Costa; ACIOLY, Luciana. *A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos*. Brasília: IPEA, 2011, p. 19-77.

PIRES, José Cláudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. A Regulação dos Setores de Infra-Estrutura no Brasil. In: GIAMBIAGI, Fabio; MOREIRA, Maurício Mesquita. *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999, p. 217-260.

PIRES, Luis Manuel Fonseca. *Loteamentos urbanos: natureza jurídica*. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

POLLARD, Trip. Follow the money: transportation investments for smarter growth. *Temple Environmental Law & Technology Journal*. v. XXII. n. 2. p. 155-170. 2003-2004.

PONCE SOLÉ, Juli. Procedimiento administrativo, globalización y buena administración. In: _____. (Coord.). *Derecho administrativo global: organización, procedimiento, control judicial*. Madrid, Barcelona, Buenos Aires: Marcial Pons, Inap, 2010, p. 79-190.

POSCH, Klaus. Soziale Inklusion und Exklusion durch Infrastruktur. In: BOBIK, Michael (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor nachhaltiger Wirtschaft*. Wien: Linde, 2009, p. 43-55.

POWER, Marcus; MOHAN, Giles; TAN-MULLINS, May. *China's resource diplomacy in Africa: powering development?* New York: Palgrave Macmillan, 2012.

PREST, Alan Richmond. *Hacienda pública*. Versão espanhola da 2. ed. de Enrique Fuentes Quintana. Madrid: Editorial Gredos, 1967.

PRICEWATERHOUSE COOPERS. *World in 2050 – the BRICs and beyond: prospects, challenges and opportunities*. [S. l.]: PwC, Jan. 2013. Disponível em: <http://www.pwc.com/en_GX/gx/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-report-january-2013.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2013.

PROOST, Stef et al. When are subsidies to trans-European network projects justified? *Transportation Research Part A*. v. 45. p. 161-170. 2011.

PSCHIKAL, Alexander. Sicherung strategischer Infrastrukturen – das europäische und das österreichische Programm CIP (Critical Infrastructure Protection). *Elektrotechnik & Informationstechnik*. v. 127. n. 9. p. 242-244. 2010.

QUINOT, Geo. Promotion of social policy through public procurement in Africa. In: _____; ARROWSMITH, Sue (Ed.). *Public procurement regulation in Africa*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013, p. 370-403.

QUITEÑO, Gloria; VEGA, Lilian. Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial: el caso de El Salvador. *Desarrollo Territorial*. n. 4. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2008.

RABALLAND, Gaël; MACCHI, Patricia; PETRACCO, Carly. *Rural road investment efficiency: lessons from Burkina Faso, Cameroon, and Uganda*. Washington, D.C.: World Bank, 2010.

RAMÍREZ ARRAYAS, José Antonio. *Concesiones de obras públicas: análisis de la institucionalidad chilena*. 2. ed. Santiago de Chile: Abeledo Perrot/Legal Publishing Chile, 2011.

RAMOS, Alejandro; DEL CASTILLO; Ramiro Ruiz; CARCIOFI, Ricardo (Coord.). *Apuntes sobre infraestructura e integración en América del Sur: compendio del material didáctico de los Talleres de Capacitación “Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana” – 2008-2009*. Buenos Aires: IIRSA, 2010. Disponível em: <<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/05403.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

REGAN, Ed; BROWN, Steven. Building the case for tolling the interstates. *Tollways: making the difference*. Spring. 2011, p. 8-21.

REGO, Anna Lygia Costa. *Confiança & investimento estrangeiro: uma análise do ambiente jurídico brasileiro*. São Paulo: Singular, 2013.

REGUERA, Emilia Girón. *La financiación autonómica del sistema constitucional español*. Cádiz: Universidad, Servicio de Publicaciones, 2003.

REHMAN, Abdul et al. The impact of infrastructure on Foreign Direct Investment: the case of Pakistan. *International Journal of Business and Management*. v. 6. n. 5. p. 268-276. May 2011.

REIS, Cristina Fróes de Borja. Os efeitos do investimento público sobre o desenvolvimento econômico: análise aplicada para a economia brasileira entre 1950 e 2006. *XIII Prêmio Tesouro Nacional – 2008: qualidade do gasto público*. Brasília: Tesouro Nacional, 2008. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIIIpremio/qualidade/2qualidadeXIIIPTN/investimento_publico_desenvolvimentoeconomico_CR.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

RENTERÍA, Carolina; ECHEVERRY, Juan Carlos. Presupuestar en Colombia: buscando la gobernabilidad fiscal a través del presupuesto. *Gestión Pública*. n. 61. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006.

RESCH, Hubert. Verkehrsrecht. In: HOLOUBEK, Michael; POTACS, Michael (Hrsg.). *Handbuch des öffentlichen Wirtschaftsrechts*. Band I. 2. Aufl. Wien: Springer-Verlag, 2007, p. 943-1116.

RESENDE, Paulo. Infrastructure: Will PAC really accelerate growth? In: FUNDAÇÃO DOM CABRAL; FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *The Brazil Competitiveness Report 2009*. Genève: World Economic Forum, 2009, p. 31-39.

RESTREPO, Juan Camilo. *Derecho presupuestal colombiano*. Bogotá: Legis, 2008.

REZENDE DA SILVA, Fernando Antonio. Estado de uma nação: textos de apoio. A reforma orçamentária e a eficiência fiscal. *Texto para Discussão*. n. 1392. Brasília: IPEA, 2009.

RIBEIRO, Márcio Bruno et al. Despesas de investimento municipais das capitais brasileiras no período 2001-2008: o que podemos inferir com base nos dados bimestrais dos relatórios resumidos de execução orçamentária? *Texto para discussão*. n. 1497. Brasília: IPEA, 2010.

RIBEIRO, Mauricio Portugal. *Contabilização pública do aporte e da contraprestação em PPP e o seu controle fiscal*. 1 fev. 2013. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/portugalribeiro/a-lei-12766-e-o-controle-fiscal-das-pp-ps-final-env>>. Acesso em: 23 maio 2013.

RICCI, Paolo. O conteúdo da produção legislativa brasileira: leis nacionais ou políticas paroquiais? *DADOS – Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro. v. 46. n. 4. p. 699-734. 2003.

RICHER, Laurent. *Droit des contrats administratifs*. Paris : L. G. D. J., 1995.

RIEGER, Annett. *Metodología para evaluar la susceptibilidad a amenazas naturales de proyectos de inversión pública en la infraestructura vital*. UE, DIGECOOM, PNUD: Santo Domingo, 2010.

RIENSTRA, Sytze A.; NIJKAMP, Peter. Lessons from private financing of transport infrastructure: Dutch infrastructure in the 19th century and European projects in the 20th century. *Revue économique*. v. 48. n. 2. p. 231-245. Mar. 1997.

RIGOLON, Francisco José Zagari; PICCININI, Maurício Serrão. O investimento em infraestrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. *Texto para discussão*. n. 63. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

RILEY, K. Jack. Air travel security since 9/11. *Rand Corporate Publications*. CP-635. Santa Monica: RAND, 2011. Disponível em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/corporate_pubs/2011/RAND_CP635.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2011.

RIMMER, Peter J.; DICK, Howard. Economic space for transnational infrastructure: gateways, multimodal corridors and special economic zones. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 217-253.

RIOJA, Felix K. Filling potholes: macroeconomic effects of maintenance versus new investments in public infrastructure. *Journal of Public Economics*. v. 87. p. 2281-2304. 2003.

