

DENIS CAMARGO PASSEROTTI

**O fomento à produção de energia renovável e os instrumentos financeiros
de preservação do meio ambiente**

Tese de Doutorado

Orientador: Professor Titular Dr. Regis Fernandes de Oliveira

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo-SP

2021

DENIS CAMARGO PASSEROTTI

**O fomento à produção de energia renovável e os instrumentos financeiros
de preservação do meio ambiente**

Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Direito, na área de concentração Direito Econômico e Financeiro, sob orientação do Professor Titular Dr. Regis Fernandes de Oliveira.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo-SP

2021

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

Passerotti, Denis Camargo

O fomento à produção de energia renovável e os instrumentos financeiros de preservação do meio ambiente ; Denis Camargo Passerotti ; orientador Regis Fernandes de Oliveira -- São Paulo, 2021.
218 p.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Direito Direito Econômico, Financeiro e Tributário) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2021.

1. Direito Financeiro. 2. Orçamento público. 3. Meio ambiente. 4. Energia renovável. 5. Instrumentos econômicos e financeiros. I. Oliveira, Regis Fernandes de, orient. II. Título.

Nome: Denis Camargo Passerotti

Título: *O fomento à produção de energia renovável e os instrumentos financeiros de preservação do meio ambiente*

Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Direito, na área de concentração Direito Econômico e Financeiro, sob orientação do Professor Titular Dr. Regis Fernandes de Oliveira.

Aprovado em: ___/___/_____

Banca Examinadora:

Professor: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

À minha esposa Francine e às minhas meninas,
Valentina e Sofia.

AGRADECIMENTOS

De fato, “a tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê”, como bem dizia Arthur Schopenhauer.

Assim vejo a consecução da presente tese, como resultado das aulas, às quais tive o privilégio de assistir nas Arcadas, dos brilhantes professores com quem tive o privilégio de conviver nos últimos anos, da leitura de trabalhos, textos e das ideias de vários autores nacionais e estrangeiros, tanto da área do Direito como da Economia, da Filosofia e da Ciência Política. Assim, deixo consignados meus agradecimentos:

- dentre tantos doutrinadores, ao professor Regis Fernandes de Oliveira, meu orientador no Mestrado e agora no Doutorado, a quem expressei minha especial gratidão e admiração como docente, escritor, jurista e pessoa;
- àqueles que também contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e acadêmico, como os professores Walter Piva Rodrigues, Sebastião Botto de Barros Tojal, Fernando Facury Scaff, Luis Fernando Massonetto, Gerd Willi Rothmann (*in memoriam*) e tantos outros com quem tive o privilégio de conviver;
- aos amigos que as Arcadas me proporcionaram e que contribuíram para a conclusão de mais esta etapa de minha vida, Ricardo, Adalmo, Rogério, Raphael, Rafael Neubern, José Rubens, João Vitor, Martin e, em particular, ao Omar Teodoro S. Neto, pessoa que muito admiro e que muito me ajudou em várias ideias e pensamentos;
- aos amigos Wilton, Fátima, Cristiano, Douglas, Ângelo e Cristiana Eugenia, pelo apoio e palavras de incentivo;
- aos meus irmãos e meus pais, Sergio e Ana Luiza, pelos ensinamentos, apoio e carinho;
- à minha esposa Francine, por acreditar e me fazer acreditar; às minhas filhas, Valentina e Sofia, pelo tempo que deixei de conviver com elas.

RESUMO

PASSEROTTI, Denis Camargo. *O fomento à produção de energia renovável e os instrumentos financeiros de preservação do meio ambiente*. 2021. 218 p. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Com o objetivo de demonstrar que o Estado deve valer-se, principalmente, dos instrumentos econômicos e financeiros na preservação do meio ambiente e no fomento à produção de energia renovável, dada a insuficiência dos instrumentos típicos de Direito Civil e dos denominados tributos ambientais, este estudo trata de diversos mecanismos que podem ser utilizados para o desenvolvimento do sistema energético brasileiro, empreendendo esforços para uma contribuição original destinada a examinar o tema sob a ótica da ação do Estado e com base na receita e no gasto público, diferentemente de outras abordagens existentes, restritas ao olhar da indústria, dos consumidores finais e das concessionárias de serviço público. De início, analisamos o sistema energético nacional, suas principais características, atores, normas e inter-relação com o desenvolvimento econômico e social para, em seguida, diante da multiplicidade de abordagens, demonstrar a essencialidade da energia como produto ou serviço, a necessidade de priorizar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sua essencialidade para a economia, a sociedade e o Estado, o qual deve priorizar a concretização de políticas públicas que visem atender aos preceitos constitucionais. Determinante para a promoção do desenvolvimento econômico e social, demonstramos, após sedimentar as questões propostas, o caráter instrumental da energia e sua função estratégica, tanto na seara econômica como na social. Em seguida, examinamos o planejamento governamental orçamentário, especialmente no que tange à utilização das receitas e despesas públicas na realização das políticas públicas, assim como sua sujeição aos interesses políticos e pessoais e, com esteio no ordenamento jurídico nacional e tendo como pressuposto o Direito Financeiro, apresentamos alguns fatores e ações capazes de contribuir para a redução de investimentos no setor, ampliar a participação da iniciativa privada e estimular a prática de ações menos poluentes, contribuindo para a consolidação de um sistema energético descarbonizado.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Financeiro. Orçamento público. Meio ambiente. Energia renovável. Instrumentos econômicos e financeiros.

ABSTRACT

PASSEROTTI, Denis Camargo. *Funding renewable energy and the financial aiding to preserve the environment*. 2021. 218 p. Thesis (Doctorate in Law) – Faculty of Law, University of São Paulo, São Paulo, 2021.

In order to demonstrate the importance of the economic and financial support by the State to preserve the environment by funding renewable energy production throughout many different civil laws and environment taxes, given the insufficiency of typical instruments. We aim to study several different ways to develop the Brazilian renewable energy system based on the original State action and based on revenue and public spending, to support it, unlike the old and restrict existing approaches, restricted to the industry, end consumers and public service concessionaire's support. First, we analyzed the national energy system and its main characteristics, players, norms and correlation with economic and social development, and then, evaluate multiple approaches, and demonstrate the need for renewable energy as an quality product and service essentiality, and also the need to preserve the environment and its essentials based on the constitutional precepts. Important for the promotion of economic and social development, we demonstrate, after settling the proposed issues, the instrumental character of energy and its strategic function, both in the economic and social area. Afterwards, we examine the government's budget planning, especially with regard to the use of public revenues and expenditures in the realization of public policies, as well as its subjection to political and personal interests and, with a mainstay in the national legal system and based on financial law, we present some factors and actions capable of contributing to the reduction of investments in the sector, expanding the participation of the private sector and stimulating the practice of less polluting actions, contributing to the consolidation of a decarbonized energy system.

KEYWORDS: Financial Law. Public budget. Environment. Renewable energy. Economic and financial instruments.

RIASSUNTO

PASSEROTTI, Denis Camargo. *La promozione della produzione di energie rinnovabili e degli strumenti finanziari per la salvaguardia dell'ambiente*. 2021. 218 p. Tesi (Dottorato in Diritto) – Facoltà di Diritto, Università di São Paulo, São Paulo, 2021.

Con l'obiettivo di dimostrare che lo Stato dovrebbe utilizzare, principalmente, gli strumenti economici e finanziari nella salvaguardia dell'ambiente e nella promozione della produzione di energie rinnovabili, stante l'insufficienza degli strumenti tipici del diritto civile e delle cosiddette tasse ambientali, questo studio si occupa di diversi meccanismi che possono essere utilizzati per lo sviluppo del sistema energetico brasiliano, cercando di dare un contributo originale volto ad esaminare il tema dalla prospettiva dell'azione dello Stato e basato su entrate e spesa pubblica, a differenza di altri approcci esistenti, riservato agli occhi dell'industria, dei consumatori finali e dei concessionari di servizi pubblici. Dapprima abbiamo analizzato il sistema energetico nazionale, le sue principali caratteristiche, attori, norme e interrelazione con lo sviluppo economico e sociale, e poi, vista la molteplicità degli approcci, per dimostrare l'essenzialità dell'energia come prodotto o servizio, la necessità di dare priorità al diritto a un ambiente ecologicamente equilibrato, alla sua essenzialità per l'economia, la società e lo Stato, che deve dare la priorità all'attuazione di politiche pubbliche volte al rispetto dei precetti costituzionali. Determinante per la promozione dello sviluppo economico e sociale, dimostriamo, dopo aver risolto le questioni proposte, il carattere strumentale dell'energia e la sua funzione strategica, sia in campo economico che sociale. Successivamente, esaminiamo la pianificazione del bilancio del governo, in particolare per quanto riguarda l'uso delle entrate e delle spese pubbliche nella realizzazione delle politiche pubbliche, nonché la loro sottomissione agli interessi politici e personali, e con il supporto del sistema legale nazionale e basato sul diritto finanziario, presentiamo alcuni fattori e azioni in grado di contribuire alla riduzione degli investimenti nel settore, ampliando la partecipazione dell'iniziativa privata e stimolando la pratica di azioni meno inquinanti, contribuendo al consolidamento di un sistema energetico decarbonizzato.

PAROLE CHIAVE: Diritto finanziario. Bilancio pubblico. Ambiente. Energia rinnovabile. Strumenti economici e finanziari.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
1 A ENERGIA E O PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL	23
1.1 Noções gerais e introdutórias	23
1.2 A produção energética como imperativo do desenvolvimento sustentável	25
1.3 A energia sob uma perspectiva política, econômica e social	32
1.4 A energia como produto do desenvolvimento econômico	37
1.5 Conclusão parcial	42
2 O SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO E O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO	44
2.1 A energia como imperativo do crescimento econômico e o meio ambiente	44
2.2 O modelo energético brasileiro e o Sistema Integrado Nacional	48
2.3 Do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e as necessidades econômicas e sociais	55
2.4 As diversas formas de mensuração do investimento no setor energético <i>versus</i> bem-estar social	62
2.5 O financiamento do setor energético	67
2.6 Conclusão parcial	70
3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS ENERGÉTICAS, O UTILITARISMO E SUA DEPENDÊNCIA FINANCEIRA	72
3.1 Do utilitarismo às externalidades do mercado e a necessária intervenção do Estado	72
3.2 O papel do orçamento público na consecução dos objetivos do Estado e o setor energético	79
3.3 A política pública como meio de implementação dos instrumentos de regulação, promoção e incentivo ao setor energético	82
3.3.1 Do financiamento das políticas públicas	86
3.3.2 A política de inovação energética e a sustentabilidade	89

3.4 Conclusão parcial	95
-----------------------------	----

4 A CORREÇÃO DAS *EXTERNALIDADES* OU *FALHAS DE MERCADO*: UMA ANÁLISE DO PONTO DE VISTA DO DIREITO PRIVADO E TRIBUTÁRIO 97

4.1 Breve introito	97
--------------------------	----

4.2 A (in)suficiência dos instrumentos de Direito Civil na preservação do meio ambiente.....	101
--	-----

4.3 A utilização dos tributos na preservação do meio ambiente: uma questão econômica e de eficácia limitada	108
---	-----

4.3.1 O Estado Social e a <i>fiscalidade</i>	109
--	-----

4.3.2 A utilização da <i>extrafiscalidade</i> tributária na aplicação do princípio do <i>poluidor-pagador</i>	111
---	-----

4.3.3 O “tributo ambiental” e os efeitos econômicos advindos do emprego da <i>extrafiscalidade</i> – a utópica neutralidade fiscal	122
--	-----

4.4 Conclusão parcial	127
-----------------------------	-----

5 A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO À LUZ DO DIREITO FINANCEIRO 129 |

5.1 Os instrumentos econômicos e financeiros: o meio ambiente e o fomento às políticas públicas de produção de energia limpa	129
--	-----

5.2 Os incentivos fiscais e financeiros: a aplicação do <i>nudge</i>	131
--	-----

5.3 Os <i>incentivos fiscais</i> e sua aplicação no fomento à produção de energia limpa ..	134
--	-----

5.3.1 As isenções fiscais	139
---------------------------------	-----

5.3.2 O instituto da anistia	143
------------------------------------	-----

5.3.3 O instituto da remissão	146
-------------------------------------	-----

5.4 As despesas públicas e a utilização dos incentivos financeiros como mecanismo de proteção ao meio ambiente e à produção de fontes de energia renováveis	147
---	-----

5.4.1 As subvenções econômicas	151
--------------------------------------	-----

5.4.2 A relevância das subvenções econômicas no fomento à produção de energia renovável	155
---	-----

5.5 Conclusão parcial	158
-----------------------------	-----

6 OS FUNDOS PÚBLICOS COMO INSTRUMENTO FINANCEIRO DE TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	161
6.1 Considerações iniciais	161
6.2 Os <i>fundos especiais</i>: origem, conceito e funcionalidades	163
6.3 Os fundos ambientais, sua aplicação prática e a vinculação de receitas provenientes de impostos	168
6.3.1 Breve panorama sobre a aplicação dos fundos públicos nos Estados Unidos e na Europa	168
6.3.2 Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)	171
6.3.3 Fundo Nacional sobre a Mudança Climática (FNMC)	172
6.4 A vinculação de receita aos fundos especiais e suas principais características ..	174
6.5 Fundos especiais, discricionariedade e sujeição aos interesses políticos	176
6.6 Conclusão parcial	182
CONCLUSÃO	184
REFERÊNCIAS	191

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 (CF/1988) elegeu expressamente, no art. 3^o, como principais objetivos: (i) construir uma sociedade livre, justa e solidária; (ii) erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; (iii) promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação; e, ainda, (iv) garantir o desenvolvimento nacional.

Para tanto, o Texto Fundamental assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e as futuras (art. 225) e, embora assegure a liberdade econômica, exige plena observância ao princípio do dever de preservá-lo, autorizando o Estado a dar tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (art. 170, VI).

Em consonância com os imperativos e permissivos constitucionais apontados, o objetivo desta tese é demonstrar que o Direito Civil e a utilização dos tributos são insuficientes e, muitas vezes, inadequados como instrumento de política ambiental, sendo imprescindível que o Estado promova o planejamento e utilize os instrumentos fiscais e financeiros de que dispõe, para preservar o meio ambiente, bem como para promover, estimular e fomentar a produção de energia mediante fontes renováveis, menos poluentes.

Afinal, o desenvolvimento sustentável, incorporado como princípio durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad) de 1992 – também conhecida como ECO 92 – e integrante da ordem constitucional brasileira, impõe ao Poder Público e à coletividade a obediência a determinados preceitos ou limites que visam garantir o chamado Estado Democrático de Direito, condicionando o exercício de qualquer atividade à sua efetiva aplicação e respeito.

Como será percebido no decorrer deste estudo, tomamos como ponto de partida o utilitarismo de Jeremy Bentham, o qual assentava seus fundamentos no paradigma das melhorias de situação individual, apoiando-se no princípio de que a motivação dos seres humanos tem como pressuposto duas ações – a procura de prazer e o evitar do sofrimento.

Embora muito criticada, não restam dúvidas de que a escola utilitarista contribuiu de modo positivo e estruturado para a conscientização da classe econômica no que toca às questões ambientais, a ponto de ter fornecido as principais armas de defesa hoje disponíveis, dentre as quais se destacam os *impostos pigouvianos*, cuja teoria remonta a 1920 e constitui a base teórica do que a doutrina tem denominado *Direito Ambiental Tributário*, sub-ramo que tem por objeto o estudo das normas jurídicas tributárias elaboradas em concurso com o exercício de competências ambientais, por meio da aplicação do princípio do poluidor-pagador.

Em contraposição ao uso dos tributos como instrumentos de política ambiental, defendemos a ideia de que é mais adequado que o Estado, diante do atual sistema jurídico tributário, possa valer-se de certos incentivos fiscais e, especialmente, financeiros, para estimular ou desestimular a prática de determinadas condutas.

Em suma, propugnamos que o Estado deve promover o que Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein denominam *nudge* e, por conseguinte, estimule as boas práticas e boas ações como política ambiental, ao contrário de utilizar o tributo como contraprestação ou “autorização” para poluir.

Afinal, concluímos que os tributos e a aplicação do instituto da responsabilidade civil são (in)suficientes, impondo-se para o desenvolvimento de uma política ambiental e energética eficiente – menos poluente, a elaboração de um pacote composto por diversas medidas, sem haver um modelo único ou perfeito de atuação do Estado, o qual deve ser constituído por uma cooperação multidisciplinar e jamais por um enredo concorrencial ineficiente.

Essa é a tese que se busca defender, ou seja, que, mediante os instrumentos e institutos que constituem objeto do Direito Financeiro, como o orçamento público, a receita e o gasto público, é possível encontrar o fundamento para a concretização das políticas públicas ambientais e energéticas. Faz-se necessário, assim, promover a reforma do sistema jurídico-tributário nacional, a fim de possibilitar a instituição dos denominados *tributos ambientais*.

A relevância do presente estudo reside, portanto, não apenas na efetiva demonstração de que a utilização dos tributos, em especial, os impostos, mostra-se contrária aos princípios que regem o Direito Tributário, mas, fundamentalmente, que ao

gestor ou administrador público torna-se necessário impor o dever de melhor empregar o dinheiro público e, ainda, trazer para o debate as ideias capazes de levar à compreensão de que é possível obter melhores resultados estimulando as boas condutas, ou seja, as ações ambientalmente corretas, dentre as quais aquelas capazes de promover o desenvolvimento e a tecnologia em busca de novas fontes de produção de energia renovável.

Em outras palavras, impõe-se dar efetividade às políticas públicas que detêm por finalidade estimular as boas práticas (ambientais) e reconhecer a relevância de se obedecer ao disposto no art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) – Lei nº 101, de 4 de maio de 2000 –, que, na prática, se limita à mera exposição genérica dos motivos das desonerações e a uma verdadeira ineficácia do controle e total ausência de transparência na gestão dos recursos públicos, ainda que não tenhamos o desembolso direto de recursos públicos.

Para tanto, iniciamos o presente estudo discorrendo, no primeiro capítulo, sobre o papel do Estado na promoção do desenvolvimento nacional e da produção energética como imperativo do desenvolvimento econômico, sem perdermos de vista o que impõe o princípio do desenvolvimento sustentável que, reconhecido pela ordem internacional, atribuiu às nações o poder de regular a forma como os recursos naturais devem ser explorados, conferindo, a esses recursos, relevância política, econômica e social.

No segundo capítulo, atemo-nos ao modelo e política energética brasileira, da necessidade de o Estado fomentar a maior participação do domínio econômico e das dificuldades enfrentadas com a obtenção de financiamentos no setor e, também, discorreremos sobre o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e as necessidades de se atender aos anseios sociais, mediante a observância do preceito do bem-estar social.