_____. The penalties of inefficient infrastructure. *Review of Development Economics*. v. 7. n. 1. p. 127-137. 2003.

RIPPY, J. Fred. The Inter-American Highway. *Pacific Historical Review*. v. 24. n. 3. p. 287-298. Aug. 1955.

RIVERA C., Jorge; TOLEDO T., Patricia. Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile. *Estudios de Economía*. v. 31. n. 1. p. 21-38. jun. 2004.

ROACHE, Shaun K. China's impact on world commodity markets. *IMF Working Paper*. WP/12/115. [Washington, D.C.]: International Monetary Fund, 2012.

ROBINSON, James A.; TORVIK, Ragnar. White elephants. *Journal of Public Economics*. v. 89. p. 197-210. 2005.

RODRIGUES JÚNIOR, Waldery. A participação privada no investimento em infra-estrutura e o papel do *project finance*. *Texto para discussão*. n. 495. Brasília: IPEA, 1997.

RODRÍGUEZ, Javier Serrano. Financiamiento de infraestructura de transporte. *Revista de ingeniería*. Universidad de los Andes. n. 32. p. 108-116. jul./dic. 2010.

ROGALL, Holger. *Volkswirtschaftslehre für Sozialwissenschaftler: eine Einführung*. Wiesbaden: VS Vorlag, 2006.

ROIN, Julie. Truth in government: beyond the tax expenditure budget. *Hasting Law Journal*. v. 54. p. 603-640. Mar. 2002-2003.

ROMP, Ward; DE HAAN, Jakob. Public capital and economic growth: a critical survey. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*. v. 8 (special issue). p. 6-52. 2007.

RONGE, Volker; SCHMIEG, Günter. Entwicklung der Infrastrukturausgaben – am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 61-69.

ROSE, Carol M. The Comedy of the Commons: Commerce, Custom and Inherently Public Property. *The University of Chicago Law Review*. v. 53. n. 3. p. 711-781. sum. 1986.

ROSE, Mark H.; MOHL, Raymond A. *Interstate: highway politics and policy since 1939*. 3. Ed. Knoxville: University of Tennessee Press, 2012.

ROSENSTEIN-RODAN, Paul N. Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*. v. 53. n. 210/11. p. 202-211. June/Sept. 1943.

ROVIRA MOLA, Alberto de. Los fondos fiscales con finalidad redistributiva. Madrid: Inst de Estudios de Administración Local, 1976.

ROSSIN, Carlos Henrique; FORTE, Ana Paula Campelli; PHILLIPPI, Caio Tucunduva. Cidades do futuro: monitoramento da sustentabilidade. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 295-315.

ROZAS, Patricio. Latin America: problems and challenges of infrastructure financing. *CEPAL Review*. n. 101. p. 59-82. Aug. 2010.

RÜTTIMANN, André de Barros et al. CCR: seu papel no financiamento à infra-estrutura. *Revista do BNDES*. v. 14. n. 29. p. 81-114. jun. 2008.

RYDER, Andrew. High speed rail. *Journal of Transport Geography*. v. 22. p. 303-305. 2012.

SALLES, Carlos Alberto de. *A arbitragem na solução de controvérsias contratuais da administração pública*. Tese (Livre Docência em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SALZWEDEL, Jürgen. Wege- und Verkehrsrecht. In: von MÜNCH, Ingo. *Besonderes Verwaltungsrecht*. 8. neuarb. Aufl. Berlin; New York: de Gruyter, 1988, p. 695-736.

SAMUELSON, Paulo Anthony. *Introdução à análise econômica*. Tradução de O. A. Dias Carneiro, Ruy Lourenço Filho e Luiz Carlos do Nascimento Silva. v. II. 5. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1963.

SÁNCHEZ, Ricardo J. Algunas reflexiones sobre los servicios de infraestructura en América Latina. *Textos para discussão Cepal-IPEA*. n. 25. [Brasília]: CEPAL/IPEA, 2010.

SANDERSON, Henry; FORSYTHE, Michael. *China's superbank: debt, oil and influence – how China development bank is rewriting the rules of finance*. Singapore: John Wiley, 2013.

SANTANA, Jair Eduardo; ANDRADE, Fernanda. As alterações da Lei Geral de Licitações pela Lei nº 12.349/10: novos paradigmas, princípios e desafios. *BLC – Boletim de Licitações e Contratos*. p. 352-365. abr. 2011.

SANTOS, Enestor dos. Infrastructure and pension funds in Brazil. *Economic Watch: pensions*. BBVA Research. Madrid: BBVA, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Transportes Metropolitanos. *Planos e projetos: PITU*. Disponível em: http://www.stm.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2078&Itemid=323>. Acesso em: 11 ago. 2011.

SARDENBERG, Ronaldo Mota. Cenários e perspectivas para o Brasil: o projeto Brasil 2020. *Proposta*. n. 80. p. 42-49. mar./maio 1999.

SAUS, María Alejandra. Decadencia de la infraestructura ferroviaria y efectos en la estructura urbana (Santa Fe, Argentina). *GeoGraphos*. v. 3. n. 26. p. 1-14. 2012.

SAWANT, Rajeev J. *Infrastructure investing: managing risks & rewards for pensions, insurance companies & endowments*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

SCHAUER, Armin. *Iberische Peripheriräume: Vergleich Alentejo – Extremadura*. Diplomarbeit (Magister der Naturwissenschaften) – Institut für Geographie und Raumforschung Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaftliche, Fakultät Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 2009.

SCHIER, Adriana da Costa Ricardo. *A participação popular na administração pública: o direito de reclamação*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SCHIVELY, Carissa. Understanding the NIMBY and LULU phenomena: reassessing our knowledge base and informing future research. *Journal of Planning Literature*. v. 21. p. 255-266. 2007.

SCHMIDT-ABMANN, Eberhard. *La teoría general del derecho administrativo como sistema: objeto y fundamentos de la construcción sistemática*. Tradução de Mariano Bacigalupo et al. Madrid; Barcelona: Marcial Pons, 2003.

SCHWAB, Klaus. *The Global Competitiveness Report 2012-2013*. Genève: World Economic Forum, 2012.

SCOPPETTA, Cecilia. Il territorio come infrastruttura. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*. v. 5. n. 1. p. 33-48. apr. 2012.

SEITZ, Konrad. Chinas Aufstieg zur Weltmacht – Wie geht es weiter? In: SCHWÄBISCH HALL-STIFTUNG (Hrsg.). *Kultur des Eigentums*. Schwäbisch Hall: Spring Verlag, 2006, p. 377-383.

SENNA, Luiz Afonso dos Santos; MICHEL, Fernando Dutra. *Rodovias auto-sustentadas: o desafio do século XXI*. São Paulo: CLA, 2006.

SENRA, Kelson Vieira. Políticas e instituições para desenvolvimento econômico territorial. O caso do Brasil. *Desarrollo Territorial*. n. 8. Santiago de Chile: Nações Unidas, CEPAL/GTZ/ILPES, 2010.

SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. *Região metropolitana e seu regime constitucional*. São Paulo: Verbatim, 2009.

SHAH, Rebecca; BATLEY, Richard. Private-sector investment in infrastructure rationale and causality for pro-poor impacts. *Development Policy Review*. v. 27. n. 4. p. 397-417. 2009.

SHACK, Nelson. Presupuestar en Perú. *Gestión Pública*. n. 58. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2006.

SHICK, Allen. ¿La presupuestación tiene algún futuro? *Gestión Pública*. n. 21. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL, 2002.

SHINN, David H.; EISENMAN, Joshua. *China and Africa: a century of engagement*. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 2012.

SICHELSCHMIDT, Henning. The EU programme “trans-European networks” – a critical assessment. *Transport Policy*. v. 6. p. 169-181. 1999.

SICKO, Corinna. Öffentlich-private Partnerschaften – Private Finance Initiative: Unterschiede in Deutschland und Großbritannien – ein Erklärungsversuch. In: HILL, Herman (Hrsg.). *Verwaltungsmodernisierung im europäischen Vergleich*. Baden-Baden: Nomos, 2009, p. 195-225.

SILVA CIMMA, Enrique. *Derecho administrativo chileno y comparado*). t. I. 2. ed. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile, 1962.

SILVA, João Nuno Calvão. *Mercado e Estado: serviços de interesse económico geral*. Coimbra: Almedina, 2008.

SILVA, José Afonso da. *Comentário contextual à Constituição*. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

_____. *Curso de direito constitucional positivo*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Marco Aurélio de Barcelos; DAL FABBRO, Paulo Cesar. Melhores práticas em iniciativas de Parcerias Público-Privadas. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 163-186.

SILVA, Paulo Bernardo. Os desafios para a Administração Pública Federal no Brasil. In: LINS, João; MIRON, Paulo (Coord.). *Gestão pública: melhores práticas*. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 35-42.

SIMONIS, Udo Ernst. Infrastrukturausgaben und Soziales Gleichgewicht – das Beispiel Japan. In: _____. (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 87-108.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO PESADA DO ESTADO DE SÃO PAULO – SINICESP. *Sinicesp Notícias. Editorial*. a. XXII. n. 183. abr. 2011, p. 2.

SMITH, Adam. Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações. v. II. Tradução de Luís Cristóvão de Aguiar. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

SOARES, Ricardo Pereira; CAMPOS NETO, Carlos Álvares da Silva. Considerações sobre o Projeto de Lei de Parceria Público-Privada (PPP) em face da experiência recente do Brasil. *Texto para discussão*. n. 1010. Brasília: IPEA, 2004.

_____. Parcerias Público-Privadas do plano plurianual: proposta de um conceito. *Texto para discussão*. n. 924. Brasília: IPEA, 2002.

SOTO, Guillermo Guajardo. *Tecnología, Estado y Ferrocarriles en Chile, 1850-1950*. Ciudad de México: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.

SOUR, Laura. Presupuestar en América Latina y el Caribe: el caso de México. *Gestión Pública*. n. 65. Santiago de Chile: Naciones Unidas, ILPES/CEPAL/GTZ, 2007.

SOUSA, Rosangela Silva. *Uma investigação sobre as teorias da cidade mundial, cidade global, cidade pós-moderna e sua relação com a cidade de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOUZA, Celina. Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*. Curitiba. v. 24. p. 105-121. jun. 2005.

_____. Governos locais e gestão de políticas sociais universais. *São Paulo em perspectiva*, v. 18. n. 2. p. 27-41. abr./jun. 2004.

SOUZA, Rodrigo Pagani de. *Controle estatal das transferências de recursos públicos para o terceiro setor*. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2009.

STEUERLE, C. Eugene. Effects of the budget process on tax legislation. *The American Journal of Tax Policy*. v. 10. n. 2. p. 141-57. 1992.

STEWART-SMITH, Martin C. Industry structure and regulation. *Policy Research Working Paper* 1419. Washington: World Bank, 1995.

STOHLER, Jacques. Zur rationale Planung der Infrastruktur. In: SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.). *Infrastruktur: Theorie und Politik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1977, p. 16-37.

STONE, Susan; STRUTT, Anna; HERTEL, Thomas. Socio-economic impact of regional transport infrastructure in the Greater Mekong Subregion. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 95-138.

SUMAN, Daniel. Globalization and the Pan-American Highway: concerns for the Panama-Colombia border region of Darién-Chocó and its peoples. *Miami Inter-American Law Review*. v. 38. p. 549-614. 2006-2007.

SUNDFELD, Carlos Ari Vieira. *Fundamentos de direito público*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

_____; CÂMARA, Jacintho Arruda. Da regulação política à regulação técnica: o efeito da liberdade empresarial nos serviços públicos. *Revista de direito público da economia – RDPE*. a. 7. n. 26. p. 55-62. abr./jun. 2009.

_____; CÂMARA, Jacintho Arruda. Queda das barreiras regulatórias ao ingresso de novas operadoras de TV a cabo. *Revista de direito de informática e telecomunicações – RDIT*. a. 5. n. 9. p. 33-51. jul./dez. 2010.

SUNSTEIN, Cass R. Factions, self-interest, and the APA: four lessons since 1946. In: SCHUCK, Peter H. *Foundations of administrative law*. New York/Oxford: Oxford University, 1994, p. 55-60.

SUTTER, Robert G. *Chinese foreign relations: power and policy since the Cold War*. 3. Ed. Maryland: Rowman & Littlefield, 2012.

TARR, Joel A. *Discussion*, p. 136-142. In: PETERSON, George E. Is public infrastructure undersupplied? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 113-130. June 1990.

TAMAYO, Gonzalo. Concesión del ferrocarril de Machu Picchu. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Eds.). *Estudios de caso sobre regulación en infraestructura y servicios públicos en el Perú*. Apuntes de Estudio n. 67. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2008, p. 171-188.

TAVARES, José Fernando Consentino; MOURA, Márcia Rodrigues. Primeira avaliação orçamentária de 2009: contingenciamento de abril (Decreto 6.808/09). *Nota Técnica*. n. 3. Brasília: Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados – COFF, 2009.

TEGNER, Henning. Private Investitionen in Verkehrsinfrastruktur unter politischer Unsicherheit. In: HARTWIG, Karl-Hans; KNORR, Andreas (Hrsg.). *Neuere Entwicklungen in der Infrastrukturpolitik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2005, p. 221-239.

THÄSLER, Christoph. *Finanzkontrolle im europäischen Mehrebenensystem: Die Zusammenarbeit der europäischen Rechnungskontrollbehörden und die Perspektiven für einen externen Finanzkontrollverbund*. Osnabrück: V&R Unipress, 2012.

THIELE, Alexander. Katastrophenschutzrecht im deutschen Bundesstaat. In: HÄRTEL, Ines (Hrsg.). *Handbuch Föderalismus – Föderalismus als demokratische Rechtsordnung und Rechtskultur in Deutschland, Europa und der Welt*. Band III: Entfaltungsbereiche des Föderalismus. Wien: Springer, 2012, p. 69-94.

THORVIK, Arve. Political risk in large projects. In: DIMITROFF, Thomas J. (Consulting Ed.). *Risk and energy infrastructure: cross-border dimensions*. London: Globe Law and Business, 2011, p. 33-50.

TIRONI, Ernesto et al. *Infraestructura económica para un desarrollo democrático*. Santiago de Chile: Centro de Estudios del Desarrollo, 1985.

TOLEDO JÚNIOR, Flávio C. de. Os conteúdos da Lei Orçamentária Anual. *Revista do TCU*. a. 42. n. 118. maio/ago. 2010, p. 35-44.

TOLMASQUIM, Mauricio T.; GUERREIRO, Amílcar; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. *Novos estudos – CEBRAP*. n. 79. p. 47-69. nov. 2007.

TOMASSIAN, Georgina Cipoletta; SALAS, Gabriel Pérez; SÁNCHEZ, Ricardo J. Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 150. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2010.

TONGIA, Rahul; WILSON III, Ernest J. The flip side of Metcalfe's Law: multiple and growing costs of network exclusion. *International Journal of Communication*. v. 5. p. 665-681. 2011.

TORALLES, Christiano Piccioni; PAULITSCH, Nicole da Silva. Restrição veicular e tributação: o pedágio urbano enquanto solução urbanística e espécie tributária. *Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana*. v. 2. n. 2. p. 179-190. jul./dez. 2010.