O terceiro capítulo busca conhecer como as políticas públicas são desenvolvidas e demonstrar como estão sujeitas aos desejos ou paixões daqueles que exercem o poder de decidir, bem como sua indispensabilidade na implementação e financiamento das políticas ambientais e de estímulo à produção de energia limpa, já que dependentes fundamentalmente da aplicação de recursos financeiros.

Os capítulos quarto e quinto haviam sido originariamente constituídos em um único capítulo, porém, decidimos fragmentá-lo para melhor destacar e tratar de forma específica do Direito Financeiro, notadamente no tocante à aplicação dos institutos que, a

nosso ver, constituem o objeto da presente tese. Com isso, o quarto capítulo passou a versar sobre os institutos de Direito Civil e dos tributos ambientais, a fim de demonstrar a ineficiência e/ou insuficiência da aplicação destes na persecução da almejada preservação ambiental de modo isolado e, no quinto capítulo, restringimos o estudo aos instrumentos de Direito Financeiro.

Em suma, tratamos, em ambos os capítulos, da falibilidade da repressão pela via costumeira da sanção negativa, a necessidade de se promover alterações no regime jurídico tributário brasileiro, capazes de atender aos anseios sociais e permitir a instituição dos denominados tributos ecológicos e da aplicação e eficácia dos instrumentos econômicos e financeiros como instrumentos de preservação do meio ambiente.

Por fim, no sexto capítulo, abordamos especificamente os fundos públicos que, além de deterem natureza orçamentária e serem muito utilizados, inclusive internacionalmente, podem contribuir para a organização das contas públicas e financiamento das políticas públicas orientadas para a preservação do meio ambiente e a produção de energia renovável. Além de sua funcionalidade, a qual permite não apenas dotar de maior agilidade o órgão ou entidade a ele vinculada, diligenciamos para demonstrar que, ao empregá-los, é possível evitar que seus recursos sejam manipulados de acordo com as vontades políticas e, com isso, proporcionar maior longevidade a uma ação ou programa público.

Enfim, este estudo tem como propósito investigar o papel do Estado e a forma como ele pode atuar na busca por soluções capazes de assegurar a preservação do meio ambiente e, ao mesmo tempo, estimular a produção de novas fontes de energia.

1 A ENERGIA E O PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL

1.1 Noções gerais e introdutórias

A compreensão de que, sem a preservação dos recursos naturais em volume suficiente, não há como desenvolver atividades econômicas básicas, não exige nenhuma reflexão mais aprofundada, assim como também é facilmente compreensível que, sem elas, deixaremos de ter acesso aos recursos materiais indispensáveis para nossa subsistência, como alimento, saúde e demais gêneros de primeira necessidade.

Acrescentemos a isso o fato de que, a despeito do transcorrer do tempo, as preocupações com o meio ambiente continuam as mesmas e são decorrentes da falta de consciência do Homem, dos riscos perpetrados pela irresponsabilidade de governantes e da ausência de iniciativas que possam impedir ou, ao menos, mitigar ações predatórias. Sabemos que, na maioria das vezes, o Poder Público é conivente com essas ações, seja por constantemente deixar de cumprir com seus deveres fundamentais de vigilância e segurança, seja por questões políticas ou econômicas.

Nesse cenário de preocupações com o meio ambiente insere-se a questão da energia, uma vez que, por um lado, a exploração desta está diretamente ligada à utilização de recursos naturais e, por outro, trata-se de produto ou serviço fundamental à promoção das atividades econômicas¹, tornando-a imprescindível para a sociedade, o Estado e à cogitação do homem do direito.

¹ Nessa linha de pensamento, os economistas Helder Queiroz Pinto Junior, Edmar Fagundes de Almeida, José Vitor Bomtempo, Mariana Iooty e Ronaldo Goulart Bicalho ressaltam a importância da oferta e da demanda de energia para o desempenho do sistema econômico e apresentam, como forma de demonstrá-la, suas interações com as diferentes dimensões econômicas que envolvem o setor energético. Ainda que destaquem sua interdependência, de forma esquemática, apresentam cinco dimensões principais: (i) uma dimensão macroeconômica, composta por vários aspectos como a elasticidade da renda, a escala de empreendimentos, os programas de investimentos das empresas energéticas, o comércio internacional de energia, a preocupação de todos os países com os efeitos dos preços da energia sobre as taxas de inflação, eis que imprescindível a todas as atividades econômicas, etc.; (ii) uma dimensão microeconômica, que se reporta às funções de custo e aos critérios de formação dos preços dos energéticos; (iii) uma dimensão tecnológica, ligada ao aproveitamento econômico da energia e sua vinculação ao processo de inovação tecnológico; (iv) uma

Daí decorre a importância de se garantir a sustentabilidade ambiental e uma transição para uma matriz energética descarbonizada, a qual, embora no entendimento de muitos seja papel do Estado, não deve este se limitar a zelar pelo bom funcionamento do mercado energético, a atuar de modo a atrair investimentos privados e a garantir a segurança do abastecimento ou, ainda, o que outros poderiam apontar como sendo seu objetivo, qual seja, o de apenas viabilizar a expansão do setor mediante a exportação de energia, criando renda e emprego.

A questão vai muito além da gama de possibilidades e objetivos que se sobrepõem à política energética nacional, cuja diversidade de propósitos tem contribuído para o enfraquecimento do tradicional elo existente entre o setor energético e o desenvolvimento econômico nacional.

Ao Estado impõe-se a utilização dos mais variados instrumentos de interesse público que, legitimamente, autorizam-no a regular a atividade econômica, assim como a restringir direitos e liberdades em prol da coletividade.

Isso também explica o fato de quase todos os ordenamentos constitucionais contemporâneos consagrarem a necessidade de que as atividades econômicas sejam realizadas em harmonia com os objetivos de desenvolvimento sustentável².

Ante o exposto, faz-se necessário elucidar sobre o que devemos compreender por desenvolvimento sustentável, o papel do Estado em sua promoção, no tocante especificamente ao setor energético, e as obrigações de nossos governantes, pois continuamos jungidos a interesses pessoais e soluções viciadas ou viciosas, decorrentes da ausência de uma política de Estado efetiva e eficiente que, na maioria das vezes, traduz-se em planejamentos mal elaborados e no gasto público irresponsável³, assim compreendido

dimensão de política internacional, decorrente da distribuição desigual dos recursos energéticos existentes na natureza; e (e) uma dimensão ambiental, fundamental para o desenvolvimento sustentável, ainda que inexistente qualquer fonte de energia que não cause algum tipo de impacto ambiental (PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). *Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 21-22).

² No Brasil, antes dos movimentos constituintes das décadas de 1970 e 1980 e pós-Estocolmo/72, a proteção ambiental era realizada precipuamente mediante leis ordinárias. Não fugindo à regra, o Código Florestal de 1965, a Lei de Proteção à Fauna de 1967 e a Política Nacional do Meio Ambiente foram editadas antes da Constituição de 1988, o que demonstra que já se tratava de uma preocupação constitucional, tão iminente, que se desenvolveram instrumentos legais de proteção ao meio ambiente. (CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva: 2007. p. 68/69).

³ Os fatos envolvendo o apagão no Amapá, no início de novembro de 2020, demonstram a falibilidade do sistema energético brasileiro e as consequências econômicas, em que restaram afetados o abastecimento de

como “las erogaciones dinerarias que realiza el Estado, en virtud de ley, para cumplir con la satisfacción de las necesidades públicas”⁴.

O presente estudo propõe-se, assim, a demonstrar que ao Estado compete zelar pela proteção do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável, e que a utilização dos tributos, por si só, é insuficiente e, muitas vezes, inadequada como instrumento de política ambiental, sendo imperioso que o Estado promova o planejamento e utilize outros instrumentos financeiros, seja para preservar o meio ambiente, seja para promover, estimular ou fomentar a produção de energia mediante fontes renováveis, menos poluentes.

1.2 A produção energética como imperativo do desenvolvimento sustentável

Atualmente as decisões econômicas são – e devem ser – tomadas de acordo com as variáveis ambientais, a ponto de quase todos os ordenamentos constitucionais contemporâneos consagrarem a necessidade de as atividades econômicas serem realizadas em harmonia com os objetivos de se atingir o desenvolvimento sustentável, ou seja, de forma a atenderem às necessidades do presente sem comprometerem a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades⁵.

Como apresenta Juarez Freitas⁶, a questão não se limita ao tema das mudanças climáticas e aos eventos extremos. A par de outras dimensões, a *sustentabilidade*, na condição de princípio gerador de obrigações pluridimensionais, impõe que o tema seja enfrentado levando-se em conta questões exógenas, tais como o antropocentrismo

água, a compra e armazenamento de alimentos, os serviços de telefonia e internet etc. (reportagem publicada pelo portal G1, disponível em: <<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/11/18/apagao-no-amapa-veja-a-cronologia-da-crise-de-energia-eletrica.ghtml>>. Acesso em: 20 nov. 2020).

⁴ VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financiero y tributario*. 9. ed. actualizada e ampliada con la colaboración de Eduardo S. Caeiro Palacio. Buenos Aires: Astrea, 2005. p. 39.

⁵ O conceito apresentado foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), da Organização das Nações Unidas (ONU), presidida pela então Primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, ao adotá-lo em seu relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), de 1987, também conhecido como Relatório Brundtland.

⁶ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 26.

excessivo e despótico, a enviesada dificuldade comportamental de implementação de medidas prioritárias – como o primado das energias renováveis.

Incorporado como princípio durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 e integrante da ordem constitucional brasileira (cf. arts. 225 e 170, VI, da CF/1988)⁷, o desenvolvimento sustentável impõe ao Poder Público e à coletividade a obediência a determinados preceitos ou limites que visam garantir o chamado Estado Democrático de Direito, condicionando o exercício de qualquer atividade a sua efetiva aplicação e respeito.

Pautados pela premissa de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito-dever, do qual os cidadãos são concomitantemente seus titulares e têm o dever de preservá-lo, podemos afirmar que o texto constitucional brasileiro recepcionou o conceito e a práxis da *sociedade de risco*, para designar a sociedade pós-industrial, em que consequências incertas e indesejadas se transformaram em forças dominantes, decorrentes da produção de riqueza e sistematicamente acompanhadas da produção social de riscos, peculiares às ações predatórias perpetradas daí por diante⁸.

Torna-se necessário, assim, buscar minimizar esses “efeitos colaterais”⁹ – os quais serão tratados mais detidamente adiante, no terceiro capítulo –, e promover o equilíbrio entre proteção ambiental e *desenvolvimento econômico*, o qual se caracteriza pelo “crescimento da industrialização e um nível de renda nacional suficiente para permitir a poupança interna exigida para financiar o investimento necessário ao crescimento futuro”¹⁰.

⁷ Art. 225 da CF/1988: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”; e

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; [...]” (BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020).

⁸ BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 24.

⁹ Ibidem, loc. cit.

¹⁰ BANNOCK, Graham; BAXTER, Ron E.; REES, Ray. *The Penguin Dictionary of Economics*. 2. ed. Middlesex: Penguin Books, 1979. p. 125.

Afinal, a busca por soluções capazes de impedir as ameaças e os riscos sistematicamente produzidos no processo de modernização jamais serão suficientes, impondo-se, neste processo, a redistribuição de seus efeitos, de forma a não o comprometer e nem as fronteiras do que é minimamente aceitável¹¹.

Em outras palavras, o desenvolvimento econômico também pode ser definido como um processo autossustentado, que leva ao aumento contínuo da renda *per capita* ao longo de determinado período. Ou seja, um processo contínuo pelo qual a disponibilidade de bens e serviços cresce em proporção superior à do incremento demográfico de uma dada sociedade¹².

É imperativo reconhecer que, de fato, a atividade econômica não teria como perdurar sem trocas contínuas com o meio ambiente¹³.

A despeito de pecarem por serem incompletos ou otimistas demais, podemos notar que os conceitos aludidos têm tomado novas dimensões.

Para o economista indiano Amartya Kumar Sen, Prêmio Nobel de Economia de 1998, o desenvolvimento consistiria “na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente”¹⁴.

Na concepção desse autor, em sendo a liberdade o principal objetivo do desenvolvimento, para atingi-la torna-se necessária uma análise integrada das atividades econômicas, sociais e políticas, as quais envolvem uma multiplicidade de instituições e muitas condições de agentes capazes de se relacionarem interativamente¹⁵.

Além da concepção proposta por Amartya Sen, a qual à primeira vista se mostra um tanto quanto utópica, consideramos razoável afirmar que apenas o crescimento econômico é capaz de permitir a melhoria das condições de vida¹⁶. Afinal, a história do

¹¹ BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*, p. 24.

¹² NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 6. ed. revista e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 353.

¹³ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Elementos de direito ambiental: parte geral*. 2. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p. 110.

¹⁴ SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução de Laura Teixeira Motta; revisão técnica de Ricardo Doninelli Mende. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 10.

¹⁵ Ibidem, p. 10-11.

¹⁶ PIKETTY, Thomas. *O capital no século XXI*. Tradução de Monica Baumgarten de Bolle. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014. p. 77.

desenvolvimento econômico se traduz na diversificação dos modos de vida e dos tipos de bens e serviços produzidos e consumidos¹⁷.

Sem dúvida, é inevitável concordarmos com o fato de que todo processo de desenvolvimento implica, necessariamente, um processo multidisciplinar, eis que, como adverte Amartya Sen¹⁸, requer a remoção das principais fontes de privação de liberdade, dentre as quais cita o autor a pobreza e a tirania, a carência de oportunidades econômicas e a destituição social sistemática, a negligência dos serviços públicos e a intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos.

Em suma, o desenvolvimento consiste em um processo que envolve uma série infindável de modificações de ordem qualitativa e quantitativa capaz de conduzir a uma radical mudança de estrutura da economia e da própria sociedade de determinado país, o qual, para o bem ou para o mal, deve dar-se de modo *sustentável*, levando-se em conta a preservação do meio ambiente, que, em sendo desconsiderado, comprometerá todo o processo¹⁹.

De fato, “*a sustentabilidade não é considerada um tema efêmero ou de ocasião, mas a prova viva da emergência de racionalidade dialógica, interdisciplinar, colaborativa, aberta e prospectiva de consequências diretas e indiretas*”²⁰. Levado a bom termo, o princípio do desenvolvimento sustentável (ou da sustentabilidade) introduz gradativa e plasticamente, na sociedade e no sistema jurídico-político, um novo paradigma, agregando diversos aspectos, dentre os quais se destaca a determinação ética e institucional de responsabilidade pelo desenvolvimento de baixo carbono²¹.

Nesse aspecto, a Constituição Federal de 1988 oferece vigorosa resposta às correntes que propõem a exploração indiscriminada e predatória dos recursos naturais. O referido princípio – da *defesa do meio ambiente* –, além de objetivo, constitui instrumento necessário e indispensável à realização dos ditames da justiça social²².

¹⁷ PIKETTY, Thomas. *O capital no século XXI*, p. 90.

¹⁸ SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*, p. 16-17.

¹⁹ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 353-356.

²⁰ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*, p. 31, grifo do original.

²¹ *Ibidem*, p. 34-35.

²² GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 14. ed. revista e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 255-257.

Faz-se necessário reconhecer que os recursos ambientais não são inesgotáveis, e que é inadmissível que atividades econômicas sejam desenvolvidas alheias a esse fato, o que requer, para tanto, a busca da coexistência harmônica entre economia e meio ambiente²³.

No cenário apresentado, o Estado Social assume um papel fundamental no qual a concepção de liberdade e de desenvolvimento adquire contornos coletivos. Ao Estado compete promover o desenvolvimento econômico e social de modo a atender aos anseios da sociedade, legitimando-o não apenas a intervir na vida do cidadão e da economia, mas também a arrecadar, distribuir e alocar tributos.

Senão, estaríamos diante de um “problema técnico sem solução”, ou, como sugere Garrett Hardin²⁴ em o mito da “tragédia dos baldios”, também conhecido como “a tragédia dos comuns”²⁵, de um problema cuja solução não pode ser encontrada e cuja reflexão recai sobre as fronteiras da propriedade privada, da dimensão e fragmentação ideal da titularidade dos recursos naturais, sobre os incentivos e entraves à exploração plena de valor econômico potencial desses recursos escassos e das quais decorre a geração de desperdícios em face da má regulamentação de seu uso, de seu aproveitamento em excesso e, até mesmo, de seu subaproveitamento.

A perspectiva trágica, cujo termo fora empregado pelo próprio Hardin²⁶, demonstra que este subestimou a capacidade humana de inovação, a qual é facilmente percebida com a utilização racional da água, do desenvolvimento de novas tecnologias de cultivo e produção de alimentos, assim como de fontes alternativas de geração de energia, suficientes para demonstrar que é possível a adoção de um modelo de sustentabilidade de longo prazo, desde que se dê a transposição para todo o modelo econômico dos ditames ambientais.

²³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental* [livro eletrônico]. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

²⁴ HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, Dec. 13, 1968. Disponível em: <http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html>. Acesso em: 30 abr. 2020.

²⁵ Influenciado por Malthus, Hardin defende o controle de natalidade como alternativa para se evitar a *Tragédia dos Comuns*. Essa seria a solução para resgatar a humanidade da miséria e da superpopulação, evitando a ruína coletiva.

²⁶ HARDIN, Garrett. Op. cit., passim.

Isso não significa que essa perspectiva (trágica) tenha deixado de subsistir, tendo a história comprovado que a tragédia dos baldios está em plena ação, bastando, para tanto, notar o crescimento populacional e o aumento da poluição hídrica, das queimadas, da extração predatória de madeiras florestais, da queima de combustíveis fósseis, do aquecimento global e da escassez de água e de alimentos.

Em busca de uma solução ou como forma de minimizar esses efeitos, citamos, de modo meramente exemplificativo, o Protocolo de Kyoto²⁷ de 1997, o qual instituiu um sistema de licenças de emissão negociáveis e entrou em vigor em 2005, oportunidade em que contou com a adesão de 37 países industrializados e a Comunidade Europeia, os quais assumiram o compromisso de reduzir as emissões de gases poluentes (GEE) até 2012 em 5% com relação aos níveis de 1990. Em 2012, além de não contar com a adesão dos Estados Unidos da América, esse protocolo não cobriu sequer 15% das emissões mundiais, passando a ser considerado um grande fracasso quando Canadá, Rússia e Japão o abandonaram.

Nesse sentido insere-se toda a problemática que compreende o sistema energético nacional, pois, mesmo boa parte da produção energética brasileira sendo proveniente de fonte renovável – hidráulica –, é certo que, para além do uso inadequado e desmedido dos recursos naturais e o aumento populacional, sofremos com as mudanças climáticas que têm gerado constantes secas e, por consequência, a redução do nível de nossos reservatórios, impondo a busca por outras fontes de produção de energia e novas tecnologias.