TORRISI, Gianpiero. Public infrastructure: definition, classification and measurement issues. *Munich Personal RePEc Archive*. n. 12990. München: MPRA, 2009. Disponível em: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/12990/1/MPRA_paper_12990.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2011.

TORSELLO, Davide. *The new environmentalism? Civil society and corruption in the enlarged EU*. Surrey: Ashgate, 2012.

TUCHTFELDT, Egon. Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*. Berlin: Duncker & Humblot, 1970, p. 125-151.

ULBRICH, Holley H. *Public finance in theory and practice*. 2. Ed. Abington: Routledge, 2011.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. *Apuntes de finanzas*. v. I. Caracas: Avila, 1967.

URBINA, Juan Carlos Morón. Los derechos del iniciador de proyectos de infraestructura. In: ASOCIACIÓN PERUANA DE DERECHO ADMINISTRATIVO. *Modernizando el estado para un país mejor: ponencias del IV Congreso Nacional de Derecho Administrativo*. Palestra Editores: Lima, 2010, p. 69-88.

URRUNAGA, Roberto; FIGUEROA, Juan Pablo. El gradualismo una vez más: las adendas al contrato de concesión del aeropuerto Jorge Chávez. In: URRUNAGA, Roberto; BONIFAZ, José Luis (Ed.). *Estudios de caso sobre regulación en infraestructura y servicios públicos en el Perú*. Apuntes de Estudio n. 67. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2008, p. 99-114.

_____; APARICIO, Carlos. Infraestructura y crecimiento económico en el Perú. *Revista Cepal*. n. 107. p. 157-177. ago. 2012.

VALENTE, Manoel Adam Lacayo. Marco legal das licitações e compras sustentáveis na administração pública. *Estudo: consultoria legislativa*. Brasília: Câmara dos Deputados, mar. 2011, p. 1-23. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/tema1/2011_1723.pdf>. Acesso em: 9 maio 2011.

VAPORIS, Constantine N. Linking the realm: The Gokaidô highway network in Early Modern Japan (1603–1868). In: ALCOCK, Susan E.; BODEL, John; TALBERT, Richard J. A (Ed.). *Highways, byways, and road systems in the Pre-Modern World*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2012, p. 90-105.

VARGAS, Cilos Roberto; SCATOLIN, Fabio Doria. Investimentos em transportes, desenvolvimento e o papel do estado na economia paranaense na segunda metade do século XX. *Revista paranaense de desenvolvimento*. n. 113. p. 83-102. jul./dez. 2007.

VELASCO JÚNIOR, Licínio. A economia política das políticas públicas: as privatizações e a reforma do Estado. *Texto para Discussão*. n. 55. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

VELLOSO, Raul et al. *Infraestrutura: os caminhos para sair do buraco*. Rio de Janeiro: INAE, 2012.

VESCOVSKY, Vitor Pires. *Sistema ferroviário e o uso do território brasileiro: uma análise do movimento de produtos agrícolas*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

VICKERMAN, Roger W. Infrastructure and regional development: introduction. In: _____ (Ed.). *Infrastructure and regional development*. London: Pion, 1991, p. 1-8.

VILLAR EZCURRA, José Luis. Las infraestructuras públicas: viejos y nuevos planteamientos. In: ARIÑO & ALMOGUERA, ABOGADOS (Ed.). *Nuevo derecho de las infraestructuras*. Madrid: Montecorvo, 2001, p. 69-118.

VOGL, Ingrid. Public Relations für Infrastruktur – Kommunikation mit langem Atem. In: BOBIK, Michael (Hrsg.). *Infrastruktur – Motor nachhaltiger Wirtschaft*. Wien: Linde, 2009, p. 127-134.

DE VRIES, Jouke; BESTEBREUR, Ton. Budget reform in The Netherlands: sadder but much wiser now. In: WANNA, John; JENSEN, Lotte; DE VRIES, Jouke (Eds.). *The reality of budgetary reform in OECD nations: trajectories and consequences*. Cheltenham, UK; Northampton, USA: Edward Elgar, 2010, p. 221-239.

VOSGERAU, Hans-Jürgen. Wachstumstheorie und reale langfristige Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*. Berlin: Duncker & Humblot, 1970, p. 1-32.

WAHL, Gerhard; KRETZSCHMAR, Rolf. Der Transrapid: ein wirtschaftliches und umweltfreundliches Verkehrsmittel mit neuer Bahntechnik für Europa. *Zeitschrift für Angewandte Geographie*. n. 1. p. 41-51. 2001.

WALSH, James P.; PARK, Chanhó; YU, Jiangyan. Financing infrastructure in India: macroeconomic lessons and emerging markets: case studies. *IMF Working Paper 11/181 – Asia and Pacific Department*. [Washington]: International Monetary Fund, 2011.

WANG, Xiao; HERD, Richard. The system of revenue sharing and fiscal transfers in China. *Economics department working papers*. n. 1030. [Paris]: OECD Publishing, 2013.

WAY, J. T. *The Mayan in the mall: globalization, development, and the making of modern Guatemala*. London: Duke University Press Durham, 2012.

WARD, Karen; NEUMMAN, Frederic. *Consumer in 2050: the rise of the EM middle class*. Hong Kong: HSBC Global Research, 2012. Disponível em: <<https://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?p=pdf&key=Wz3Yn8f0CB&n=345636.PDF>>. Acesso em: 25 out. 2012.

WEBER, Barbara; ALFEN, Hans Wilhelm. *Infrastructure as an asset class: investment strategies, project finance and PPP*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2010.

WESTWOOD, John. The modernization of Soviet railways traction in comparative perspective. In: SMITH, Jeremy; ILIC, Melanie (Eds.). *Khrushchev in the Kremlin: Policy and government in the Soviet Union, 1953–1964*. New York: Routledge, 2011, p. 190-201.

WILMSMEIER, Gordon. Infraestructura y servicios de transporte ferroviario vinculados a las vías de navegación fluvial en América del Sur. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 124. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2007.

_____; SANCHEZ, Ricardo J. Los desafíos del sistema de transporte en los países sin litoral de América del Sur. *Recursos naturales e infraestructura*. n. 142. Santiago de Chile: Nações Unidas/ILPES/CEPAL, 2009.

WINSTON, Clifford M. Efficient transportation infrastructure policy. *The Journal of Economic Perspectives*. v. 5. n. 1. p. 113-127. 1991.

_____. How efficient is current infrastructure spending and pricing? *Conference series – Federal Reserve Bank of Boston*. v. 34. p. 183-205. June 1990.

WOLFF, Hans Julius; BACHOF, Otto; STÖBER, Rolf. *Direito administrativo*. v. I. Tradução de António Francisco de Sousa. [Lisboa]: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

WONG, John. The 12th Five-Year Programme: a turning point in China's socio-economic development. In: WANG, Gungwu; ZHENG, Yongnian (Eds.). *China: development and governance*. Singapore: World Scientific, 2013, p. 149-155.

WRIGHT, Lloyd. Bus rapid transit: a review of recent advances. In: DIMITRIOU, Harry T.; GAKENHEIMER, Ralph (Ed.). *Urban transport in the developing world: a handbook of policy and practice*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2011, p. 421-455.

WU, Weiping; GAUBATZ, Piper. *The Chinese city*. Abington: Routledge, 2013.

YANG, Xiuyun; YU, Hong. China's airports: reform, development and challenges. In: YANG, Mu; _____. (Eds.). *China's industrial development in the 21st century*. Series on Contemporary China. v. 27. Singapore: World Scientific Publishing, 2011, p. 225-251.

YU, Hong; YANG, Mu. China enters the age of high-speed rail. In: YANG, Mu; YU, Hong (Eds.). *China's industrial development in the 21st century*. Series on Contemporary China. v. 27. Singapore: World Scientific Publishing, 2011, p. 199-224.

ZHANG, Xiaobo; FAN, Shenggen. How productive is infrastructure? A new approach and evidence from rural India. *American Journal of Agricultural Economics*. v. 86. n. 2. p. 492-501. May. 2004.

ZHANG, ZhongXiang. Institutional and policy frameworks for sustainable infrastructure. In: BHATTACHARYAY, Biswa Nath; KAWAI, Masahiro; NAG, Rajat M. (Eds.). *Infrastructure for Asian connectivity*. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2012, p. 254-300.

ZIEGLER, Edward H. Sustainable urban development and the next American landscape: some thoughts on transportation, regionalism, and urban planning law reform in the 21st century. *The Urban Lawyer*. v. 42-4/43-1. p. 91-103. 2010-2011.

ZIMMERMANN, Horst. Alternativen der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben. In: JOCHIMSEN, Reimut; SIMONIS, Udo Ernst. *Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*. Berlin: Duncker & Humblot, 1970, p. 187-208.

Artigos de jornais, revistas, entrevistas e outros periódicos

AFRICA-ASIA CONFIDENTIAL. Riding the rails: Asian-backed railway projects in Africa are linking economic zones and population centres to transform the continent's economy. *Africa-Asia Confidential*. Formato JPEG. Disponível em: <http://www.africa-asia-confidential.com/resources/2/uploads/documents/11_rail_projects_COL.jpg>. Acesso em: 29 nov. 2011.

AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS. *2013 Report card for America's infrastructure*. Disponível em: <<http://www.infrastructurereportcard.org>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

BANDNEWS. Evacuar usinas de Angra seria complicado, diz especialista. *Bandnews*. 15 mar. 2011. Vídeo disponível em: <<http://mais.uol.com.br/view/99at89ajv6h1/evacuar-usinas-de-angra-seria-complicado-diz-especialista-04021B356AD8B17327?types=A>>. Acesso em: 12 out. 2011.

BLINKIN, Mikhail. Rebuilding Russia's roads. *World Highways*. [Reino Unido]. 2 June 2010. Disponível em: <<http://www.worldhighways.com>>. Acesso em: 5 out. 2010.

BRANCOLI, Fernando. China e os novos investimentos na África: neocolonialismo ou mudanças na arquitetura global? *Opinião e Política*. 27 abr. 2010. Disponível em: <<http://opinioenoticia.com.br/economia/negocios/china-e-os-novos-investimentos-na-africa-neocolonialismo-ou-mudancas-na-arquitetura-global/>>. Acesso em: 28 out. 2011.

CARDOSO, Juliana. Governo americano assume o controle da Fannie Mae e Freddie Mac. *Valor Econômico*. São Paulo. 8 set. 2008. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/mundo/mat/2008/09/08/governo_americano_assume_controle_da_fannie_mae_freddie_mac-548126194.asp>. Acesso em: 13 set. 2011.

CARVALHO, Eduardo. Cientistas encaminham a Dilma Rousseff protesto contra Belo Monte. *G1 Globo.com*. Rio de Janeiro. 1 jun. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2011/06/cientistas-encaminham-dilma-rousseff-protesto-contr-belo-monte.html>>. Acesso em: 3 jun. 2011.

CHUNG, Olivia. China's expressways face high-toll backlash. *Asia Times*. 2 July 2011. Disponível em: <http://atimes.com/atimes/China_Business/MG02Cb01.html>. Acesso em: 20 maio 2013.

DAVIS, Ryan. Tight budgets to drive rise in Public-Private projects. *Law360*. New York. 23 Mar. 2011. Disponível em: <<http://www.mayerbrown.com/news/article.asp?id=10700&nid=20>>. Acesso em: 18 jul. 2011.

DESTEFANI, Cid. Névoa na copa de Curitiba. *Gazeta do Povo*. 19 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/colunistas/conteudo.phtml?tl=1&id=1138666&tit=Nev-oa-na-Copa-de-Curitiba>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

EXAME. *Anuário Exame 2010-2011: infraestrutura*. São Paulo: Abril, dez. 2010.

GREENWALD, Glenn. Edward Snowden: the whistleblower behind the NSA surveillance revelations. *The Guardian*. 9 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/world/2013/jun/09/edward-snowden-nsa-whistleblower-surveillance>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

INFRASTRUCTURE INVESTOR. *Editor's choice*. issue 18. Dec./Jan. 2010-2011.

INFRASTRUCTURE INVESTOR – CANADA. *An intelligence report. Introduction*. Dec./Jan. 2010-2011.

JAFFE, Eric. The uncertain future of public roads. *The Atlantic Cities*. 6 May 2013. Disponível em: <<http://www.theatlanticcities.com/jobs-and-economy/2013/05/future-public-roads-private-hands/5490/>>. Acesso em: 23 maio 2013.

KESSELMAN, Julie. A history of earmarks (or rather, the lack thereof). *Townhall*. 22 Feb. 2006. Disponível em: <<http://www.taxpayer.net/media-center/article/a-history-of-earmarks-or-rather-the-lack-thereof-ein-presswire>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

LA HORA. MOP abre sus proyectos a votación. *La Hora*. Sección País. 11 jul. 2012, p. 11

LEGIS. Sancionada la Ley de la Regla Fiscal. *Ámbito jurídico – Legis*. a. XIV. n. 326. Colombia. 25 jul. a 7 ago. 2011, p. 8.

LOPEZ, Linette. While some Chinese highways can't make a profit, others accused of overcharging. *Business Insider*. 11 jul. 2011. Disponível em: <http://articles.businessinsider.com/2011-07-11/markets/29957225_1_tolls-rural-areas-drivers>. Acesso em: 8 dez. 2011.

MATUS, Javiera. MOP lanza consulta ciudadana para priorizar obras regionales. *La Tercera*. Sección País. 11 jul. 2012, p. 6.

LA TERCERA. Simulacro de amenaza de bomba en Costanera Norte. *La Tercera*. Sección País. 23 jul. 2012, p. 13.

LIMA, Wilson. Governo do Amazonas consegue anular tombamento de Encontro das Águas. *Último Segundo*. 4 ago. 2011. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/am/governo+do+amazonas+consegue+anular+tombamento+de+encontros+das+aguas/n1597117889461.html>>. Acesso em: 19 set. 2012.

MCGROARTY, Patrick. Angola cria fundo para gasto social com verba do petróleo. *Valor Econômico*. 28 fev. 2013, p. A6.

MOREIRA, Assis. Como os chineses venceram a Vale no Gabão. *Valor Econômico*. São Paulo. 8 set. 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/1000546/como-os-chineses-venceram-vale-no-gabao>>. Acesso em: 8 set. 2011.

NASCIMENTO, Leandro J. Estudo de ferrovia entre Cuiabá e Santarém começa em janeiro. *Portal G1*. 30 nov. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2012/11/estudo-de-ferrovia-entre-cuiaba-e-santarem-comeca-em-janeiro.html>>. Acesso em: 21 maio 2013.

NOSSA, Leonencio; JÚNIOR, Celso. Empresário norte-americano ficou milionário construindo ferrovias fantasmas. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 11 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,empresario-norte-americano-ficou-milionario-construindo-ferrovias-fantasmas,834578,0.htm?p=1>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

O ESTADO DE SÃO PAULO. BNDES atua como orçamento paralelo. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 11 jul. 2010. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/not_26879.htm>. Acesso em: 30 set. 2010.