Para darmos uma ideia do problema que nos assola, de acordo com a Agência Nacional de Águas (ANA)²⁸, os volumes totais de chuva nos períodos úmidos de 2012 a

²⁷ Consiste em um tratado complementar à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, criado em 1997, em que são definidas metas de redução das emissões de gases poluentes (GEE) para os países desenvolvidos e aqueles que, à época, apresentavam uma economia em transição para o capitalismo, então responsáveis pela mudança atual do clima.

O Protocolo entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005, logo após o atendimento às condições que exigiam a ratificação por, no mínimo, 55% do total de países-membros da Convenção e que fossem responsáveis por, pelo menos, 55% do total das emissões de 1990.

Durante o primeiro período de compromisso, entre 2008-2012, 37 países industrializados e a Comunidade Europeia assumiram o objetivo de reduzir as emissões de GEE para uma média de 5% em relação aos níveis de 1990 e, em um segundo período, compreendido entre 2013-2020, o compromisso era reduzir as emissões a pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990.

O Brasil ratificou o documento em 23 de agosto de 2002, tendo sua aprovação interna se dado por meio do Decreto Legislativo nº 144, de 20 de junho de 2002 (Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020).

²⁸ Disponível em: <http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_informe_anual_2019-versao_web-0212-1.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2020.

2017 foram abaixo da média, resultando em reduzidas recargas de nossos reservatórios (160), os quais integram o Sistema Interligado Nacional (SIN) de geração de energia hidrelétrica e estão distribuídos em três Regiões Hidrográficas: Paraná, Tocantins-Araguaia e São Francisco, as quais totalizam mais de 266 bilhões de metros cúbicos, cerca de 88% do volume útil do SIN.

A Figura 1, a seguir, demonstra a queda das vazões médias ocorridas em 2018, tendo como relação a vazão média do histórico até 2017, distribuído por regiões e estações selecionadas dentre as mais relevantes. Vejamos:

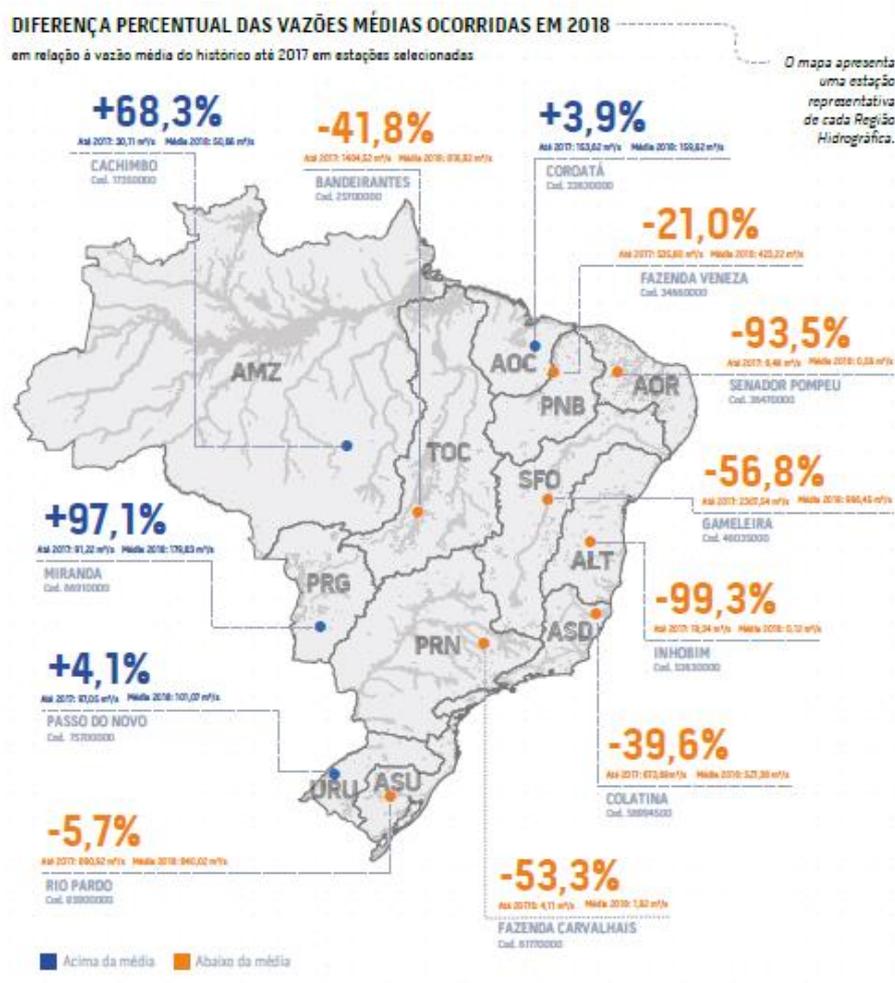


FIGURA 1 – Diferenças das vazões médias ocorridas em 2018, tendo como relação a vazão média do histórico até 2017, distribuído por regiões e estações selecionadas dentre as mais relevantes.

Fonte: BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2019. p. 19.

É certo, também, que desde 1960 os países em desenvolvimento quadruplicaram seu uso de energia geral e triplicaram seu uso *per capita*, gerando, muitas vezes, problemas estruturais e consequências financeiras no longo prazo, com o incremento da dívida externa por causa da importação de outras fontes de energia, bem como sérios problemas ambientais e de saúde, ocasionados pela piora da qualidade do ar e pela degradação dos recursos hídricos.

Os dados apontados indicam a necessidade de enfrentarmos um novo desafio, o qual impõe a gestão eficiente dos recursos naturais (ou comuns)²⁹, de modo a conferir, àquele que os utiliza ou deles se apropria, determinado grau de titularidade e responsabilidade pelo seu uso ou proveito, bem como maior controle, mais adequado e satisfatório, pelo Estado, cujos instrumentos a sua disposição vão além da mera imposição de penalidades, consoante demonstraremos adiante.

Senão, os problemas atuais persistirão e impactarão ainda mais as pessoas e o setor produtivo com a escassez de recursos e o alto custo da demanda energética, a ponto de provocar a estagnação da economia e, por conseguinte, impedir qualquer política desenvolvimentista.

1.3 A energia sob uma perspectiva política, econômica e social

Constantemente tratada por diversas ciências humanas e exatas – tais como a engenharia, a física, a matemática, a química, a economia, a sociologia, a história e a geografia –, a energia está relacionada a quase todas as áreas do conhecimento humano. Ao longo do tempo e da história, tornou-se um dos principais constituintes da sociedade moderna, indispensável para a criação de bens e meio para o fornecimento de inúmeros serviços dos quais nos beneficiamos diariamente, como iluminação, climatização de

²⁹ Paulo Affonso Leme Machado esclarece que “os bens que integram o meio ambiente planetário, como água, ar e solo, devem satisfazer as necessidades comuns de todos os habitantes da Terra. As necessidades comuns dos seres humanos podem passar tanto pelo uso como pelo não uso do meio ambiente. Desde que utilizável o meio ambiente, adequado pensar-se em um meio ambiente como ‘bem de uso comum do povo’.” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 62-63).

espaços, locomoção de pessoas e mercadorias, produção de força motriz ou redução de minerais etc.

Com a Revolução Industrial sendo estabelecida como marco histórico, verifica-se que antes dela as atividades de produção e prestação de serviços se fundavam no trabalho dos homens complementado pela tração animal, pela utilização direta da força da água e do vento e pela queima da lenha e do carvão vegetal³⁰.

Portanto, foi em virtude dessa Revolução que, a partir da segunda metade do século XVIII, a energia pôde promover o desenvolvimento econômico e social. Ao liberar uma profusão de energia extraída do carvão, petróleo e água, desencadeou a grande saída da pobreza, da doença, da fome, do analfabetismo, da morte prematura³¹, passando a economia, também, a se fundar na disponibilidade de recursos energéticos, tanto quanto a condicionar o desenvolvimento econômico e social de todas as nações.

Afinal, “o desenvolvimento econômico e os altos padrões de vida são processos complexos que compartilham um denominador comum: a disponibilidade de um abastecimento adequado e confiável de energia”³².

Na seara jurídica, entretanto, o debate acaba, na maioria das vezes, restringindo-se às questões regulatórias, ao regime jurídico dos contratos de produção de energia, às concessões e permissões públicas e sua exploração por entidades privadas, provocando uma lacuna no tocante à abordagem do tema sob a ótica do Estado³³ como elemento ou estratégia de empreendimento do desenvolvimento, a qual tem sido objeto das demais áreas do conhecimento humano.

³⁰ Karl Marx, no 13º capítulo de sua obra intitulado “Maquinaria e grande indústria”, faz uma excelente reflexão sobre o papel das máquinas, do desenvolvimento industrial e da tecnologia, no aumento de produção (com vistas à maior extração de mais-valia, à acumulação de capital) e redução do tempo de trabalho (MARX, Karl. *O capital*. 2. ed. Edição Friedrich Engels. Seleção de textos e tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2014. v. II, passim). Seu pensamento, ainda hoje aplicado, reflete o modo como as inovações reduzem o tempo de trabalho necessário, baratearam a mercadoria e a mão de obra.

³¹ PINKER, Steven. *O novo iluminismo: em defesa da razão, da ciência e do humanismo*. Tradução de Laura Teixeira Motta e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. passim.

³² HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. *Energia e meio ambiente*. Tradução técnica de Lineu Belico dos Reis, Flávio Maron Vichi e Leonardo Freire de Mello. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. p. 1.

³³ Empregaremos o termo “Estado” em letra maiúscula para fazer referência aos entes federativos, à República Federativa do Brasil, então composta pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, consoante grafia adotada pela Constituição Federal de 1988. A exceção será na referência de obras, seguindo normas da Associação de Normas Técnicas (ABNT) para grafia de títulos de obras/artigos.

Para que possamos ter ideia de sua relevância, de acordo com o Banco Mundial, um bilhão de pessoas (13% da população mundial) ainda vive sem eletricidade e mais de 3 bilhões (41%) usam combustíveis poluentes para cozinhar, o que afeta sua saúde, produtividade e qualidade de vida³⁴.

As evidências demonstram, ainda, que as políticas de crescimento econômico e o uso de energia estão cada vez mais dissociados. Entre 2010 e 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) mundial cresceu quase duas vezes mais rápido que o fornecimento de energia primária. Em suma, o crescimento econômico excedeu o avanço no uso de energia em todas as regiões, exceto na Ásia Ocidental³⁵.

Dessa perspectiva, torna-se relevante analisar a energia do ponto de vista da ação do Estado, ou seja, como o Poder Público pode promover o desenvolvimento do setor energético, seja explorando diretamente seja incentivando os agentes privados, sem deixar de lado a promoção do bem-estar social, de modo a assegurar o crescimento econômico sustentável. Assim, estamos diante de uma visão publicista de como a energia ou o sistema energético pode configurar-se em um caráter estratégico para o Estado, ainda que, para tanto, tenhamos de nos valer de uma análise de cunho econômico.

Nesse aspecto, a análise econômica do direito toma força, pois, como elucida Diogo Coutinho³⁶, é “definida como a aplicação de teoria econômica e métodos econométricos para examinar a formação, estruturação, processos e impactos do direito e das instituições jurídicas”. O autor complementa afirmando que, “Além de uma dimensão positiva (descritiva), a análise econômica do direito terminou por adquirir, também, um viés normativo – no sentido de determinar como deve ser o comportamento do direito para que seja eficiente”³⁷.

Afinal, a modernização do Ocidente, em que se verifica a passagem de uma sociedade rural para uma sociedade urbana, rica e moderna, só foi possível com a

³⁴ Dados extraídos do estudo *Monitorando o ODS 7: relatório de progresso energético 2018*, cujo documento é um esforço coletivo da Agência Internacional de Energia (IEA), da Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA), da Divisão de Estatísticas das Nações Unidas (UNSD), do Banco Mundial e da Organização Mundial da Saúde (OMS) (Disponível em: <<https://trackingsdg7.esmap.org/about-us>>. Acesso em: 3 abr. 2020).

³⁵ Disponível em: <<https://trackingsdg7.esmap.org/about-us>>. Acesso em: 3 abr. 2020.

³⁶ COUTINHO, Diogo R. *Direito e economia política na regulação de serviços públicos* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2014.

³⁷ *Ibidem*.

utilização da tecnologia e mediante avanços científicos, os quais eram, inicialmente, energizados, com o uso de combustíveis fósseis.

Daí por diante, ter acesso à energia passou a ser sinônimo de progresso, desenvolvimento econômico e social e bem-estar, ao passo que a falta de acesso a ela passou a representar atraso, pobreza e desconforto³⁸. Atualmente, diante dos recursos energéticos oferecidos pela natureza, em parte, renováveis, na forma hidráulica, solar, eólica, ou proveniente de biomassa, e outras, não renováveis, como o carvão, o petróleo e o gás natural, os quais são constantemente associados ao risco de eventual exaustão no longo prazo, impõe-se uma análise do ponto de vista do Direito Público e, em específico, do Direito Financeiro.

Em sendo essencial para a organização econômica e social de todos os países, as formas de produção e o consumo de energia produzem uma série de impactos sobre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico e social, envolvendo, ainda, as futuras gerações³⁹. Por essas razões, a energia ocupa papel de destaque no processo de definição das estratégias empresariais e na agenda de políticas governamentais, exigindo uma discussão acerca do papel do Estado e das condições de possibilidade para a implementação e/ou concretização das decisões políticas.

Essa assertiva é corroborada pelo fato de que, diante do longo conflito histórico entre valores econômicos e valores ecológicos, identificou-se a necessidade de elaborar um diploma constitucional com regramentos expressos, visando possibilitar que a ordem econômica passasse a ser definida como uma economia social e ecológica de mercado⁴⁰.

Mais ainda, no art. 170, a Constituição Federal de 1988 definiu que a ordem econômica tomaria como finalidade “assegurar a todos existência digna, conforme ditames

³⁸ PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). *Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 02.

³⁹ A responsabilidade em relação à humanidade futura, segundo Hans Jonas, significa, em primeiro lugar, “um dever para com a existência da humanidade futura, independentemente do fato de que nossos descendentes diretos estejam entre elas; em segundo lugar, um dever em relação ao seu modo de ser, à sua condição. O primeiro dever inclui o dever da reprodução (ainda que não necessariamente para cada indivíduo particular) e, assim como esta última, esse dever não pode ser deduzido como uma extensão do dever do autor em relação à existência da qual ele é a causa: se esse dever existe, como gostaríamos de supor, ele ainda não foi fundamentado” (HANS, Jonas. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução do original alemão por Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006. p. 90-91).

⁴⁰ FERREIRA, Helene Sivini. Política ambiental constitucional. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*, p. 264.

da justiça social”, e entre os seus princípios a *defesa do meio ambiente* (art. 170, VI, da CF/1988), como limite à livre iniciativa.

Consagra, assim, diversas normas programáticas, que se traduzem em um verdadeiro projeto emancipatório, em que dentre as funções da Constituição Econômica se destacam, como aponta Gilberto Bercovici, “a satisfação das necessidades sociais e a direção do processo econômico geral” e, ainda, “a função de reforma ou transformação estrutural”⁴¹.

A corroborar isso, ao tratar da organização do Estado brasileiro, a Constituição Federal de 1988, no inc. VIII do art. 20, atribui à União Federal toda a receita obtida com os potenciais de energia hidráulica e, no § 1º, assegura aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, a participação no resultado da exploração dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e uma compensação financeira decorrente de sua exploração.

Na verdade, o sistema energético brasileiro deve ser tratado para além de uma perspectiva publicista e, notadamente, para além da mera prestação do serviço público; afinal, e não se limitando a essa perspectiva, envolve diversos outros temas diretamente correlacionados à estrutura do Estado e à atividade econômica privada, constituindo uma importante fonte de receita⁴² para nossos entes federativos, cujo gerenciamento e distribuição cabem à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Torna-se necessário, assim, enfrentarmos os desafios atuais e permanentes, reconhecendo que o produto “energia” não se limita a uma simples prestação de serviços públicos, mas, com esteio em uma perspectiva publicista e de relevante interesse nacional, da qual decorre a apropriação de um bem comum cujo aproveitamento deve atender a um objetivo social e econômico e, por conseguinte, sujeitar-se aos princípios da eficiência e da igualdade.

⁴¹ Bercovici pondera: “A Constituição dirigente brasileira de 1988, portanto, faz sentido enquanto projeto emancipatório, que inclui expressamente no texto constitucional as tarefas que o povo brasileiro entende como absolutamente necessárias para a superação do subdesenvolvimento e para a conclusão da construção da Nação, e que não foram concluídas. Enquanto projeto nacional e como denúncia desta não realização dos anseios da soberania popular no Brasil, ainda faz muito sentido falar em Constituição dirigente” (BERCOVICI, Gilberto. Política econômica e direito econômico. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico – RFDPE*, Belo Horizonte: Fórum, ano 1, n. 1, p. 199-219, mar.-ago. 2012, p. 210).

⁴² As receitas provenientes da utilização dos recursos naturais foi objeto de estudo realizado por RUBSTEIN, Flávio. *Receitas públicas de recursos naturais no direito financeiro brasileiro*. 2012. 318 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. passim.

1.4 A energia como produto do desenvolvimento econômico

Para Gilbert Rist⁴³, o termo *desenvolvimento* tem o poder de seduzir, encantar e fascinar e, com isso, afastar-nos da verdade. Para defini-lo, de acordo com o autor, é necessário eliminar todos os preconceitos, os conceitos galácticos que dominam a mente do leigo e, depois, basear-se em certas características externas e comuns a todos os fenômenos.

Comumente utilizado na economia, na política e no direito, o termo *desenvolvimento* remonta a interpretações racionais do mundo, das quais, entre os gregos, surgem e se formam as ideias de evolução e desenvolvimento, tendo, ao longo da história, adquirido significado de autoconhecimento com o fim de implantar ações destinadas a pôr em movimento um processo de mudança, de evolução da sociedade para um estado superior.

Empregado, dentre outros, como sinônimo de crescimento, progresso, evolução, avanço e prosperidade, o termo *desenvolvimento* nos dá a ideia de que estamos tratando de algo sem fim, em constante alteração ou evolução e que, intuitivamente, importaria sempre em uma melhoria de condições ou, como dito linhas atrás, na evolução da sociedade para um estado superior.

Ainda que seja difícil compreender o que devemos entender por um “estado superior”, é preciso recordar que o desenvolvimento, embora seja capaz de promover determinado bem-estar, também pode produzir efeitos indesejáveis, como o consumo de bens e produtos de modo excessivo, em razão do aumento de renda da população. Mesmo que o desenvolvimento se traduza em bem-estar e seja decorrente do aumento do poder aquisitivo das famílias, haverá consequências irreparáveis, como a poluição e a degradação do meio ambiente.

No cenário apresentado, insere-se a energia, como produto indispensável à promoção do desenvolvimento e bem-estar, cuja atual demanda e dependência se apresenta como algo intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento nacional que, de acordo com

⁴³ RIST, Gilbert. *The history of development: from Western Origins to global faith*. 3. ed. New York: Zed Books, 1998. p. 1. Disponível em: <<https://archive.org/details/RistHistoryOfDevelopment/page/n173/mode/2up>>. Acesso em: 15 set. 2020.

Eros Roberto Grau⁴⁴, constitui um *princípio constitucional da ordem econômica*, indispensável à construção de uma sociedade de bem-estar e um dos objetivos da República Federativa do Brasil.

Como é possível notar, não nos referimos a qualquer desenvolvimento, mas sim ao desenvolvimento sustentável, à sustentabilidade que se avulta como valor supremo, em que a Constituição deve ser interpretada de maneira consentânea com as demandas das mudanças climáticas⁴⁵.

Para tanto, devemos levar em conta as consequências decorrentes do desenvolvimento esperado ou socialmente aceitável, o qual impõe uma análise técnica, científica e especialmente financeira, tendo em vista que diversas ações tendentes à realização do almejado desenvolvimento, além de onerosas, resultam no agravamento dos problemas que deveriam ser solucionados.

Fernando Facury Scaff⁴⁶, ao discorrer sobre os *objetivos* previstos em nossa Constituição (art. 3^o), assinala que estes constituem o *projeto de construção* do “edifício Brasil” e ressalta que “se trata de uma norma jurídica, principiológica, cogente e vinculante, que não se caracteriza como uma carta de boas intenções. Tem valor jurídico e reflete o princípio republicano, dentre outros”.

Como reflexo do princípio republicano⁴⁷, nossos governantes detêm a obrigação de promover o desenvolvimento de acordo com as exigências sociais, eis que dentre as funções atribuídas ao Poder Executivo, destacam-se as de executar, administrar e cumprir as prescrições legais, satisfazendo às necessidades gerais.

⁴⁴ GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 256-261.

⁴⁵ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*, p. 121-122.

⁴⁶ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 213-214.

⁴⁷ Montesquieu, ao tratar das espécies de governo conceitua o republicano como aquele em que “o povo, como um só corpo ou somente uma parcela do povo, exerce o poder soberano” e complementa ao dizer que “quando em uma república, o povo, formando um só corpo, tem o poder soberano, isso vem a ser uma democracia” (MONTESQUIEU. *O espírito das leis*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Martin Claret, 2010. p. 27-31).

Humberto Ávila⁴⁸, nesse mesmo sentido e ao traçar a distinção entre princípios e regras, considera o *desenvolvimento* como um *princípio* da ordem econômica, e não como um direito fundamental:

[...] 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.*

Gustavo Justino de Oliveira⁴⁹, ao contrapor-se a esse posicionamento, em cotejo com a Resolução nº 41/128 da Assembleia Geral da ONU, de 4 de dezembro de 1986 (Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento), sustenta que o desenvolvimento não seria propriamente um princípio, mas um *direito fundamental* de terceira geração, decorrente da “percepção da divisão do mundo entre nações desenvolvidas e subdesenvolvidas”, ao lado do direito (i) à autodeterminação dos povos; (ii) à paz; (iii) ao meio ambiente e à qualidade de vida; (iv) à conservação e utilização do patrimônio comum da humanidade – histórico e cultural; e (vi) à comunicação.

Paulo Bonavides⁵⁰, comungando do mesmo posicionamento, explana:

[...] dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos de terceira geração tendem a cristalizar-se no fim do século XX enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado. Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de

⁴⁸ 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, p. 167 (grifo nosso).

⁴⁹ OLIVEIRA, Gustavo Henrique Justino de. Administração pública democrática e a efetivação dos direitos fundamentais. In: XVI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, Belo Horizonte, *Anais...* Belo Horizonte, 2007. passim.

⁵⁰ BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 569.

sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. Os publicistas e juristas já os enumeram com familiaridade, assinalando-lhe o caráter fascinante de coroamento de uma evolução de trezentos na esteira da concretização dos direitos fundamentais. Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade.

E, por fim, é importante destacarmos a posição de Gomes Canotilho⁵¹, para o qual, os direitos econômicos constituem pressupostos de direitos fundamentais que condicionam, de forma positiva e negativa, a existência dos direitos econômicos, sociais e culturais, tomando relevância o desenvolvimento econômico. Por se tratar de *normas programáticas*, possuem relevância política e, sob o ponto de vista jurídico, devem ser introduzidos nas vestes de *programas constitucionais*.

Em que pesem as posições apresentadas e ainda que sejamos condicionados a concordar com a posição de Gomes Canotilho, Paulo Bonavides e Gustavo Justino de Oliveira, é pertinente salientarmos que ao Estado se impõe o dever de concretizar suas responsabilidades no sentido de assegurar prestações existenciais dos cidadãos, constituindo verdadeira cláusula de vedação ao retrocesso⁵², a qual exige uma análise e a ação integrada e coordenada das atividades econômicas, sociais e políticas.

Além de eleger a matriz da fonte energética que se pretende produzir, a qual dependerá de uma decisão política, faz-se necessário avaliar suas consequências, ou seja, os impactos sociais, ambientais e financeiros que a ação pretendida e adotada com supedâneo no direito ao desenvolvimento irá produzir.

Em razão disso, José Goldemberg⁵³ destaca que a energia constitui ingrediente essencial para o desenvolvimento, uma das aspirações fundamentais da população dos países da América Latina, Ásia e África, da qual se obtém, mediante seu consumo *per capita*, um indicador da importância dos problemas que afetam esses países, onde se encontram 70% da população mundial e “em que o consumo de energia comercial *per capita* está abaixo de uma tonelada equivalente de petróleo (TEP) por ano, as taxas de

⁵¹ CANOTILHO, J. J. Gomes. *Direito constitucional e teoria da constituição*. 7. ed. 11. reimpr. Coimbra: Almedina, 2000. p. 473-474.

⁵² *Ibidem*, p. 478.

⁵³ GOLDEMBERG, José. Energia e desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 12, n. 33, maio/ago. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141998000200002>. Acesso em: 18 jun. 2020.

analfabetismo, mortalidade infantil e fertilidade total são altas, enquanto a expectativa de vida é baixa”.

De fato, o desenvolvimento se traduz na elevação do padrão de vida (bem-estar) da coletividade, portanto, a Constituição não deve ser entendida como uma ordem jurídica global e concreta, destinada a impor determinada forma de vida à sociedade, mas sim como decorrência de um Estado Democrático de Direito, cujo perfil compromissário, dirigente e vinculativo, impõe ao Estado a tomada de certas ações⁵⁴, destinadas à satisfação dos objetivos constitucionalmente eleitos.

Como acentua Diogo Coutinho⁵⁵,

Quotidianamente, aludimos a “desenvolvimento” tanto como um caminho a ser percorrido (isto é, como um processo) ou alcançado (como um objetivo), quanto como um fundamento último de legitimidade para as propostas e prioridades políticas, econômicas e sociais que defendemos.

[...]

Assim, quando se vai além de expressões porosas como “modernização”, “progresso”, “bem-estar”, “crescimento”, “sustentabilidade” e “justiça social”, o verdadeiro debate sobre o que é desenvolvimento e como persegui-lo emerge em meio às correntes ideológicas e, particularmente, no momento de tomada de decisões concretas que envolvem escolhas sociais difíceis (ou mesmo trágicas), terminando por descortinar grandes dissensos. [...].

Assim, tendo em conta o fato de o desenvolvimento nada mais ser que o efeito atinente a determinado período histórico, cabe ao Estado promover o desenvolvimento satisfatório do setor energético, mediante a realização de políticas públicas que visem ao bem-estar da coletividade, como impõe a Constituição de 1988 ao prescrever que um dos objetivos *fundamentais* da República Federativa do Brasil é a garantia do desenvolvimento nacional (art. 3º, II), porém, de forma integrada e coordenada, envolvendo os diversos setores da sociedade e o Estado.

⁵⁴ STRECK, Lenio Luiz. *Jurisdição constitucional e hermenêutica: uma nova crítica do direito*. 2. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 4.

⁵⁵ COUTINHO, Diogo R. *Direito, desigualdade e desenvolvimento* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2013.

Afinal, da leitura do art. 174, § 1º, também extraímos que a energia, assim como inúmeros outros serviços e bens destinados à promoção do desenvolvimento, constitui verdadeiro instrumento para consecução desses objetivos, cujas ações dependem de instrumentos financeiros para viabilizar toda infraestrutura necessária à produção, transformação, transporte e distribuição de recursos energéticos.

1.5 Conclusão parcial

Do exposto até este ponto, depreendemos que, dentre as atuais preocupações com a preservação do meio ambiente, o foco maior reside no setor energético, pois sua exploração está diretamente atrelada à utilização de recursos naturais e ao desenvolvimento, já que seu produto é imprescindível para a economia, a sociedade, o Estado e a própria cogitação do homem do direito.

A relevância do tema é notada em quase todos os ordenamentos constitucionais contemporâneos, os quais impõem que as decisões econômicas sejam tomadas de acordo com as variáveis ambientais e com os objetivos de se atingir o desenvolvimento sustentável, ou seja, de modo a suprir as necessidades do presente sem o comprometimento da possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.

Pautados pela premissa de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito-dever, do qual os cidadãos são concomitantemente seus titulares e têm o dever de preservá-lo, coadunamos com a ideia de que o texto constitucional brasileiro recepcionou o conceito e a práxis da *sociedade de risco*, ao impor que as consequências incertas e indesejadas decorrentes da produção de riqueza sejam, ao menos, minimizadas.

Os fatos relatados são sensivelmente perceptíveis no setor de produção energética brasileiro, o qual, embora proveniente de fonte renovável (hidráulica), sofre com as mudanças climáticas, o uso inadequado e desmedido dos recursos naturais e o aumento populacional, impondo a busca por outras fontes de produção de energia e por novas tecnologias, que não podem passar despercebidas pelo Estado.

Nesse sentido, cabe ao Estado promover o desenvolvimento sustentável, ou seja, promover o crescimento econômico e permitir uma melhor condição de vida do cidadão, o que importa em um processo multidisciplinar. Afinal, todo o processo acaba envolvendo uma série infindável de modificações de ordem qualitativa e quantitativa capaz de conduzir a uma mudança na estrutura da economia e da própria sociedade.

Logo, também não restam dúvidas de que o princípio do desenvolvimento sustentável introduziu na sociedade e no sistema jurídico-político um novo paradigma. Embora imponha ao Estado o dever de promover o desenvolvimento econômico e social, também lhe impôs o dever de zelar pela preservação do meio ambiente, assim como a toda sociedade, autorizando-o, para tanto, a intervir na vida do cidadão e da economia.

Disso decorre a conclusão de que a energia é um produto indispensável para a promoção do desenvolvimento e da própria sociedade. Indispensável para a criação de bens e meio para o fornecimento de inúmeros serviços dos quais nos beneficiamos no dia a dia, há que ser analisada para além das questões meramente regulatórias, enfim, de acordo com a ótica do Estado, como elemento ou estratégia de empreendimento do desenvolvimento.

2 O SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO E O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO

2.1 A energia como imperativo do crescimento econômico e o meio ambiente

Com arrimo no quanto exposto até este ponto, devemos compreender que a ausência de energia – proveniente de fontes tanto renováveis como não renováveis – no cotidiano das pessoas (físicas e jurídicas) é imediatamente sentida, a ponto de todas as Nações despenderem tempo e grande soma de recursos na busca por soluções capazes de assegurar seu pleno e integral suprimento, com o intuito de manter determinada e adequada eficiência energética.

Ainda que o crescimento econômico não esteja mais atrelado ao consumo de energia, em especial nas economias industrializadas⁵⁶, não há como dissociá-los⁵⁷. A energia, além de ser comumente utilizada para satisfazer a uma série de necessidades – como a iluminação de espaços públicos e privados, a obtenção de condições ambientais adequadas ao bem-estar humano, o transporte de mercadorias e pessoas –, tornou-se, ao longo do tempo, indispensável para o envio e recebimento de informações, para a produção comercial e industrial e até mesmo para a produção de material bélico, promovendo comodidades e bem-estar social.

Em especial no tocante à indústria, a qual está diretamente relacionada à economia de qualquer país, podemos notar que ela é completamente dependente das

⁵⁶ HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. *Energia e meio ambiente*, p. 30.

⁵⁷ Vejamos: “O crescimento econômico de um país ou uma região está intimamente ligado à disponibilidade de insumos para o processo produtivo, dentre eles destacam-se a terra, o trabalho, o capital e a energia. Para que haja um desenvolvimento sustentável, é preciso que uma determinada região possua um planejamento de como o fornecimento desses recursos será feito no longo prazo para que não haja excessos ou faltas. [...]. Assim como outros países em desenvolvimento, o Brasil passa por um momento de aumento na demanda por energia. Por exemplo, entre 1990 e 2009 a taxa de crescimento médio do consumo de energia no país foi de 3,41% ao ano, enquanto que o PIB real cresceu 3,49% por ano, em média, para o mesmo período. O consumo de energia *per capita* variou de 1,485 KWh, em 1990, para 2,225 KWh em 2009.” (FERREIRA NETO, Amir Borges; CORRÊA, Wilson Luiz Rotatori; PEROBELLI, Fernando Salgueiro. Consumo de energia e crescimento econômico: uma análise do Brasil no período de 1970-2009. *Revista Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 34, n. 65, p. 181-204, mar. 2016, p. 182).

técnicas de extração de energia da natureza, as quais foram determinantes para definir a forma capital e o destino dos países no mundo moderno. Por um lado, aqueles países que foram capazes de desenvolvê-las e explorá-las lideraram o processo de industrialização e, por outro, aqueles que não investiram no setor energético logo se tornaram defasados tecnologicamente, prejudicando toda a sua vida social.

Questão fundamental para o país, ao lado da área militar e da alimentar, as discussões envolvendo o setor energético brasileiro também refluem para o confronto entre benefícios e ônus resultantes do crescente consumo de energia no mundo, do qual se colocam, de um lado, o crescimento econômico, a melhoria da condição de vida das pessoas e o progresso tecnológico e, de outro, os ônus que a produção e o consumo crescente de bens e serviços acarretam ao meio ambiente e às futuras gerações⁵⁸.

Em razão disso, em 1987, nas Nações Unidas, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento publicou o texto intitulado “Nosso futuro comum”, então conhecido como Relatório da Comissão Brundtland, pelo qual os envolvidos demonstraram suas preocupações com os danos ambientais provocados pelo crescimento da população, da industrialização e, em particular, pelo aumento significativo do uso de fontes de energias fósseis e das emissões de gases tóxicos.

Em evidente ato de cooperação, como já mencionado linhas atrás, em 1997, na cidade de Kyoto, no Japão, e como consequência de uma série de eventos iniciados com a *Toronto Conference on the Changing Atmosphere*, no Canadá (outubro de 1988), seguida pelo *IPCC's First Assessment Report em Sundsvália*, na Suécia (agosto de 1990) e pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (CQNUMC, ou UNFCCC em inglês) resultante da ECO-92, no Brasil (junho de 1992), houve a assinatura de um tratado internacional cujo principal objetivo foi levar os países desenvolvidos a assumirem o compromisso de reduzir a emissão de gases que agravam o efeito estufa, para aliviar os impactos causados pelo aquecimento global.

Por fim, em janeiro de 2020, em Davos, na Suíça, durante o Fórum Econômico Mundial (FEM)⁵⁹, foram debatidas por empresários, figuras políticas e personalidades

⁵⁸ STERN, David I. Economic Growth and Energy. *Encyclopedia of Energy*, v. 2, 2004, p. 34-51.

⁵⁹ O Fórum Econômico Mundial foi fundado em 1971 pelo economista e engenheiro alemão Klaus Schwab, que à época ministrava aulas de gestão empresarial na Universidade de Genebra. Com o patrocínio da União Europeia, o professor convidou 444 empresários europeus para participarem de uma conferência na pequena cidade de Davos, na Suíça, com o propósito de introduzi-los aos métodos empresariais americanos. Com o

influentes, questões relevantes para o desenvolvimento socioeconômico do mundo, oportunidade em que dominaram as discussões temas pertinentes às mudanças climáticas e às políticas ambientais, além da desigualdade do mundo e de modelos comerciais para o futuro.

Ainda que se trate de tema recorrente, dada a relevância da energia na vida das pessoas, com a economia, o meio ambiente e o desenvolvimento, logo seu consumo passou a ser correlacionado com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), proposto em 1990 pelos economistas Mahbud ul Haq e Amartya Sen, com a finalidade de mudar o foco das políticas de desenvolvimento para as pessoas, ao contrário daquelas centradas no desenvolvimento econômico⁶⁰.

Atualmente, os setores globais de energia e materiais caracterizam-se por mudanças significativas, que estão criando novas oportunidades, novas tendências e novas tecnologias a fim de propiciar uma radical mudança na maneira como a energia é produzida, entregue e consumida. Seus principais objetivos são as fontes de energias renováveis e, em especial, sua conservação e o aumento da eficiência energética.

Os estudos também evidenciam que, sob o atual modelo de produção-consumo, a demanda mundial por matérias-primas poderá dobrar até 2060⁶¹, o que acarretará grande impacto sobre o consumo de energia, demandando a busca incessante por novas fontes e tecnologias capazes de permitir menor impacto ambiental e evitar o desperdício⁶².

sucesso do encontro, Schwab passou a organizar um evento anual, intitulado *Simpósio Europeu de Administração*. A intenção, naquele momento, era discutir os interesses dos empresários participantes. Em 1987, a organização mudou seu nome para Fórum Econômico Mundial, ou, em inglês, *World Economic Forum (WEF)*.

⁶⁰ SILVA, Marcelo Gomes da; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. *Uso do índice de desenvolvimento humano como instrumento de projeção de demanda de energia elétrica*. Disponível em: <https://ecen.com/eee86/eee86p/idh_eletricidade.htm>. Acesso em: 11 jun. 2020.