_____. Os problemas de Belo Monte. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. 31 maio 2011. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,os-problemas-de-belo-monte,725983,0.htm>>. Acesso em: 3 jun. 2011.

OBAMA, Barack Hussein. Discurso reproduzido na *Revista Infovias*. a. II. n. 7. nov./dez. 2010, p. 94-97.

PAREDES, Iván. Apertura de la consulta liga la carretera a desarrollo en TIPNIS. *La Razón*. La Paz. 30 jul. 2012. Disponível em: <http://www.la-razon.com/nacional/Apertura-consulta-carretera-desarrollo-TIPNIS_0_1660034018.html>. Acesso em: 1 ago. 2012.

RITTNER, Daniel; VILLAVARDE, João. Até 2015, União quer licitar 2,2 mil km de rodovias e o pré-sal. *Valor Econômico*. 21 set. 2011, p. A4.

ROADTRAFFIC-TECHNOLOGY.COM. *Asian Highway Network, Great Asian Highway*. Disponível em: <<http://www.roadtraffic-technology.com/projects/asian-highway-network/>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

_____. *Vietnam-Laos Highway, Vietnam*. Disponível em: <http://www.roadtraffic-technology.com/projects/vietnam-laos-highway/?WT.mc_id=WN_Prj>. Acesso em: 12 jul. 2013.

ROCHA, Carla et al. MP federal fará vistoria em usinas de Angra dos Reis. *O Globo – Rio. Rio de Janeiro*. 29 mar. 2011. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/mat/2011/03/28/mp-federal-fara-vistoria-em-usinas-de-angra-dos-reis-924113900.asp>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

ROSENBERG, Matt. Interstate Highways: the largest public works project in history. *About.com Geography*. Disponível em: <<http://geography.about.com/od/urbaneconomicgeography/a/interstates.htm>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

SANTIAGO, Rosane. Programa brasileiro provoca questionamentos. *O empreiteiro*. a. XLIV. n. 499. jul. 2011, p. 266-68.

SHARIFE, Khadija. China's new colonialism. *Foreign Policy*. Sept. 25, 2009.

THE MAINICHI DAILY NEWS. Gov't mulls making highways in disaster-hit areas toll-free. *The Mainichi Daily News*. 29 May 2011. Disponível em: <<http://mdn.mainichi.jp/>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

TREVISAN, Cláudia. A China e a “primarização” das exportações brasileiras. *O Estado de São Paulo*. 14 abr. 2010. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/claudia-trevisan/a-china-e-a-primarizacao-das-exportacoes-brasileiras>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

VEJA. Entrevista. Norio Sasaki: as lições de Fukushima. *Edição 2231*. a. 44. n. 34. 24 ago. 2011.

WALD, Arnoldo; SAMPAIO, Eduardo. O direito da infraestrutura. *Valor Econômico*. Opinião Jurídica. 28 fev. 2013, p. E2.

WEAR, Ben. Central Texas toll roads need more state subsidies than expected. *American-Statesman*. 18 July 2011. Disponível em: <<http://www.statesman.com/news/local/central-texas-toll-roads-need-more-state-subsidies-1618544.html>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

Atos normativos e propostas legislativas

ÁUSTRIA. 1961 der Beilagen XXIV. GP – Regierungsvorlage – Vorblatt und Erläuterungen, p. 3. Disponível em: <http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/I/I_01961/fname_272167.pdf>. Acesso em: 24 maio 2013.

BRASIL. Exposição de Motivos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão no Projeto de Lei nº 29/2011-CN. 29 ago. 2011. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/ppa/ppa_2012_2015/proposta/000_EM_PLPPA.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Exposição de Motivos Interministerial do Ministério das Cidades e Ministério da Fazenda nº 7/2006, de 21 jul. de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/EXPMOTIV/EMI/2006/7%20-%20MCID%20MF.htm>. Acesso em: 23 maio 2013.

_____. Exposição de Motivos Interministerial do Ministério da Fazenda e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 135/2012, de 7 ago. 2012. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.planalto.gov.br%2Fccivil_03%2Fato2011-2014%2F2012%2FExm%2FEMI-135-MP-Mpv-575-12.doc&ei=p6eeUampOoTG9gT7koCYDw&usg=AFQjCNHmkCBsttm8aVgbjp7GfQxR7hPuOg&sig2=bx7Om6F5bCu0v96nGtxztg&bvm=bv.47008514,d.eWU>. Acesso em: 17 maio 2013.

_____. Mensagem de Veto Presidencial nº 222, de 5 jun. 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Msg/VEP-222.htm>. Acesso em: 3 jul. 2013.

_____. Processo nº 17944.000233/2012-05. *Diário Oficial da União*. Seção 1. n. 173. 5 set. 2012, p. 15.

_____. Projeto de Lei nº 2.546, de 19 nov. 2003, do Poder Executivo Federal. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=182910&filena me=PL+2546/2003>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Projeto de Lei nº 2.126, de 24 ago. 2011, do Poder Executivo Federal. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=AA82DD661E1234B208BB4895EFF98EF8.node2?codteor=912989&filename=PL+2126/2011>. Acesso em: 27 jun. 2013.

_____. Projeto de Lei nº 5.017, de 21 fev. 2013, do Deputado Federal Félix Mendonça Júnior (PDT/BA). *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1059705&filen ame=PL+5017/2013>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Projeto de Lei nº 5.500, de 2 maio 2013, do Poder Executivo Federal. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=575644>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

_____. Projeto de Lei nº 5.807, de 19 jun. 2013, do Poder Executivo Federal. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=581696>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

_____. Proposta de Emenda à Constituição nº 22, de 7 maio 2000, do Senador Antônio Carlos Magalhães (PFL/BA) e outros. *Senado Federal*. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=41011&tp=1>>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Proposta de Emenda à Constituição nº 565, de 9 ago. 2006, do Senador Antônio Carlos Magalhães (PFL/BA) e outros. *Câmara dos Deputados*. Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=413923&filename=PEC+565/2006>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Proposta de Emenda à Constituição Federal nº 3, de 10 mar. 2010, do Senador Acir Gurgacz (PDT/RO) e outros. *Senado Federal*. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=73968&tp=1>>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Proposta de Emenda à Constituição nº 511, de 4 ago. 2010, do Deputado Federal Alfredo Kaefer (PSDB/PR) e outros. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=CFC61605BE8DEEBBE4793F7A76788CB3.node2?codteor=792871&filename=PEC+511/2010>. Acesso em: 15 maio 2013.

BOLÍVIA. *Alocución del presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Evo Morales, el 21 de diciembre de 2012, tiempo del Pachakuti*. Disponível em: <<http://www.vtv.gob.ve/articulos/2012/12/23/pachakuti-201ctiempo-de-equilibrio-y-armonia-para-la-madre-tierra201d-296.html/manifiesto-de-isla-del-sol.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2013.

CEARÁ. Minuta de contrato de concessão administrativa para a implantação, gestão, operação e manutenção das unidades *Vapt Vupt* de atendimento ao cidadão. *CPN nº 20110001* – *SEJUS*, p. 416-456. Disponível em: <http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/164804/ANEXO_5_Minuta_Contrato_retificado.pdf>. Acesso em: 27 maio 2013.

CHILE. Ministerio de Obras Públicas. *Bases de Licitación: concesión para el mejoramiento y conservación de la Ruta 43 de la Región de Coquimbo*. Santiago de Chile: mar. 2012. Disponível em: <http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Ruta%20D43%20La%20Serena%20Ovalle/bases_licitacion_D43_ok.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2012.