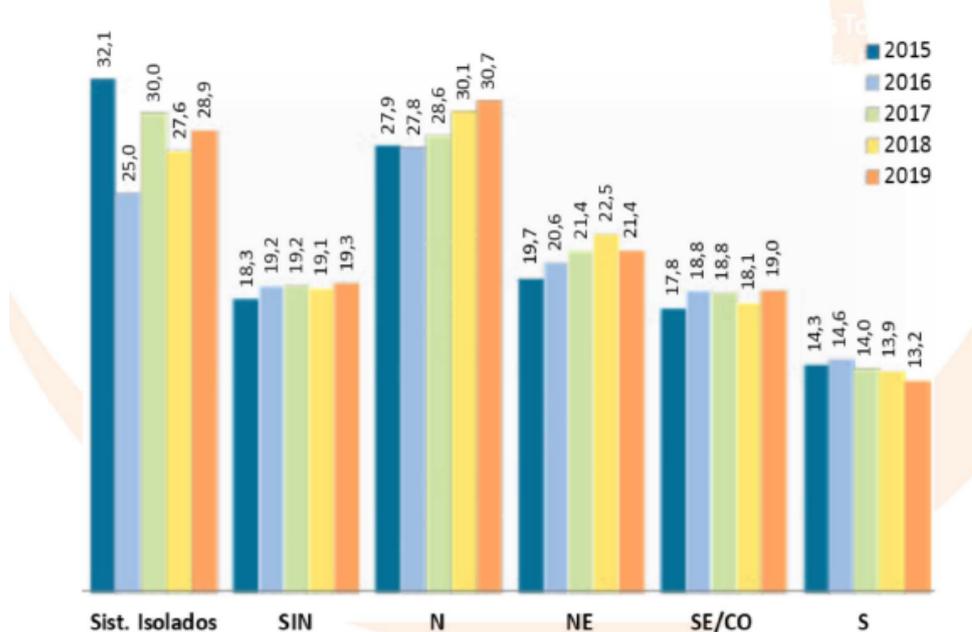
⁶¹ Disponível em: <<https://es.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-energy>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

⁶² A propósito, “A capacidade instalada de geração de eletricidade no Brasil foi expandida em 4,5% no período entre 2018 e 2019, com a contribuição majoritária da geração hidráulica. Porém, a maior expansão proporcional ocorreu na geração solar, que fechou o ano de 2019 com um aumento na potência instalada de 37,6% em relação ao ano anterior, ressaltando que em 2018 houve um aumento de quase 100% em relação ao ano de 2017.

No que diz respeito à eletricidade gerada, no ano de 2019 foram produzidos 626 TWh, correspondendo a um crescimento de 4,1% entre 2018 e 2019, com as maiores altas percentuais na geração solar (+92,1%) e eólica (+15,5%). A geração hidráulica, que no período entre 2017 e 2018 subiu 4,8%, manteve a tendência de crescimento, porém em ritmo menor de 2,3% entre 2018 e 2019. A única fonte que apresentou queda no período foi a geração termelétrica a partir de derivados de petróleo, com uma redução significativa de 23,8%,

O Anuário Estatístico de Energia Elétrica de 2020, produzido pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que divulga os dados relacionados ao consumo de energia elétrica na rede de distribuição nos últimos cinco anos e tendo como base o ano de 2019, aponta o alto índice de desperdício. Esses dados englobam as chamadas “perdas técnicas” e “não técnicas”, consideradas, estas últimas, as “ligações irregulares/clandestinas, erros de medição, erros no processo de faturamento, unidades consumidoras sem equipamento de medição, efeito calendário, etc.” (ver gráfico a seguir).

Gráfico 2.5 Carga de Energia, perdas anuais relativas (%) dos subsistemas elétricos
Energy load and yearly relative losses – Brazil and electric subsystems



Fonte: NOS; Eletrobras e Distribuidoras; Elaboração EPE⁶³.

reduzindo também a sua participação de 1,7% em 2018 para 1,3% em 2019 na matriz de geração elétrica nacional.

Quanto às emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da geração elétrica no Brasil, houve aumento de 6,8%. O total de emissões de GEE no Sistema Interligado Nacional (SIN) aumentou 3% entre 2018 e 2019, com destaque para o gás natural (+9,6%) e carvão (+9,2%). No entanto, a maior contribuição veio do Sistema Isolado, cujo aumento em 2019 foi de 134,4% em relação ao ano anterior, devido ao crescimento das emissões oriundas da geração a óleo diesel (+72,9%) e da forte entrada de termelétricas a gás natural (+4.066,7%).

As regiões Centro-Oeste e Nordeste lideraram o crescimento, com 5,3% e 3,8% respectivamente. O Sudeste é a região de maior participação no consumo do país, representando praticamente 50% do total. O setor industrial segue sendo o maior consumidor, com quase 35%, seguido do setor residencial, com quase 30%.” (Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202020.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2020).

⁶³ Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202020.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

Para tanto, são imprescindíveis investimentos, inovação e colaboração público-privada que possibilitem acelerar a transição para um sistema de energia mais sustentável, seguro e acessível, além da evidente necessidade de o valor social e econômico líquido gerado pelos materiais ser otimizado. Fortes parcerias e compromissos nas indústrias de energia e materiais e em suas cadeias de valor mostram-se, assim, essenciais para galvanizar as ações que reivindicam certa pressa e urgência, das quais, mais uma vez, impõe-se a utilização de instrumentos constitucionais.

De todo modo, a fim de nos permitir a oferta de possíveis soluções, ainda que eminentemente jurídicas e fiscais, faz-se necessário compreendermos o funcionamento do sistema energético brasileiro, que ora passamos a apresentar, de modo pontual.

2.2 O modelo energético brasileiro e o Sistema Integrado Nacional

No Brasil, especialmente a partir de 1960, a Administração Pública assumiu o controle direto do setor elétrico, centralizando toda a política e delegando às empresas públicas federais e estaduais o papel de geração, transmissão e integração de sistemas isolados, assim como a distribuição de energia.

Marcado pela falência da União Federal e dos Estados, no final do século XX, o Brasil, após lançar ao cargo de Presidente da República, Fernando Collor de Mello, deu início a uma série de reformas do Estado e da economia. Durante o governo de Itamar Franco, na seara de produção energética, restou promulgada a Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993, extinguindo o serviço por custos, com remuneração garantida, e que pôs fim à equalização tarifária.

No governo de Fernando Henrique Cardoso, as reformas se intensificaram e adquiriram uma feição sistemática, tendo como pressuposto a redução da dimensão do Estado e de seu intervencionismo econômico⁶⁴. Defendia-se a extensão máxima de mercados competitivos e se propugnava pela extinção de monopólios⁶⁵, retirando do

⁶⁴ LEITE, Antonio Dias. *A energia do Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014. p. 285.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 287-289.

Estado atividades que não lhe diziam respeito, bem como se implementava a responsabilidade fiscal na Administração Pública, com o estabelecimento de requisitos imprescindíveis na esfera financeira pública.

No setor energético, a partir de 1995, deu-se início, simultaneamente, à desestatização e ao processo de formulação de um novo modelo, o qual contribuiu para a crise de abastecimento de 2001 e influenciou negativamente o crescimento econômico do país, o qual só alcançou 1,3% em 2001 e 1,92% em 2002⁶⁶, já que intimamente ligado à disponibilidade de insumos para o processo produtivo, ao lado da terra, do trabalho e do capital⁶⁷.

Como sintetiza Mariana Mota Prado⁶⁸, o setor elétrico já passou por reforma, “reforma da reforma” e, ainda, uma “contrarreforma”, sendo o suficiente para demonstrar que o mercado de eletricidade é composto por uma extensa regulação destinada a tratar das relações entre consumidores, empresas e governo.

Inúmeras leis foram editadas, tendo a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, constituído um marco ao dispor sobre o regime de concessões e permissões de prestação de serviços públicos, posteriormente complementada pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, a qual criou o Produtor de Energia Independente, a Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, instituindo a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e marcando o início do período de criação das agências reguladoras, como o pressuposto de promover o planejamento, regulação e fiscalização do setor, notadamente no tocante à participação das empresas privadas.

Ato contínuo, é editada a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, que dispõe sobre a política energética nacional e cria o Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE), incumbindo-o de assessorar o Presidente da República na elaboração e desenvolvimento de uma política energética que assegure, dentre outros objetivos, a preservação do interesse nacional, a promoção do desenvolvimento e ampliação do mercado de trabalho, a

⁶⁶ LEITE, Antonio Dias. *A energia do Brasil*, p. 287.

⁶⁷ FERREIRA NETO, Amir Borges; CORRÊA, Wilson Luiz Rotatori; PEROBELLI, Fernando Salgueiro. Consumo de energia e crescimento econômico: uma análise do Brasil no período de 1970-2009. *Revista Análise Econômica*, ano 34, n. 65, passim.

⁶⁸ PRADO, Mariana Mota. O setor de energia elétrica. In: SCHAPIRO, Mario Gomes (Org.). *Direito e economia na regulação setorial*. 2. tiragem. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 3.

valorização dos recursos energéticos, a proteção do meio ambiente e a promoção e conservação de energia.

Em 27 de agosto de 1998 é promulgada a Lei nº 9.648, a qual altera dispositivos das leis anteriores e autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras) e de suas subsidiárias; trata dos contratos de geração e distribuição; cria o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), com o objetivo primordial de coordenar e controlar as operações de geração e transmissão, no Sistema Integrado Nacional (SIN), sob supervisão da Aneel; e institui o Mercado Atacadista de Energia.

À Aneel, em suma, restou atribuída a função de autorizar o aproveitamento do potencial hidráulico de potência superior a 1.000 Kw e igual ou inferior a 30.000 Kw, destinado à produção independente ou autoprodução; a regulação da compra e venda de energia elétrica, por agente comercializador; a importação e exportação de energia elétrica, bem como a implantação dos respectivos sistemas de transmissão associados; a comercialização, eventual e temporária, pelos autoprodutores, de seus excedentes de energia elétrica.

Em 1º de novembro de 2016, sobrevém a Lei nº 13.360, que aumenta as atribuições do ONS, o qual, além da execução e coordenação e controle do SIN, passa a executar ainda as atividades de previsão de carga e planejamento do Sistema Isolado (Sisol).

Em 26 de abril de 2002, com a edição da Lei nº 10.438, e diante da crise energética vivenciada no Brasil, foi instituído o Programa Prioritário de Termelétricidade (Proinfra), com o objetivo de aumentar a participação de fontes alternativas renováveis – pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e empreendimentos termelétricos a biomassa – na produção de energia elétrica, privilegiando empreendedores que não tenham vínculos societários com concessionárias de geração, transmissão ou distribuição.

Além das normas citadas anteriormente, ainda vigentes, outras alteraram todo o sistema energético brasileiro, dentre as quais podemos citar a Lei nº 10.604, de 17 de dezembro de 2002; a Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003; a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004; a Lei nº 10.889, de 25 de maio de 2004; a Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007; a Lei nº 12.767, de 27 de dezembro de 2012; e ainda, a Lei nº 12.783, de 11 de

janeiro de 2013, demonstrando a existência de um sistema complexo, repleto de normas prolixas e confusas.

Embora a Lei nº 10.438/2002 seja relevante para o presente estudo, sendo, portanto, posteriormente abordada, merece destaque a Lei nº 10.848/2004, por marcar o atual modelo do setor elétrico ao conceder incentivos aos agentes públicos e privados para fornecer e manter a capacidade de geração, bem como garantir energia a tarifas módicas⁶⁹, mediante leilões públicos de energia elétrica.

Até então, buscava-se entusiasmar o setor, permitir a maior participação de atores possível em todo o sistema e estimular a concorrência, a fim de promover a redução do preço da tarifa energética e o bem-estar coletivo, atribuindo ao Estado a obrigação de fomentar, harmonizar e fiscalizar os direitos individuais e os da iniciativa privada. Desenvolvia-se a ideia de maior colaboração entre o regime público e o privado, mediante a criação de novos instrumentos, como as Parcerias Público-Privadas (PPPs), instituídas pela Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, com o propósito de conferir ao Estado uma atuação “subsidiária”, a qual, posteriormente, foi desvirtuada, com o surgimento de novas normas, agentes e outro plano energético⁷⁰.

O planejamento governamental, antes a cargo da Eletrobras, passou para o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). Presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, esse órgão está incumbido de prestar assessoria ao Presidente da República na elaboração da política energética nacional e suas diretrizes, com aproveitamento de recursos energéticos, revisão periódica da matriz energética e definição de programas específicos.

Além das atribuições conferidas ao CNPE, semelhante atribuição é conferida ao Ministério de Minas e Energia (MME), incumbido de estabelecer política, diretrizes e regulamentação do setor.

Inserem-se também nesse cenário o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), com atribuição de acompanhar e avaliar a continuidade e a segurança de

⁶⁹ De acordo com dados disponibilizados no *site* www.ilumina.org.br, a tarifa de energia elétrica brasileira no período pós-mercado e pós-privatização sofreu um aumento de 69% no consumo residencial e de 158% para o consumo industrial, de 1995 a 2019. Ainda, os dados disponibilizados pela Aneel demonstram que a tarifa cobrada no Brasil é a terceira mais cara do mundo.

⁷⁰ CARVALHO, Afrânio de. *Energia elétrica e bens da concessão*. Atualização de Dora Martins de Carvalho. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 115-116.

suprimento de energia, e a já mencionada Aneel, autarquia federal autônoma, cuja competência é regular e fiscalizar o setor elétrico, ou seja, a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia em consonância com a política governamental.

Há ainda a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), pessoa jurídica de direito privado e que, sob as normas e fiscalização da Aneel, tem por finalidade viabilizar a comercialização da energia elétrica no SIN, inclusive promovendo licitações, por meio de leilões de energia elétrica, bem como administrando os contratos de compra e venda de energia. A essa instituição foram transferidas atribuições da Eletrobras, inclusive a de receber e administrar os depósitos mensais da quota de reversão e prover recursos para as contas denominadas Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), da Reserva Global de Reversão (RGR) e da Conta de Consumo de Combustível (CCC), conforme se extrai da Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016.

À CCEE também é atribuída a prerrogativa de eleger, na qualidade de executora das medidas energéticas, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, incumbida de realizar a coordenação e o controle de operações de geração e transmissão de energia elétrica no País, mediante fiscalização da Aneel.

Como podemos notar, diversas e esparsas normas estabelecem regras, atribuições e objetivos a várias pessoas e entidades que compõem o sistema energético brasileiro, um sistema interligado e atualmente intitulado de Sistema Integrado Nacional (SIN), composto “de bacias com usinas e reservatórios em série ao longo dos diversos cursos d’água. É administrado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico”⁷¹.

O SIN brasileiro é composto de *quatro subsistemas*, todos interligados para atender a eventuais e previsíveis necessidades. Como as hidrelétricas se situam em locais distantes de centros urbanos, o Brasil, dada sua dimensão territorial, sempre precisou de grandes extensões de linhas de transmissão. Atualmente, conta com a interligação de quatro subsistemas: Sudeste, Centro-Oeste, ou seja, SE/CO; Norte (N); Nordeste (NE); e o Sul (S).

⁷¹ ALVIM, Carlos Feu. Existe a possibilidade de um novo apagão? *Revista de Economia da Energia*, n. 88, p. 27-56, jan.-mar. 2013, p. 29-30.

É pertinente mencionarmos que o SIN se distingue do Sisol; além de não integrar, está localizado no Norte do País, compreende 45% do território nacional e é abastecido principalmente por fontes de geração térmica a óleo combustível e a óleo diesel.

Assim, o atual modelo do setor energético brasileiro se divide em quatro fases ou etapas: (i) geração ou produção de energia; (ii) transmissão; (iii) distribuição; e (iv) comercialização.

As *geradoras* ou *produtoras* processam matérias capazes de se transformar em energia, como o sol, os ventos, a água, a biomassa, as moléculas nucleares etc., e as fornece tanto para as transmissoras como para as distribuidoras. As *transmissoras-compradoras* são as empresas que levam, conduzem, *transportam* a energia, de alta ou baixa tensão, produzidas pelas geradoras, para as *distribuidoras* ou consumidores de grande porte.

As *distribuidoras*, por sua vez, compram e revendem energia aos diversos adquirentes. Além de serem obrigadas a adquirir 100% da demanda prevista para os cinco anos subsequentes à data do contrato, também devem apresentar garantias contra eventual inadimplência.

Temos, assim, dois segmentos de transmissão: o primeiro, denominado *transmissão pesada* ou *por atacado*, consistente na condução ou transporte de energia da fonte geradora para as distribuidoras, em tensão mais elevada; e, o segundo, mais leve, consistente na condução ou transporte de energia da geradora para a distribuidora em tensão mais baixa⁷².

Cumpre-nos lembrar que a transmissão é realizada mediante concessão de prestação de serviço público⁷³, não constitui atividade nem comercial nem competitiva, diversa da geração, compra e até mesmo da venda de energia. As tarifas são fixadas e reguladas pela Aneel e a empresa transmissora, como a Cemig, Eletrobras, Itaipu

⁷² WALTENBERG, David A. M. O direito da energia elétrica e a Aneel. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito administrativo econômico*. 3. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 352 e ss.

⁷³ O setor de energia elétrica submete-se à regulação do Estado e foi elevado à categoria de serviço público por expressa disposição constitucional (art. 21, XII, *b*, da CF/1988), consistindo, assim, em uma atividade de titularidade estatal, explorada sem concorrência e submetida a um regime jurídico de direito privado. Cabe-lhe, portanto, zelar pela qualidade dos serviços ofertados à sociedade, garantir a modicidade da tarifa, manter a continuidade do fornecimento, universalizar o acesso e salvaguardar seu fornecimento. A esse respeito, ver GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 139; e DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 102.

Binacional, Neoenergia e outras, não sabem quem é o remetente da energia, nem tampouco quem irá recebê-la.

Ao deixar as usinas geradoras de energia, sejam elas hidráulicas, térmicas, eólicas, de biomassa ou solares, a transmissão é feita por cabos aéreos ou subterrâneos, por linhas de transmissão que se estendem por longas distâncias e que compõem a rede de transmissão. Compostas ainda por subestações de transformação, localizadas nos pontos de conexão com as geradoras de energia, com consumidores de maior porte e distribuidoras, detêm estas, também, a função de elevar o nível de tensão da energia gerada. Já nos pontos de conexão com consumidores de menor porte e também com as distribuidoras, a função da subestação de distribuição é rebaixar os níveis de tensão.

As concessionárias de serviço público de distribuição, por sua vez, compram e revendem energia para os consumidores cativos e para os consumidores livres, os quais podem comprar tanto das distribuidoras como de outro fornecedor. A distribuidora pode cobrar os valores relativos ao uso e conexão do seu equipamento, os quais são fixados pela Aneel.

O atual modelo energético detém a figura do agente *comercializador* de energia elétrica, o qual, embora não possua sistema elétrico, atua como intermediador entre compradores e vendedores de energia, de modo livre no mercado e em princípio não participa de leilões regulados pela Aneel.

Em suma, os comercializadores de energia são meros corretores, cabendo ao concessionário distribuidor entregar a energia ao destinatário final, ainda que nesta qualidade estejam obrigados a pagar a tarifa denominada “fio”, como estabelecida pela Aneel, a qual representa o custo do transporte, da transmissão e da distribuição de energia até as casas das pessoas, pontos comerciais, hospitais, hotéis etc.

Outra figura é a do *autoprodutor*, assim designado aquele que produz ou gera energia com potência não superior a 50.000 Kw e para seu uso exclusivo, conforme Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, alterada pela Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016.

Em sendo assim, observamos que o modelo energético brasileiro é, atualmente, composto por diversos atores, normas e regras esparsas, em que se destacam as geradoras ou produtoras de energia, as distribuidoras (concessionárias de serviço público), o

comercializador, a respectiva agência reguladora do setor (Aneel) e, ainda, uma última figura, o autoprodutor.