_____. *Bases de Licitación: concesión vial Rutas del Loa*. Santiago de Chile, ene. 2012. Disponível em: <http://www.concesiones.cl/proyectos/Paginas/detalle_adjudicacion.aspx?item=48>. Acesso em: 17 jul. 2012.

_____. Senado. *Boletín nº 8172-06: suspende cobro de peajes a vehículos motorizados que circulen por zonas afectadas por un sismo o catástrofe*. 5 mar. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.cl>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

CÚPULA AMÉRICA DO SUL-PAÍSES ÁRABES – ASPA. *Declaração de Brasília, da I Cúpula ASPA*. Brasília, 10-11 maio 2005. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2005-05-11/leia-integra-da-declaracao-de-brasilia-documento-final-da-cupula-america-do-sul-paises-arabes>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

ESPAÑA. ANDALUZIA. Proposición no de Ley 8-11/PNLP-000046 – relativa a pretensión del Gobierno de Portugal de imponer un peaje en la autovía de El Algarve portugués A-22, y la repercusión negativa de esta medida en la economía de la provincia de Huelva. *Boletín Oficial del Parlamento de Andalucía*. n. 755. 4. oct. 2011. VIII Legislatura, p. 7. Disponível em: <<http://www.parlamentodeandalucia.es/webdinamica/portal-web-parlamento/pdf.do?tipodoc=bopa&id=62533>>. Acesso em: 29 nov. 2011.

ESTADOS UNIDOS. S. 2105: *Cybersecurity Act of 2012*. Sen. Joseph Lieberman. 112th Congress, 2011–2013. Calendar No. 323. Text as of Feb. 15, 2012. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112s2105pcs/pdf/BILLS-112s2105pcs.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

LAOS. *The Seventh Five-Year National SocioEconomic Development Plan (2011-2015)*. The initial session of the Seventh National Assembly. Vientiane, June 15-24, 2011. Disponível em: <http://www.undp.org/content/dam/laopdr/docs/Reports%20and%20publications/LA_7th%20NSEDP_Eng.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Monterrey Consensus of the International Conference on Financing for Development: The final text of agreements and commitments adopted at the International Conference on Financing for Development Monterrey, Mexico, 18-22 March 2002*. New York: Nações Unidas, 2003. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/ffd/monterrey/MonterreyConsensus.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2012.

REINO UNIDO. *The Code for Fiscal Stability*. Mar. 1998, p. 1-22. Disponível em: <<http://archive.treasury.gov.uk/budget/1998/cfs.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2013.

UNASUL. *Tratado Constitutivo da União de Nações Sul-Americanas* (2008). Disponível em: <<http://www.unasursg.org/uploads/cb/f2/cbf2f9520ad902831b19a51f5b886959/Tratado-Constitutivo-version-portugues.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2013.

UNIÃO EUROPEIA. Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT). Treatment of public-private partnership. *Decision 18/2004*. 11 Febr. 2004. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/2-11022004-AP/EN/2-11022004-AP-EN.HTML>. Acesso em: 23 maio 2013.

Jurisprudência e peças processuais citadas

BRASIL. Justiça Federal do Mato Grosso. Segunda Vara Cível da Seção Judiciária de Cuiabá. Ação Civil Pública. Processo nº 3947-44.2012.4.01.3600. j. 26 mar. 2012.

_____. Justiça Federal do Amazonas. Sétima Vara Federal da Seção Judiciária de Manaus. Ação Ordinária. Processo nº 780-89.2011.401.3200. Juiz Federal Dimis da Costa Braga. j. 4. ago. 2011. DJ 12 ago. 2011.

_____. Justiça Federal do Rio Grande do Sul. Quarta Vara Federal da Seção Judiciária de Porto Alegre. Antecipação de Tutela na Ação Ordinária nº 5015205-21.2013.404.7100/RS. Juiz Federal Substituto Bruno Brum Ribas. j. 3 abr. 2013.

_____. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial na Ação Direta de Inconstitucionalidade. nº 4.382/SC. Min. Rel. Teori Zavascki. 5 fev. 2010.

_____. Supremo Tribunal Federal. Reclamação nº 12.957. Rel. Min. Dias Toffoli. j. 7 maio 2012. DJ 9 maio 2012.

_____. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 140.779-4. Rel. Min. Ilmar Galvão. j. 2 ago. 1995. DJ 8 set. 1995.

_____. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. Suspensão de Liminar ou Antecipação de Tutela nº 0048866-88.2011.4.01.0000/AM. Rel. Des. Presidente Olindo Menezes. j. 29 set. 2011. DJ 4 out. 2011.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão TCU-Plenário nº 938/2003. Rel. Min. Marcos Vinícios Vilaça. Sessão 23 jul 2003. DOU 31 jul. 2003.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão TCU-Primeira Câmara nº 883/2005. Rel. Min. Augusto Sherman. Sessão 17 maio 2005. DOU 30 maio 2005.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão TCU-Plenário nº 1.857/2005. Rel. Min. Marcos Vinícios Vilaça. Sessão 16 nov. 2005. DOU 28 nov. 2005.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão TCU-Plenário nº 1.973/2006. Rel. Min. Augusto Nardes. Sessão 25 out. 2006. DOU 27 out. 2006.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão TCU-Plenário nº 1.085/2007. Rel. Min. Ubiratan Aguiar. Sessão 6 jun. 2007. DOU 11 jun. 2007.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit. Case No. 11-5233. Document #1373260. Argued Mar. 20, 2012. Decided May 11, 2012. Electronic Privacy Information Center (Appellant) v. National Security Agency (Appellee). Disponível em: <<http://docs.justia.com/cases/federal/appellate-courts/cadc/11-5233/11-5233-2012-05-11.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

_____. Supreme Court. United States v. Terminal Railroad Association. 224 U.S. 383 (1912). Disponível em: <<http://supreme.justia.com/cases/federal/us/224/383/case.html>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

PERU. Expediente nº 02111-2011-AA/TC, interposto pela empresa Terminal Terrestre S.A. contra a Municipalidade Provincial de Chíncha. j. 16 abr. 2013. Nota de Prensa nº 097-2013-OII/TC. 5 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2013/02111-2011-AA.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

Informações de sítios eletrônicos

ALCANTRA, Cassiano. *Patrimônio ferroviário de Ribeirão Vermelho*. Disponível em: <<http://ribeiraovermelhotur.webs.com/%20New%20Folder/COMPLEXO FERROVIARIO.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2012.

ANGOLA. FUNDO SOBERANO DE ANGOLA. *Site*. Disponível em: <<http://www.fundosoberano.ao>>. Acesso em: 28 fev. 2013.

ATTIKI ODOS S.A. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.aodos.gr/>>. Acesso em: 11 out. 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

CHILE. Ministerio de Hacienda. *Fondo de Estabilización Económica y Social*. Disponível em: <<http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/fondo-de-estabilizacion-economica-y.html>>. Acesso em: 6 set. 2012.

_____. *Consulta ciudadana. Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.consultamop.cl/>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

_____. Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas Coquimbo – Región de Arica y Parinacota. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://aricayparinacota.mop.cl/proyectos/Paginas/Detalleproyecto.aspx?item=5>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

_____. Ministerio de Obras Públicas. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.mop.cl/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 24 jul. 2012.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.caf.com>>. Acesso em: 6 set. 2012.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=3>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.consortioabc.sp.gov.br/migracao/ne/ne-infraestrutura/apresentacao>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

CORREDOR BIOCEÂNICO ACONCÁGUA. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.bioceanicoaconcagua.com/pt/historia>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/hidrovias/hidrovias-interiores>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

FÓRUM DE DIÁLOGO ÍNDIA-BRASIL-ÁFRICA DO SUL – IBAS. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <http://www.ibsa-trilateral.org/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=64>. Acesso em: 13 fev. 2012.