Somam-se a todo esse emaranhado de normas, pessoas e regras, outros fatores que acabam por elevar o custo da energia na condição de produto, desestimulando o mercado e impedindo a realização de políticas públicas eficientes e capazes de consolidar a ampla participação do setor privado. Destacamos, dentre esses fatores, a alta carga tributária e os encargos que oneram o setor, como a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), a Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos, o Encargo de Serviço do Sistema (ESS), a Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica (TFSEE) e o Encargo de Energia de Reserva (EER).

O conjunto dos fatores apontados nos leva a repensar a participação do Estado no setor, não apenas na condição de agente regulador, mas também como responsável pelo fornecimento de energia, dada sua essencialidade. Embora não seja o objeto do presente estudo, também há que se rediscutir as condições que devem estar presentes na regulação setorial, a fim não apenas de permitir a participação de mais atores e agentes imbuídos da geração de energia, mas também tornar possível a existência de consumidores livres⁷⁴.

2.3 Do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e as necessidades econômicas e sociais

A perspectiva publicista que a energia e todo o setor energético apresenta, bem como toda sua complexidade, a qual decorre de um emaranhado de normas esparsas, agentes e atores, explica o fato de ele estar sujeito aos preceitos constitucionais, tendo o art. 225 da Constituição Federal de 1988 atribuído não apenas ao Poder Público, mas a

⁷⁴ No que se refere ao fomento do desenvolvimento, a concorrência em atividades econômicas que operam mediante monopólios naturais, a regulação pode introduzir a competição, estruturando os diferentes segmentos da cadeia produtiva. Como isso, de fato, mostra-se possível haver liberdade de escolha do fornecedor do produto ou serviço à integralidade ou, ao menos, a uma parcela deles. Com isso, os consumidores poderiam optar entre diferentes fornecedores, o que, atualmente, só é permitido a uma determinada categoria de consumidores. A esse respeito, ver: ARAGÃO, Alexandre Santos de; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro. Considerações acerca do regime jurídico do consumidor livre em setores de infraestrutura. In: BARCELLOS, Ana Paula de; PEREIRA NETO, Caio Mario da Silva; PINHEIRO, Luís Felipe Valerim (Coords.). *Direito da infraestrutura* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 2.

toda a coletividade, a obrigação de defender o meio ambiente e de preservá-lo, de modo a atender não só às gerações presentes como às futuras.

A propósito, como asseverava Hannah Arendt, “não há motivo para duvidar de nossa atual capacidade de destruir toda vida orgânica da Terra”, nem tampouco quanto do fato de que “a rigor não somos responsáveis pelos homens futuros, mas sim pela ideia do homem, cujo modo de ser exige a presença da sua corporificação no mundo”⁷⁵, de modo “que deve haver uma tal presença; portanto, ela deve ser preservada, fazendo com que nós, que podemos ameaçá-la, nos tornemos responsáveis por ela”⁷⁶.

Inerente à pessoa e essencial para uma vida digna, de fato o direito ao meio ambiente equilibrado passou a figurar dentre os direitos fundamentais de terceira geração, ainda que não inserido, textualmente, no art. 5º da Constituição Federal de 1988.

Nesse sentido, nosso entendimento se coaduna com o do Supremo Tribunal Federal (STF) que, ao julgar, em 13 de junho de 1995 e em 30 de outubro de 1995, respectivamente, o Recurso Extraordinário nº 134.297-8/SP e o Mandado de Segurança nº 22164-0/SP, atribuiu ao meio ambiente o *status* de bem jurídico merecedor de tutela constitucional, incumbindo ao Poder Público “o dever constitucional de proteger a flora e de adotar as necessárias medidas que visem a coibir práticas lesivas ao equilíbrio ambiental”⁷⁷.

De acordo com o STF, o meio ambiente constitui patrimônio público não porque pertence ao Estado, mas sim

[...] porque a sua proteção (objetivo que é expressamente considerado pelo texto constitucional, na condição de dever de todos, compartilhado entre os Poderes Públicos e toda a sociedade) interessa à coletividade e se faz em benefício das presentes e das futuras gerações⁷⁸.

⁷⁵ HANS, Jonas. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, p. 94.

⁷⁶ *Ibidem*, loc. cit.

⁷⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 134.297/SP, Rel. Min. Celso de Mello. Primeira Turma, publicado no *DJU* de 26/6/95. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 15 set. 2020.

⁷⁸ AYALA, Patryck de Araújo. O novo paradigma constitucional e a jurisprudência. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 420.

Nessa linha de pensamento, Raul Machado Horta⁷⁹ adverte que a Constituição Federal de 1988 exprime o estágio mais alto da incorporação do meio ambiente ao ordenamento jurídico nacional e impõe uma coexistência harmônica entre economia e meio ambiente. Assim, embora permita e deva estimular o desenvolvimento, este tem de se dar de forma sustentável e planejada, para evitar que os recursos hoje existentes não se esgotem ou se tornem nocivos no futuro.

Residem aí as preocupações com as futuras gerações, cuja noção de direito intergeracional (*ergeneration equity*) foi originariamente formulada por Edith Brown Weiss⁸⁰, em obra publicada no final da década de 1980, cujas ideias se coadunam com as preocupações de Hannah Arendt ao tratar da transformação do mundo, afirmando que este “não pode ser construído apenas para uma geração e planejado somente para os que estão vivos, mas tem de transcender a duração da vida de homens mortais”⁸¹.

Apresentamos, assim, três princípios fundamentais destacados pela originária noção de direito intergeracional: (i) o da “conservação das opções”, o qual exige que cada geração respeite a diversidade das bases naturais e culturais existentes a seu tempo; (ii) o da “conservação da qualidade”, segundo o qual a próxima geração deve desfrutar da mesma qualidade de vida que existia no planeta quando habitado pela geração anterior; e, por fim, (iii) o da “conservação de acesso”, que estabelece que cada geração deve garantir a seus membros direitos equivalentes (*equitable rights*) ao legado das gerações passadas e deve conservar acesso às gerações futuras.

Como podemos notar, os princípios assinalados constituem verdadeiros direitos coletivos, ou “direitos de geração” que podem ser opostos por uma geração contra outra anterior⁸², em evidente tradução do que se deva compreender por direito intergeracional.

Insera-se nesse aspecto a Constituição Financeira, à qual compete projetar a isonomia intergeracional, mediante permanente controle das finanças, na manutenção da capacidade de obtenção de receitas e equilíbrio das despesas, para que não sejam

⁷⁹ HORTA, Raul Machado. *Estudos de direito constitucional*. Belo Horizonte: Del Rey, 1995. p. 319.

⁸⁰ WEISS, Edith Brown. *In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity*. Tokyo, Japan: United Nations University; Dobbs-Ferry, N.Y.: Transational Publishers, 1989. passim.

⁸¹ ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Tradução de Roberto Raposo; revisão técnica e apresentação Adriano Correia. 12. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014. p. 67.

⁸² CRETELLA NETO, José. *Curso de direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 104-105.

transferidos compromissos financeiros gravosos ou excessivos a futuros governos e gerações⁸³. Afinal, “os governos têm gastado recursos consideráveis na tentativa de melhorar a saúde da população e reduzir os efeitos nocivos das atividades humanas sobre a vida selvagem e nas matas virgens”⁸⁴, cujas consequências serão sentidas no futuro.

Em suma, e não poderia ser diferente, compete a cada geração⁸⁵ entregar o planeta à próxima em condições não piores do que aquelas recebidas e garantir o direito de acesso equivalente a suas riquezas e benefícios. Por um lado, impõe-se à geração atual o dever, no mínimo moral, de preservar a diversidade e a qualidade dos recursos ambientais sustentadores da vida de nosso planeta, eis que as gerações futuras não constituem meras abstrações⁸⁶.

Por outro lado, surgem as necessidades públicas, ou seja, aquelas que nascem da vida coletiva e são satisfeitas mediante a atuação do Estado⁸⁷, cabendo a este, ou àquele que exerce o poder, a prerrogativa de dizer quais irá encampar como públicas, dentre aquelas definidas pela Constituição e pelas leis que a complementam, cuja definição é jurídica e depende do momento histórico, não existindo necessidades indefinidas, etéreas e que fiquem a critério dos literatos⁸⁸.

Afinal, as necessidades humanas são múltiplas e aumentam por conta da civilização⁸⁹, sendo algumas delas indispensáveis para a vida do homem, podendo ser

⁸³ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 90.

⁸⁴ THALER, Richard H.; CASS R. Sunstein. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. Tradução de Ângelo Lessa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019. p. 199.

⁸⁵ Sobre o tema envolvendo as futuras gerações e o endividamento público, ver SILVA NETO, Omar Teodoro. *Dívida pública: ônus às gerações futuras*. 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. passim.

⁸⁶ D’AMATO, Anthony. Do we owe a duty to future generations to preserve the global environment? *The American Journal of International Law*, v. 84, n. 1, p. 190-198, Jan., 1990, passim.

⁸⁷ VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financiero y tributario*, p. 4.

⁸⁸ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 154-155.

⁸⁹ O vocábulo *civilização*, entre os historiadores, é utilizado para designar um povo ou conjunto de povos com um modo de vida próprio, que os distingue dos demais, sem nenhuma conotação de superioridade ou inferioridade. Devemos reconhecer que cada civilização compõe um sistema histórico, pode-se denominar *sistema* como todo objeto que só pode ser apreendido pelo pensamento, conjuntamente, em sua estrutura holística e em sua realidade funcional (COMPARATO, Fábio Konder. *A civilização capitalista: para compreender o mundo em que vivemos* [livro eletrônico]. 2. ed. rev. e aum. São Paulo: Saraiva, 2014).

materiais (alimentação, vestuário, moradia etc.) ou imateriais (educação, cultura, religião etc.)⁹⁰.

Ainda que a sociedade espere de cada um de seus membros determinado tipo de comportamento, impondo inúmeras e variadas regras, para encampá-las, o Estado necessita de recursos financeiros, bem como despendê-los de maneira adequada, legítima e planejada. Para tanto, o Estado precisa valer-se do orçamento público como peça fundamental de sua atuação, em que a limitação da autoridade pelo delineamento de poderes e a declaração dos direitos do homem passam a ser asseguradas e garantidas por um documento sócio-jurídico-político denominado Constituição, cuja prerrogativa lhe permite impor a obrigação de estabelecer maior controle e equilíbrio entre a receita e as despesas.

Nessa linha, Stephen Holmes e Cass R. Sustein⁹¹ sustentam que todos os direitos custam caro porque pressupõem que o contribuinte financie um mecanismo eficiente de supervisão, monitoramento e exercício, implicando pretensão a uma resposta afirmativa do Estado.

Afinal, “a sociedade é a forma na qual o fato da dependência mútua em prol da vida, e de nada mais, adquire importância pública, e na qual se permite que as atividades relacionadas com a mera sobrevivência apareçam em público”⁹².

A efetividade do direito ao meio ambiente equilibrado e saudável, ainda que constitucionalmente assegurado, depende não apenas de ações positivas, mas da intervenção do Estado, especialmente no que tange à imposição das regras e suas escolhas no tocante ao dispêndio de recursos públicos.

A aludida necessidade, proveniente da realização do gasto público, esvazia a ideia de que determinados direitos sejam absolutos e impõe a máxima de que para levá-los a sério faz-se necessário levar a sério também a escassez de recursos⁹³.

⁹⁰ VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financeiro y tributário*, p. 2.

⁹¹ HOLMES, Stephen; SUSTEIN, Cass R. *O custo dos direitos: porque a liberdade depende dos impostos*. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2019. p. 190-198.

⁹² ARENDT, Hannah. *A condição humana*, p. 57.

⁹³ *Ibidem*, p. 74-75.

Daí observarmos que, de fato, como pontua Fernando Facury Scaff⁹⁴, com o surgimento do Estado Social o Direito Financeiro passou a cumprir um papel de financiador das políticas públicas e a ter de atender a várias outras reivindicações sociais. Ao Estado foi imposto maior grau de intervencionismo na economia e se tornou necessário, também, estabelecer métodos de controle entre despesas e receitas, já que a realização de determinados objetivos implica ações governamentais, as quais se traduzem em decisão política e impõem a mobilização de recursos públicos civilizatórios, estabelecidos pelo modelo adotado.

Unem-se, assim, as preocupações com o meio ambiente equilibrado e as necessidades públicas, econômicas e sociais, satisfeitas quase integralmente com o financiamento de políticas públicas, atribuindo-se ao orçamento outras funções que vão para além da mera programação econômica ou ação governamental, como advertia José Afonso da Silva⁹⁵.

A proteção ao meio ambiente ganha nova acuidade e relevância, não apenas isoladamente, como fim em si mesmo. Embora há tempos integre o debate político, social e econômico, a questão ambiental constitui mais que um *problema* jurídico, impondo melhoria da eficiência da utilização dos recursos naturais e dos recursos financeiros. Afinal, “pode-se falar que tudo aquilo que incumbe ao Estado prover, em decorrência de uma decisão política, inserida em norma jurídica, é necessidade pública”⁹⁶.

Daí a preocupação com o *aquecimento* global, com os gases de carbono e seus resíduos, com a busca por novas fontes de energia, novos modelos energéticos etc. Em suma, o grande desafio se resume à obtenção de melhores tecnologias para as diversas formas de gerar energia, matrizes capazes de não causarem – ou de ao menos reduzirem ao máximo – danos ao meio ambiente e aos seres humanos, e tudo sem deixar de incentivar ou promover o desenvolvimento econômico e social.

Busca-se, enfim, maior eficiência e planejamento tanto na utilização dos recursos naturais quanto no emprego dos recursos públicos, capazes de permitir melhor

⁹⁴ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 79.

⁹⁵ SILVA, José Afonso da. *Orçamento-programa no Brasil*. São Paulo: RT, 1973. p. 41.

⁹⁶ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 156.

aproveitamento e funcionamento de todo o sistema energético, bem como promover o desenvolvimento econômico e social de maneira sustentável.

No entanto, embora todo o arcabouço jurídico direcione para a consecução desses objetivos, inúmeros outros fatores acabam impedindo sua efetiva realização. Afinal, além da necessidade de manter a economia ativa, gerar empregos e renda, todas as decisões políticas estão sujeitas aos sentimentos daqueles que as tomam, assim como aos interesses egoístas de determinados grupos de poder.

Impõe-se uma coesão entre os setores público e privado, pois o fornecimento de energia, em nosso entendimento, há muito deixou de se limitar ao conceito de serviço público que, nas palavras de Celso Antônio Bandeira de Mello, traduz-se no oferecimento de uma utilidade ou comodidade material destinada à satisfação da coletividade, a qual, fruível singularmente pelos administrados, deve ser prestada de forma eficiente pelo Estado⁹⁷.

A demandar permanente investimento financeiro e tecnológico, o fornecimento de energia elétrica, assim como sua geração e produção, assume novos contornos que evidenciam tratar-se de verdadeiro *serviço de interesse econômico geral* ao inserir à antiga concepção de serviço público, o dado econômico, a gestão privada e a concorrência, ainda que se verifique e imponha a presença do Estado.

A concepção aludida provém do quadro de transformações da teoria do serviço público e se coaduna com a provocação lançada por Odete Medauar⁹⁸, devidamente explorada por Floriano Azevedo Marques Neto⁹⁹, ao indicar alguns pontos que tornam evidente sua evolução e a introdução da noção de *serviço econômico de interesse geral*, dentre os quais se destacam: (i) a superação da ideia de exclusividade na prestação de serviço público; (ii) a relativização da outorga estatal como condição de acesso à prestação de serviço público; (iii) a relativização da limitação temporal do direito de exploração do serviço público; (iv) a desagregação das cadeias de serviço público e fragmentação regulatória; e (v) a precificação tarifária variável.

⁹⁷ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2011. p. 679.

⁹⁸ MEDAUAR, Odete. Ainda existe serviço público? In: TORRES, Heleno Taveira. *Serviços públicos e direito tributário*. São Paulo: Quartier Latin, 2005. passim.

⁹⁹ MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Delimitação do conceito de serviço público. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella (Coord.). *Tratado de direito administrativo: funções administrativas do Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. v. 4, p. 75.

Os pontos elencados demonstram que a geração, distribuição e fornecimento de energia se inserem na concepção de serviço público econômico, notadamente quando observamos que a ideia de exclusividade na prestação de serviço público pelo Estado foi superada, cabendo-lhe, ainda assim, estimular, fomentar e regular a atividade. Ora, como pontua Heleno Torres¹⁰⁰:

Os pressupostos do paradigma da *Teoria da Constituição Financeira* definem o modelo teórico aqui adotado, para assegurar o objetivo de concretizar os fins constitucionais do Estado Democrático de Direito, mediante a constituição financeira material, não por isolamento, mas segundo as relações de interconstitucionalidade com as constituições econômica, político-federativa e social.

Assim, a atuação do Estado, para além do aspecto regulatório, mostra-se relevante para aumentar a concorrência no setor, proporcionar a desconcentração do mercado e estimular a participação da iniciativa privada mediante instrumentos financeiros que, adiante, trataremos com maior especificidade, sendo relevante, neste momento, abordarmos de que forma se dão os investimentos no setor e apontarmos as possíveis dificuldades de atrair investimentos nacionais e estrangeiros.

2.4 As diversas formas de mensuração do investimento no setor energético versus bem-estar social

Em sendo um dos principais constituintes da sociedade moderna, a Energia se tornou uma das maiores preocupações do Estado, notadamente no que toca à sua oferta, no curto, médio e longo prazos, já que o desenvolvimento econômico e os altos padrões de vida acabaram por compartilhar por um denominador comum, consistente na disponibilidade de um abastecimento adequado e confiável de energia¹⁰¹.

¹⁰⁰ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 77.

¹⁰¹ HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. *Energia e meio ambiente*, p. 1.

Basta-nos um simples girar de olhos para notarmos a dependência da energia no cotidiano de qualquer pessoa, sociedade ou país, cuja demanda é crescente, e a busca por novas fontes e tecnologias impõe a efetiva participação do Estado e do setor econômico.

Daí, portanto, sempre se mostrou fundamental a capacidade do Estado de financiar e estimular o setor a fim de promover o bem-estar geral da coletividade, eis que indispensável para criação de bens e fornecimento de serviços, o que se dá de diversas formas, desde o ordenamento do espaço territorial destinado à exploração das mais diversas fontes de energia, no seu planejamento, organização e até mesmo na canalização de recursos para alcançar modelos capazes de atender às necessidades da população.

Assim, para que o governo possa fazer frente a essas despesas, tem de contar com recursos financeiros, ou seja, com receitas provenientes do próprio patrimônio do Estado, do patrimônio dos particulares, mediante a cobrança de tributos ou, ainda, recorrer ao crédito público e, em casos extremos, valer-se de manipulações monetárias, ainda que estas não constituam ingressos legítimos¹⁰².