GOOGLE, INC. Mapa parcial da Grécia. *Google Maps.* Escala 1: 500.000. Disponível em: <<https://maps.google.com.br>>. Acesso em: 14 maio 2013.

_____. *Welcome to free WiFi access for Mountain View.* Disponível em: <<http://wifi.google.com/>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUTURA REGIONAL SURAMERICANA – IIRSA. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItem=41>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA – COPPE/UFRJ. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <http://www.coppe.ufrj.br/pdf_revista/folder_SNCT.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2012.

MPX TAUÁ. *Sítio eletrônico.* Disponível em: <<http://www.mpx.com.br/pt/nossos-negocios/geracao-de-energia/usinas-em-operacao/Paginas/solar-taua.aspx>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

ÖBB INFRA. *Site – Zukunft Bahn = Zielnetz 2025+*. Disponível em: <http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Zukunftbahn_Zielnetz_2025/>. Acesso em: 27 fev. 2013.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.petrobras.com/pt/paises/angola/angola.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

PROYECTO MESOAMERICA. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <<http://www.proyectomesoamerica.org/>>. Acesso em: 25 jul. 2012.

SCHILLER INSTITUTE. *The state of African railways in 1990*. Formato JPEG. Disponível em: <http://www.schillerinstitute.org/graphics/conferences/070915_Kiedrich/kedidi/africa_rail_1990.jpg>. Acesso em: 29 nov. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU. *Sítio eletrônico*. Disponível em: <http://www.usp.br/fau/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0173/Aula_Inaugural_-_14mar2011/2_estudo_de_Pre_Viabilidade_do_Hidroanel.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2012.

Legislação estrangeira

ALEMANHA. *Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (1949)*. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gg/gesamt.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2010.
_____. *Niedersächsischen Katastrophenschutzgesetzes 2002 (NkatSG 2002)*. Disponível em: <<http://www.recht-niedersachsen.de/2110001/nkatsg.htm>>. Acesso em: 8 maio 2013.

ÁUSTRIA. *ASFINAG-Gesetz 1982*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011551>>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundesgesetzblatt BGBl. I Nr. 105/2012*. Disponível em: <http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2012_I_105/BGBLA_2012_I_105.html>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundesfinanzgesetz 2013 – BFG 2013*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008078>>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundesfinanzrahmengesetz 2013 bis 2016 – BFRG 2013-2016*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007783>>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundeshaushaltsgesetz 2013 – BHG 2013*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20006632>>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundesstraßengesetz 1971 – BStG 1971*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011428>>. Acesso em: 8 maio 2013.

_____. *Bundesstraßen- Mautgesetz 2002 – BStMG 2002*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002090&Show>>. Acesso em: 8 maio de 2013.

_____. *Eisenbahngesetz 1957 – EisbG 1957*. BGBl. Nr. 60/1957. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011302>>. Acesso em: 22 maio 2013.

_____. *Privatbahngesetz – PrivbG 2004*. Disponível em: <<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003309&ShowPrintPreview=True>>. Acesso em: 8 maio 2013.

CANADÁ. *Canada Strategic Infrastructure Fund Act*. Enacted by Section 47 of Chapter 9 of the Statutes of Canada, 2002, in force on assent March 27, 2002. Disponível em: <<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-10.3/FullText.html>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

_____. Québec. *Loi sur Infrastructure Québec*. Projet de loi n^o 65 (2009, chapitre 53). Sanctionné le 4 décembre 2009. Disponível em: <<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2009C53F.PDF>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

CHILE. *Constitución Política de la República de Chile (1980)*. Disponível em: <http://www.camara.cl/camara/media/docs/constitucion_politica_2009.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2012.

_____. *Ley n^o 20500. 16 febr. 2011*. Disponível em: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1023143>>. Acesso em: 20 maio 2013.

CINGAPURA. *Terrorism (suppression of financing) Act*. Chapter 325. Original Enactment: Act 16 of 2002. Disponível em: <<http://statutes.agc.gov.sg/aol/search/display/view.w3p?page=0;query=DocId%3A56adcfe6-6bb4-40bc-99f9-729ae09cd9d3%20%20Status%3Ainforce%20Depth%3A0;rec=0;whole=yes>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

COLÔMBIA. *Ley n^o 1.473, 5 julio 2011*. Disponível em: <http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/normatividad/Leyes/2011/Ley_1473_2011.pdf>. Acesso em: 8 maio 2013.

COSTA RICA. *Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos (Ley n^o 8131)*. Disponível em: <<https://www.hacienda.go.cr/NR/rdonlyres/A458BFAE-DCEC-4959-9AB4-3F102DC07BF1/25593/LEYDELAADMINISTRACIONFINANCIERADELAREPUBLICAYPRESEU.pdf>>. Acesso em: 8 maio 2013.

ESPANHA. *Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social*. Disponível em: <http://www.derecho.com/l/boe/ley-13-1996-medidas-fiscales-administrativas-orden-social/pag_9.html#A149>. Acesso em: 21 jul. 2011.

ÍNDIA. *Punjab Infrastructure (Development & Regulation) Act, No. 8, July 9, 2002*. Disponível em: <<http://pidb.winwinhosting.net/content.aspx?id=PglhvsbY4z0=>>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

ITÁLIA. *La Costituzione della Repubblica Italiana (1947)*. Disponível em: <<http://www.governo.it/governo/costituzione/costituzionerepubblicaitaliana.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

MÉXICO. *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (2006)*. Disponível em: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH.pdf>>. Acesso em: 8 maio 2013.

NICARÁGUA. Ley nº 355, de 21 ago. 2000. *La Gaceta: Diario Oficial*. n. 157. a. CIV. p. 4365-4370. Disponível em: <<http://biblioteca.mti.gob.ni:8080/docushare/dsweb/Get/Legislacion-141/Ley%20No.355%20Ley%20Creadora%20del%20Fondo%20de%20Mantenimiento%20Vial.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Ley nº 706, de 23 dic. 2009. *La Gaceta: Diario Oficial*. n. 243. a. CXIII. p. 7194-7196. Disponível em: <[http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/4cb8361a3d326c130625773e006a9f5c/\\$FILE/Ley%20No.%20706,%20Ley%20de%20reforma%20a%20la%20Ley%20No.%20355,%20Ley%20creadora%20del%20Fondo%20de%20Mantenimiento%20Vial.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/4cb8361a3d326c130625773e006a9f5c/$FILE/Ley%20No.%20706,%20Ley%20de%20reforma%20a%20la%20Ley%20No.%20355,%20Ley%20creadora%20del%20Fondo%20de%20Mantenimiento%20Vial.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2013.

PERU. *Constitución Política del Perú (1993)*. Disponível em: <<http://www.tc.gob.pe/legconperu/constitucion.html>>. Acesso em: 1 ago. 2010.

_____. *Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal (Ley nº 27245, 27 dic. 1999)*. Disponível em: <http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=822:ley-nd-27245&catid=298&Itemid=101008>. Acesso em: 15 maio 2013.

SUÍÇA. *Loi fédérale sur le fonds d'infrastructure pour le trafic d'agglomération, le réseau des routes nationales de même que pour les routes principales dans les régions de montagne et les régions périphériques*. (Loi sur le fonds d'infrastructure, LFinfr). 6 oct. 2006. Disponível em:

<<http://www.are.admin.ch/themen/verkehr/00250/00460/index.html?lang=fr>> Acesso em: 17 jul. 2013.