O Estado também pode valer-se do capital privado, ou seja, do investimento, o qual, ainda que inerente a diversas áreas do conhecimento, possui, economicamente, relação com a expansão da capacidade de produção de um país pela aquisição de capital novo, agindo como uma variável macroeconômica¹⁰³. Afinal, a história tem demonstrado que o Estado, por si só, não possui mais condições de financiar todas as necessidades sociais, impondo a criação de novos instrumentos capazes de modernizar profundamente os sistemas de arrecadação e gasto público, indispensáveis para a eficácia social e econômica¹⁰⁴.

Em relação à produção energética não é diferente. Exige aumentar os investimentos

[e] reforçar a independência entre os recursos fiscais e os investimentos, principalmente em função da significativa expansão da participação privada na exploração dos ativos setoriais. Além do autofinanciamento, decorrente de tarifas cobradas aos usuários dos serviços, as empresas

¹⁰² VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financeiro y tributario*, p. 13.

¹⁰³ REGO, Anna Lygia Costa. *Confiança & investimento estrangeiro: uma análise do ambiente jurídico brasileiro*. São Paulo: Singular, 2013. p. 217.

¹⁰⁴ PIKETTY, Thomas. *O capital no século XXI*, p. 461/462.

detentoras dos direitos de exploração da infraestrutura passam a buscar formas alternativas de financiamento¹⁰⁵.

Para que se tenha real compreensão da demanda nacional, inferimos que, de acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada no final de 2017, do total de 82,5 milhões de medidores de energia elétrica nos pontos de consumo, 86% estão nas residências, 7% no comércio, 5,5% na área rural, 0,9% na indústria e 0,6% nos demais pontos¹⁰⁶.

Não obstante 99,8% dos domicílios permanentes no Brasil tenham acesso à eletricidade e seja alta a participação das usinas hidrelétricas na sua geração, então correspondente a 59,4% da oferta (2017), a tarifa de energia aplicada é uma das maiores do mundo, tendo em vista diversos fatores, como a necessidade do acionamento de usinas térmicas para suprir a escassez temporária de energia de fontes hidráulicas; a elevação das tarifas para os consumidores, em razão dos subsídios a diversos setores, por meio da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), tais como a universalização do serviço de energia elétrica e a concessão de descontos tarifários a diversos usuários do serviço de energia (consumidor de baixa renda, classe rural, irrigação e aquicultura, empresas de serviço público de água, esgoto e saneamento e geração e consumo de energia de fontes incentivadas); e a escassez de chuvas que, a partir de 2013, reduziu consideravelmente o nível dos reservatórios, deteriorando a geração de energia¹⁰⁷.

Assim, a atuação do Estado, em busca da universalização dos serviços públicos de energia elétrica, no incentivo às fontes alternativas de energia (conforme estabelece o art. 14 da Lei nº 10.438/2002) e da melhoria da qualidade dos serviços, tendentes a evitar instabilidades e reduzir o desperdício, seja com a implementação de novas tecnologias, seja com a promoção de novas fontes alternativas, impõe sua efetiva participação.

¹⁰⁵ FERREIRA, Tiago Toledo; BREGMAN, Daniel. Financiamento a projetos de infraestrutura no Brasil. In: CONTANI, Eduardo Augusto do Rosário; SAVOIA José Roberto Ferreira (Orgs.). *Infraestrutura no Brasil: regulação, financiamento e modelagem contratual*. São Paulo: Atlas, 2017. p. 34.

¹⁰⁶ INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipea 2019. *Cadernos ODS 7: assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

¹⁰⁷ Ibidem.

Essa participação, como elucidada Gaspar Ariño Ortiz¹⁰⁸, classifica-se em diversas modalidades, podendo dar-se por meio da *regulação* (polícia administrativa e regulação econômica), da *atuação fiscal e financeira* (como a concessão de incentivos públicos), da *iniciativa pública*, com a criação de empresas ou estatização para atuar no regime de livre concorrência no mercado, e da *reserva ao setor público*, com ou sem monopólio de fato.

No que se refere à atividade de financiamento ou custeio desempenhada pelo Estado em diversas áreas ou setores ligados à infraestrutura, dentre as quais se insere o setor energético, ela pode, de acordo com o autor, ser classificada em cinco modalidades: (i) *financiamento público direto*, em que o Estado realiza dotações orçamentárias gerais; (ii) *financiamento público indireto*, a qual se dá com a transferência de capital a algumas entidades, ou seja, mediante dotações orçamentárias específicas; (iii) *financiamento público diferido*, realizado com orçamentos “futuros”, por meio do crédito público; (iv) *financiamento público não orçamentário*, o qual é custeado por taxas ou preços públicos por meio de empresas públicas; e (v) *financiamento privado*, organizado mediante concessões¹⁰⁹.

A despeito das diversas formas de financiamento assinaladas, as quais podem ser úteis para demonstrar o grau de investimento realizado pelo Estado, James Walsh, Chanho Park e Jiangyan Yu¹¹⁰, em se tratando especificamente de energia, propõem mensurar o grau de investimento com base na capacidade de geração, ou seja, de acordo com a quantidade de quilowatts disponíveis nas redes elétricas (*output*), em vez de dar preferência à análise nos investimentos de capital (*input*).

De acordo com o referido critério, e com base nos dados disponibilizados pela Agência Internacional de Energia, o Brasil, de 2012 a 2016 (Tabela 1, na página a seguir), apresentou um decréscimo de -0,4% referente à capacidade de geração, embora informe que, de 2000 a 2017, a demanda de energia tenha aumentado 53% e proponha como critérios de avaliação do nível de investimento em energia outros fatores, como: (i) o

¹⁰⁸ ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Economía y estado: crisis y reforma del sector público*. Madrid: Marcial Pons, 1993. p. 50-56.

¹⁰⁹ Ibidem, p. 45-46.

¹¹⁰ WALSH, James P.; PARK, Chanho; 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. 6.

crescimento do PIB; (ii) o crescimento populacional; (iii) os preços na energia; e (iv) a tecnologia¹¹¹.

TABELA 1 – Geração Elétrica no Mundo – 10 Maiores Países em 2016 (TWh)

	2012	2013	2014	2015	2016	% (2016/ 2015)	Part. % 2016
Mundo	21.57,51	22.245,4	22.686,8	23.118,1	23.776,7	2,8	100
China	4.735,5	5.170,7	5.387,9	5.562,5	882,9	5,8	24,7
Estados Unidos	4.053,7	4.074,1	4.104,8	4.091,7	095,5	0,1	17,2
Índia	1.053,4	1.116,9	1.213,7	1.287,4	386,4	7,7	5,8
Rússia	1.012,3	1.001,8	1.005,7	1.008,4	031,3	2,3	4,3
Japão	989,1	1.014,7	993,9	984,3	989,3	0,5	4,2
Canadá	613,4	638,3	638,5	649,0	649,6	0,1	2,7
Alemanha	591,4	601,0	590,8	610,2	612,8	0,4	2,6
Brasil	552,5	570,8	590,5	581,2	578,9	-0,4	2,4
França	536,1	543,2	535,3	542,2	529,1	-2,4	2,2
Coreia do Sul	500,1	506,1	513,3	516,5	526,0	1,8	2,2
Brasil (8°)	552,5	570,8	590,5	581,2	578,9	-0,4	2,4
Outros	6.933,9	7.007,9	7.112,3	7.284,6	7.494,8	2,9	31,5

Fonte: EIA; América do Sul (para o Brasil): BEN, 2018¹¹².

Observamos que diversos métodos podem ser utilizados para mensurar o grau de investimento no setor energético, porém, para os fins deste trabalho, consideramos mais adequado a quantificação com base no montante empreendido pelo Estado e pelo capital privado efetivamente investido no setor.

Afinal, os valores efetivamente empregados no setor energético serão úteis para demonstrarmos a capacidade de investimento do Estado brasileiro, sua efetiva participação no desenvolvimento do referido setor, em contraposição aos valores investidos por

¹¹¹ Disponível em: <<https://www.iea.org/articles/energy-efficiency-in-brazil-2>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

¹¹² Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio_2019_WEB_alterado.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2021.

empresas privadas com ou sem subsídios públicos, tanto quanto os demais países, especialmente aqueles que compõem o grupo dos países mais desenvolvidos, a fim de evidenciarmos a impossibilidade do Estado em manter esses serviços de maneira regular e contínua.

2.5 O financiamento do setor energético

Resta demonstrado, que uma oferta adequada de serviços de infraestrutura, dentre os quais se insere o fornecimento de energia, é um ingrediente essencial para produtividade e crescimento de qualquer nação.

Além disso, é mediante uma perspectiva política que observamos o fato de a preocupação com o tema ser atribuída a dois fatores ocorridos nas últimas décadas: (i) a contenção do setor público desde meados dos anos 1980, no qual a maioria dos países industrializados e em desenvolvimento perdeu a posição dominante na provisão de infraestrutura, sob as crescentes pressões de ajuste fiscal e consolidação; e (ii) a abertura da infraestrutura à participação privada, parte de um esforço mundial para aumentar a dependência de mercados e do setor privado, que refletiu na privatização generalizada de serviços públicos e na multiplicação de concessões¹¹³.

Em relação à participação privada, em nada altera os requisitos inerentes à prestação de qualquer serviço público que consistem (i) na generalidade; (ii) uniformidade; (iii) regularidade; e (iv) eficiência – para os quais também é indispensável, para a sua exata compreensão, a natureza dos serviços e suas características.

Nesse aspecto, restringimo-nos ao “produto” eletricidade, para o qual destacamos, dentre suas principais características, o fato dele não ser estocável e sua constituição, a qual se dá com base em dois processos: (i) o da geração; e (ii) o da utilização de energia.

¹¹³ CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Working Paper*, n. 3400, Buenos Aires: World Bank Policy Research, 2004. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14136/WPS3400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

Além disso, trata-se de um setor que opera com base em monopólios naturais e, na maioria das vezes, impõe a realização de vultosos investimentos iniciais e irrecuperáveis, dificultando o fomento à concorrência¹¹⁴.

Pelas razões apresentadas, no que diz respeito ao investimento e às condições de financiabilidade do setor elétrico, este possui outros fatores que o diferenciam dos demais setores da infraestrutura e em que se destacam: (i) a intensidade de capital; (ii) o longo prazo de maturação dos investimentos; e (iii) a presença dos chamados “custos afundados” ou “custos irrecuperáveis” (*sunk costs*), dado que dificilmente terão algum uso alternativo depois de realizados.

Destacados com recorrência pela doutrina econômica, além de intimamente correlacionados à questão do custo das infraestruturas, na medida em que integram parte dos custos fixos do projeto, os *sunk costs* referem-se aos ativos que não podem ser reaproveitados em empreendimentos diversos, sendo irrecuperáveis¹¹⁵.

Nesse contexto, também é oportuno apontarmos que, em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, o investimento exige um modelo de financiamento próprio ou diferenciado, dada a prevalência da dificuldade de se obter fontes de financiamento de longo prazo, impondo ao Estado um papel fundamental e estratégico que, em termos jurídicos e gerais, é disciplinado pela Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, no tocante à realização de investimento público.

Essa dinâmica, implementada com o atual modelo, em que os leilões passaram a consistir no principal instrumento, permitiu aos vencedores assinar contratos bilaterais de longo prazo e, com isso, obter recursos financeiros por intermédio de financiamento e empréstimos de longo prazo, viabilizando o empreendimento.

Fundamental para o Estado, na qualidade de financiador dos projetos de infraestrutura, esse financiamento se operacionaliza por intermédio de bancos públicos, em que se destaca o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que,

¹¹⁴ ARAGÃO, Alexandre Santos de; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro. *Considerações acerca do regime jurídico do consumidor livre em setores de infraestrutura* [livro eletrônico].

¹¹⁵ CARVALHO, André Castro. *Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para o seu desenvolvimento*. 2013. 612 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013, f. 259-260.

desde 2002, tem sido o grande responsável pelo financiamento do setor energético, por meio do instrumento conhecido como *project finance*¹¹⁶, cuja operação

[...] é sustentada por uma extensa rede de relações contratuais que abarca diversos aspectos do projeto, facilitando a distribuição de riscos entre os agentes envolvidos no projeto.

[...].

A rede de contratos é crucial por estabelecer relações de longo prazo que assegurem o fornecimento de insumos ou a venda dos bens e, conjuntamente com o pacote de seguros e garantias, distribuir e mitigar os riscos do projeto, alocando-os nos agentes corretos¹¹⁷.

Além do *project finance*, outra medida de estímulo à participação do capital privado foi a mudança na política de juros do BNDES, iniciada em janeiro de 2018, com a substituição da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) pela Taxa de Longo Prazo (TLP), oferecendo taxas menores que as praticadas no mercado¹¹⁸.

De todo modo, economicamente, um investimento, público ou privado, está relacionado ao capital fixo necessário para o processo produtivo, o qual é conceituado por Thomas Piketty¹¹⁹ como sendo o conjunto de ativos não humanos que podem ser adquiridos, vendidos e comprados em algum mercado. Em outras palavras, o capital compreende todo o conjunto formado pelo patrimônio imobiliário, financeiro e profissional, como imóveis, edifícios, máquinas, infraestrutura, patentes, equipamentos etc., utilizados pelas empresas e pela Administração Pública no processo produtivo¹²⁰.

Demonstramos, com isso, que o investimento público, não apenas no setor energético, mas em qualquer área ligada à infraestrutura, mostra-se relevante e deve constituir uma espécie específica de despesa pública, diversa dos demais gastos que

¹¹⁶ ESPOSITO, Alexandre Siciliano. *O setor elétrico brasileiro e o BNDES: reflexões sobre o financiamento aos investimentos e perspectivas*. Biblioteca Digital. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/920/1/O%20setor%20el%C3%A9trico%20brasileiro%20e%20o%20BNDES_reflex%C3%B5es_P-final.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

¹¹⁷ FERREIRA, Tiago Toledo; BREGMAN, Daniel. Financiamento a projetos de infraestrutura no Brasil. In: CONTANI, Eduardo Augusto do Rosário; SAVOIA José Roberto Ferreira (Orgs.). *Infraestrutura no Brasil: regulação, financiamento e modelagem contratual*, p. 35-37.

¹¹⁸ Os resultados das mudanças realizadas podem ser observados mediante análise do volume de desembolsos do BNDES nos últimos anos. Dados recentes divulgados pelo banco mostram que o nível de desembolsos, em 2018, corresponde a R\$ 69,3 bilhões, menor patamar desde 1999.

¹¹⁹ PIKETTY, Thomas. *O capital no século XXI*, p. 51.

¹²⁰ *Ibidem*, p. 52.

envolvam o dispêndio de recursos em investimentos públicos em geral, como a construção de prédios públicos, eis que essencial para a promoção do crescimento e desenvolvimento econômico¹²¹.

Para além disso, destacamos o fato de a participação privada ser inevitável. Em face de, ao longo dos anos, ter sido demonstrada a incapacidade do Estado de suportar os altos custos de investimentos, sua participação deve dar-se em complemento à participação privada e, ainda, utilizar-se de outros instrumentos – regulatórios, financeiros e tributários – que estão à sua disposição no setor energético, de modo a incentivar e estimular a participação do domínio econômico e, ainda, promover a concorrência e a livre iniciativa.

2.6 Conclusão parcial

A despeito do conceito que se adote como modelo energético, o qual apresenta significados diferentes a depender do objeto de análise ou de seu ator, depreendemos que o Brasil possui uma política energética que busca atender à demanda do mercado e aos preceitos constitucionais que impõem a observância ao meio ambiente equilibrado.

Elemento próprio do Estado, o atual sistema brasileiro é composto por um sistema de produção e transmissão de energia elétrica integrada que se destaca por ser predominantemente hidrelétrico, em que as usinas estão instaladas em dezesseis bacias hidrográficas, nas diferentes regiões do País, indo sua participação para além da mera regulação.

E é em razão disso que, neste Capítulo, além de apresentar o modelo energético brasileiro, tratamos das dificuldades de mensuração do investimento no setor e da necessária e indispensável busca por novas fontes de geração de energia limpa, reforçando

¹²¹ O impacto positivo entre o aumento quantitativo e o qualitativo do investimento em infraestrutura no crescimento econômico é bem documentado tanto na literatura macroeconômica quanto na de distribuição de renda e diminuição da pobreza. Dentre os estudos produzidos, é válido citarmos: ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, v. 23, n. 2, p. 177-200, 1989; SÁNCHEZ-ROBLES, B. Infrastructure investment and growth: some empirical evidence. *Contemporary Economic Policy*, v. 16, p. 98-108, 1998; ESFAHANI, H.; RAMIREZ, M. Institutions, infrastructure and economic growth. *Journal of Development Economics*, v. 70, n. 2, p. 443-477, 2003; e CALDERÓN, C.; SERVEN, L. The effects of infrastructure development on growth and income distribution, *Working Paper*, n. 3400 (por todos, passim).

a ideia de que deve haver uma independência entre os recursos fiscais e os investimentos, principalmente em função da significativa participação privada na sua exploração.

Ainda que nos últimos anos tenhamos verificado a instalação de usinas eólicas, principalmente nas regiões Nordeste e Sul do País, em resposta ao direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e às necessidades econômicas e sociais, podemos observar que a participação privada é tímida, havendo muito espaço e mercado, cuja exploração depende da melhor regulação pelo Estado, de modo a atender ao princípio da segurança jurídica, e de ações visando aumentar a concorrência no setor e proporcionar a desconcentração do mercado.

Essas ações certamente permitirão maior participação da iniciativa privada, a qual relata, além dos entraves apontados e como um importante fator, a dificuldade de se obter créditos ou financiamentos e os altos custos envolvidos, denominados pelos economistas “custos afundados” ou “custos irrecuperáveis” (*sunk costs*).

Dado a seu caráter instrumental e estratégico, eis que indutor do desenvolvimento econômico e social, e verificada a indisponibilidade de recursos públicos capazes de atender aos desideratos sociais e constitucionais, demonstramos linhas atrás que ao Estado compete estimular, incentivar e fomentar a busca, a pesquisa e as políticas públicas capazes de promover uma mudança em nosso sistema de geração de energia e cujos instrumentos serão tratados adiante.

3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS ENERGÉTICAS, O UTILITARISMO E SUA DEPENDÊNCIA FINANCEIRA

3.1 Do utilitarismo às externalidades do mercado e a necessária intervenção do Estado

De todo o exposto, extraímos que o desenvolvimento de uma política ambiental e energética eficiente implica a elaboração de um pacote composto por diversas medidas, inexistindo um modelo único ou perfeito de atuação do Estado, o qual deve ser constituído por uma cooperação multidisciplinar e jamais por um enredo concorrencial ineficiente.

Novamente, valendo-nos da obra de Hannah Arendt, e mesmo cientes que temos a capacidade de destruir toda vida orgânica na Terra, notamos que o desejo da sociedade brasileira, assim como de inúmeras outras do estrangeiro, não é prosseguir nessa direção. Estamos, sim, diante de “uma questão política de primeira grandeza, cuja decisão, portanto, não pode ser deixada a cientistas profissionais ou a políticos profissionais”¹²².

Nesse aspecto, o modelo energético nacional, atualmente composto por diversos atores, normas e regras esparsas, tem se mostrado ineficiente¹²³, eis que dotado de inúmeras falhas que vão desde a tomada de decisões até a correção do que denominam os economistas de externalidades, ou seja, dos efeitos dele decorrentes, sejam positivos ou negativos¹²⁴. Isso porque, mensuradas, levam em conta a prioridade econômica de equiparação dos custos e benefícios privados, em detrimento dos custos e benefícios sociais.

Resultado da denominada escola da análise econômica do direito (*law and economics*), surgida nos anos 1950 e reforçada com a publicação da obra de Richard

¹²² ARENDT, Hannah. *A condição humana*, p. 3.

¹²³ Empregamos o termo não apenas relacionado à *eficiência energética*, o que consiste em gerar a mesma quantidade de energia com menos recursos naturais, mas também para nos referirmos às políticas públicas adotadas pelo Estado no tocante a geração, distribuição e fornecimento de energia limpa.

¹²⁴ O termo *externalidade* é definido pela economia como sendo a situação “resultante da tomada de decisões por organizações econômicas, que acarreta custos ou benefícios para outras pessoas ou organizações que não estavam envolvidas nem foram consultadas” durante esse processo (Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/externalidade/>>. Acesso em: 13 maio 2020).

Posner, *Economic Analysis of Law*, busca na produção e aplicação do direito, explicações para comportamentos de agentes econômicos maximizadores de utilidades. Em outras palavras, examina a formação, estruturação, processos e impactos do direito e instituições jurídicas¹²⁵.

Como exemplo dos diversos fenômenos, temos as decisões públicas, as quais, não apenas no setor energético, mas também em diversas outras áreas, estão suscetíveis à satisfação de interesses privados. Afinal, ainda que as escolhas políticas sejam delegadas ao Chefe do Poder Executivo e lhe sejam atribuídas a responsabilidade e a prerrogativa de eleger as prioridades do Estado, não há como afastarmos seus interesses e suas vontades¹²⁶.

Capazes de torná-las falíveis em si mesmas, as decisões políticas nos remetem à escola utilitarista de Jeremy Bentham¹²⁷, o qual assentava seus fundamentos no paradigma das melhorias de situação individual, partindo do princípio de que a motivação dos seres humanos tem como pressuposto duas ações – a procura de prazer e o evitar do sofrimento. Em outras palavras, os indivíduos agem para melhorar ao máximo sua vida; buscam maximizar sua própria *utilidade*.

Nesse sentido, o autor emprega o termo *utilidade* com o fito de designar o benefício, a vantagem, o bem ou felicidade que qualquer coisa tende a produzir ou proporcionar para uma pessoa ou para um grupo de indivíduos que compõem a comunidade.

Em outros termos, a coisa certa a fazer é aquela que maximize a utilidade, que produza prazer ou felicidade e que evite a dor ou o sofrimento. *In casu*, a ação pública deve inequivocamente buscar a concretização do bem-estar, o que também vale para o

¹²⁵ COUTINHO, Diogo R. *Direito e economia política na regulação dos serviços públicos* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2014.

¹²⁶ Nesse aspecto, coadunamos com o pensamento de Arthur Schopenhauer, ao asseverar que os atos de vontade “têm sempre um fundamento, fora deles mesmos, nos seus motivos”, tornando impossível extrair uma explicação do “querer” em sua essência, que leva à certeza de que todo ato se dá por uma série de motivos responsáveis por formar o caráter do indivíduo e que consiste na sua vontade, o objeto mais imediato da sua consciência, a essência íntima do seu próprio fenômeno, e que está fora do domínio do princípio da razão. Tais interesses, ou vontades como propõe Schopenhauer, sem dúvida influenciam a decisão política. Afinal, como adverte Sigmund Freud, “o homem não é só passividade. Ele é um centro de impulso, de sentimentos e de paixões” (FREUD, Sigmund. *O mal-estar na cultura*. Tradução de Renato Zwick; revisão técnica e prefácio de Márcio Seligmann-Silva; ensaio bibliográfico de Paulo Endo e Edson Souza. Porto Alegre: L&PM, 2011. p. 62).

¹²⁷ BENTHAM, Jeremy. *Uma introdução aos princípios da moral e da legislação*. Tradução de Luiz João Baraúna. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. passim.

setor energético, cujas decisões políticas devem priorizar a preservação do meio ambiente e o bem-estar da coletividade, dentre a qual se inserem as comunidades atingidas.

Logo, um governo, ao determinar as leis e diretrizes a serem seguidas, deve fazê-lo de modo a maximizar a felicidade da comunidade geral¹²⁸. Sua atuação estaria em conformidade com o princípio da utilidade quando, analogamente, teria maior tendência a aumentar a felicidade da comunidade do que qualquer pretensão destinada a reduzi-la.

No entanto, como sublinha Regis Fernandes de Oliveira¹²⁹, o utilitarismo não resolve boa parte dos problemas teóricos pendentes. Embora contribua de forma positiva e estruturada para a conscientização da classe econômica no que toca às questões ambientais, a ponto de ter fornecido as principais armas de defesa hoje disponíveis, dentre as quais se destacam os impostos pigouvianos¹³⁰, o modelo utilitarista acaba por desconsiderar pequenos grupos, classes ou indivíduos, em detrimento do coletivo, ou o que comumente a filosofia e a sociologia passaram a denominar sociedade.

A despeito de comungarmos da ideia de que as decisões públicas devam ser tomadas em consonância com os preceitos utilitaristas, de proporcionar melhorias coletivas, não podemos desconsiderar a ausência de recursos financeiros e a impossibilidade de se atender todos os indivíduos de determinada sociedade.

De fato, há que serem eleitas as prioridades, pois desde o surgimento do Estado Social ou Estado Social Fiscal¹³¹, cuja principal fonte de financiamento é proveniente da arrecadação de tributos, o rol de prioridades tem se avolumado, assim como a necessidade de recursos para fazer frente a todas elas.

Ao Estado cabe, portanto, dentre as prioridades eleitas, prezar pelas medidas ou ações que atendam ao modelo utilitarista e, por conseguinte, atuar de modo a satisfazer os interesses da coletividade, cujo pressuposto se insere no princípio da supremacia do

¹²⁸ SANDEL, Michael J. *Justiça – o que é fazer a coisa certa*. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. p. 48.

¹²⁹ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Indagação sobre os limites da ação do estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 131.

¹³⁰ PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*. 4. ed. reimpr. 2013. London: Macmillan, 1920. *passim*.

¹³¹ Decorrente do Estado de Polícia, o Estado Fiscal possui como principal característica seu modo de financiamento ser prioritariamente por tributos, ou seja, sua riqueza provém do patrimônio particular. Sucedido pelo Estado Social ou Estado Social Fiscal, não deixa de ser um Estado Fiscal, quando se tem em conta que sua principal fonte de financiamento continua provindo do patrimônio do particular, porém o Estado avoluma-se e, igualmente, cresce a necessidade de recursos (SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 24-28).

interesse público, ao consistir um pressuposto lógico do convívio social, que atribui à Administração Pública o dever de cumprir certas finalidades, objetivando-as para colimar o interesse da coletividade¹³².

Nesse aspecto, é válido destacar que “o interesse público não é o somatório dos interesses individuais dos componentes do grupo social, mas traduz interesse próprio, coletivo, gerador de satisfação geral, e não individual; enfim, busca o bem comum”¹³³. Em outras palavras, aquilo que é comum a todos nós, que nos reúne na companhia uns dos outros¹³⁴.

Com isso, impõe-se ao Estado, e aos nossos governantes, o dever de se engajar na concretização de políticas públicas capazes de propiciar maior qualidade de vida e bem-estar à população, não servindo a ideia do custo envolvido como argumento para a tomada de ação que se mostre a mais econômica. A utilidade ambiental, nesse aspecto, sobrepõe-se, mesmo que para muitos seja inviável gastar com a preservação do meio ambiente ou, até mesmo, desnecessário se comparado às políticas ambientais adotadas por outros países.

Da mesma forma, os impactos que determinadas medidas poderão acarretar ao domínio econômico, como redução na geração de emprego e renda, deverão ser tratadas pelo Estado e, assim, corrigidas de modo a atender aos anseios da sociedade e ao bem-estar coletivo, respeitando-se as futuras gerações e os limites orçamentários.

Ao Estado cabe intervir na sociedade e na economia e tratar as possíveis *falhas*, *imperfeições* ou *inoperacionalidades* do mercado¹³⁵ sem deixar de levar em conta os objetivos constitucionais, valendo-se, para tanto, de vários instrumentos, dentre os quais se destacam instrumentos privados, econômicos e fiscais que lhe estão à disposição no ordenamento jurídico brasileiro.

No entendimento de Jean Tirole¹³⁶, prêmio Nobel de Economia, é em face das razões apontadas que

¹³² MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*, p. 98.

¹³³ CARVALHO FILHO, José dos Santos. Interesse público: verdades e sofismas. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella; RIBEIRO, Carlos Vinícius (Orgs.). *Supremacia do interesse público e outros temas relevantes do direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2010. p. 73.

¹³⁴ ARENDT, Hannah. *A condição humana*, p. 64-65.

¹³⁵ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 6. ed. revista e atualizada. São Paulo: RT, 2010. p. 139.

¹³⁶ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*. Tradução de André Telles; revisão técnica de Renato Gomes e Alípio Ferreira Cantisani. Rio de Janeiro: Zahar, 2020. p. 44.

[...] os economistas consagram grande parte de suas pesquisas à identificação das falhas de mercado e à sua correção pela política pública: direito da concorrência, regulação pelas autoridades setoriais e prudenciais, taxação das externalidades ambientais ou de congestionamento, política monetária e estabilização financeira, mecanismos de fornecimento dos bens tutelares como a educação e a saúde, redistribuição de renda etc.

Assim, a regulação ou a interdição de um mercado pode ser uma resposta a um problema de informação, a uma externalidade ou, ainda, a uma internalidade. Nos três casos apontados, Tirole adverte que a regulação ou interdição de um mercado responde a uma simples falha de mercado¹³⁷.

Na seara jurídica, da mesma forma, Fábio Nusdeo¹³⁸ aponta que as referidas *falhas, imperfeições* ou *inoperacionalidades* do mercado demandam correções e podem ter como causa: (i) a rigidez de fatores (falha de mobilidade); (ii) a ausência de acesso às informações relevantes (falha de transparência); (iii) a concentração econômica (falha de estrutura); (iv) externalidades (falhas de sinalização); e (v) bens coletivos (falha de incentivo).

Dentre as falhas apontadas, e levando-se em consideração que o objeto do presente estudo se reduz ao sistema energético, destacamos as *falhas de estrutura*, decorrentes da ausência de um número razoavelmente elevado de compradores e vendedores em interação recíproca, na qual se verifica a concentração econômica, e que, por consequência, inibe os mecanismos decisores e controladores do mercado.

Além das falhas de estrutura, há as *falhas de sinalização* que, em conjunto com a concentração econômica, constitui um dos principais entraves do sistema de autonomia ou de mercado, e “decorre do fato de, numa atividade econômica, nem sempre, ou raramente, todos os custos e os respectivos benefícios recaírem sobre a unidade responsável pela sua condução, como seria pressuposto”¹³⁹.

Em suma, cria-se uma situação de favorecimento de um agente econômico em detrimento dos demais, o que os ingleses denominam *free rider* (em português, “carona”), cujos custos decorrentes de determinada externalidade são, em regra, repassados ao

¹³⁷ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 46.

¹³⁸ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 139-169.

¹³⁹ *Ibidem*, p. 152.

consumidor final ou, caso seja impossível sua transferência, o agente ver-se-á obrigado a incorporá-los e, com isso, estará impedido de ampliar seus serviços ou atividade¹⁴⁰.

Um ponto essencial a ser tratado são as *externalidades negativas*, decorrentes não de uma ação delituosa ou ilegal dos causadores dos custos, mas sim da hipótese em que “o arcabouço legal se mostra incapacitado a identificar e a atribuir tais custos adequadamente”¹⁴¹, o que se denomina por custo externo ou custo social, de acordo com a identificação daqueles que sofrem seus efeitos.

Verificadas principalmente no campo da poluição ambiental, as *externalidades negativas* (ou *deseconomia externa*) representa a transferência de um custo social incompensável a toda a comunidade e, muitas vezes, imensurável.

Por último, destaca-se a *falha de incentivo*, verificada mediante a deficiente provisão de bens coletivos que, em rigor, sempre existiu, no entanto, em razão do crescimento populacional e seu adensamento nas áreas urbanas, houve uma enorme expansão das necessidades coletivas, antes desconsideradas¹⁴².

A despeito da classificação que se adote, é certo que a constatação de referidas falhas levou à percepção de que a mecânica operacional do mercado corresponde mais a um modelo simplificado do que a uma realidade facilmente encontrada em cada caso concreto, cuja *concorrência perfeita* exige: (i) ampla mobilidade de fatores; (ii) pleno acesso a informações; (iii) ausência de economias de escala, assegurando a presença de grande número quer de vendedores, quer de compradores em cada mercado; (iv) ausência de economias externas, tanto positivas como negativas; e (v) exclusividade de todos os bens¹⁴³.

É certo que para cada uma delas o Estado passou a praticar determinadas ações corretivas, traduzidas em normas legais e regulamentares de toda sorte, bem como a se valer do orçamento público para auxiliar o mercado ou socorrê-lo. Afinal, como já defendido em outras oportunidades, somente um orçamento integrado a determinado modelo econômico será capaz de materializar o cumprimento pela forma na qual o Estado

¹⁴⁰ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia*: introdução ao direito econômico, p. 153.

¹⁴¹ *Ibidem*, p. 154.

¹⁴² *Ibidem*, p. 161-162.

¹⁴³ *Ibidem*, p. 169.

organiza suas relações de produção e estrutura sua política de realização dos fatores de produção e distribuição do produto do trabalho¹⁴⁴.

De fato, como também pondera Fábio Nusdeo¹⁴⁵,

[...]. Escorraçado do sistema econômico pelos postulados do liberalismo, o poder público dele saiu pela porta da frente, mas acabou por reingressar gradualmente pela porta dos fundos. Ou seja, este reingresso não foi sistemático, nem sempre conscientemente desejado, mas fruto de uma necessidade incontornável, à falta de qualquer outra alternativa para lidar com os apontados problemas. E, assim, foi-se acoplado ao processo decisório do mercado um aparelho controlador de caráter burocrático, destinado a impedir as consequências mais indesejáveis do seu funcionamento.

Com isso, observamos que o Estado, para corrigir as aludidas falhas ou externalidades provocadas pelo mercado ou dele decorrentes, também pode valer-se de vários instrumentos que vão para além da edição de normas e regras. Além dos instrumentos de direito privado, destinados à prossecução das finalidades de prevenção e reparação ambiental, ao Estado é facultada a utilização dos instrumentos econômicos, financeiros e tributários, mediante os quais é possível introduzir penalidades, incentivos ou estímulos para que as condutas dos agentes coincidam com seus desígnios.

De todo modo, a despeito dos diversos instrumentos disponíveis que possam mostrar-se úteis para a resolução das problemáticas em análise, devemos levar em conta sua natureza, extensão e as consequências que determinadas medidas são capazes de produzir no desenvolvimento de uma política eficiente e justa.

Afinal, muitas vezes, uma única medida é incapaz de atender aos objetivos da política pública (econômica, social e ambiental) pretendida, impondo a adoção de um pacote de medidas, composto por um modelo de cooperação disciplinar, capaz de afastar as decisões individuais ou coletivas que se mostrem ineficazes para solução das externalidades provocadas pelos agentes econômicos ou, até mesmo, decorrentes da própria atuação intervencionista do Estado.

¹⁴⁴ PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*. São Paulo: Blucher, 2017. p. 95-96.

¹⁴⁵ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 167.

No entanto, antes de tratarmos especificamente de cada um dos instrumentos mencionados linhas atrás, para melhor compreensão da relevância de cada um deles, é imprescindível abordarmos o tema das políticas públicas e o papel do orçamento público na sua realização. Afinal, é por meio destes que se traduz a ação do Estado, pautada por determinadas decisões políticas, dentre as quais aquelas envolvendo o setor energético, o que tem demandado infindáveis questionamentos, em face das externalidades delas decorrentes.

3.2 O papel do orçamento público na consecução dos objetivos do Estado e o setor energético

Demonstrado que a correção de determinadas falhas ou externalidades provocadas pelos agentes que atuam no mercado dependem da efetiva atuação do Estado, no que tange à realização de políticas públicas, devemos partir da atual concepção do orçamento, segundo a qual “se deve apreciar a Constituição Orçamentária de 1988, em parte contraditória e em parte afinada com os problemas e carências atuais do País”¹⁴⁶.

Torna-se, nesse sentido, importante abordarmos a questão das políticas públicas envolvendo a produção energética. Afinal, eleger a melhor política pública implica priorizar a satisfação coletiva, devendo o Estado agir em consonância com os preceitos constitucionais, dentre os quais se impõem a promoção do desenvolvimento econômico e social e a preservação do meio ambiente.

Para tanto, como assinala Ricardo Lobo Torres, qualquer ação do Estado, com arrimo em uma Teoria da Constituição Orçamentária, deve considerar o sistema interno ou objetivo, suas normas, a realidade da sociedade brasileira e os conceitos orçamentários¹⁴⁷, bem como procurar extrair do texto constitucional a efetiva finalidade atribuída ao orçamento público. Como acentua José Afonso da Silva¹⁴⁸, com a intervenção estatal na

¹⁴⁶ TORRES, Ricardo Lobo. *Tratado de direito constitucional financeiro e tributário: o orçamento na Constituição*. 2. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Renovar, 2000. v. V, p. 6.

¹⁴⁷ *Ibidem*, p. 22-23.

¹⁴⁸ SILVA, José Afonso da. *Orçamento-programa no Brasil*, p. 41.

ordem econômica e social, o orçamento passou a ser um *instrumento de programação econômica, de programação de ação governamental*, bem como se tornou um importante instrumento de política fiscal, quando procura criar condições para o desenvolvimento¹⁴⁹.

Daí, portanto, a razão pela qual afirmamos ser necessário um orçamento integrado ao modelo econômico do Estado, capaz de cooperar com a construção e transformação da sociedade, uma vez que a Constituição Econômica brasileira – embora assegure a economia de mercado; garanta a liberdade de iniciativa, a autonomia da vontade e a liberdade contratual; proteja o lucro e a propriedade privada – não despreza o papel da solidariedade, ao mesmo tempo em que promove diversos meios intervencionistas para equilibrar capitalismo e uma sociedade livre, justa e solidária¹⁵⁰.

Diante do alargamento de suas características e finalidades, observamos que a matéria orçamentária, integrante do Direito Financeiro, comunica-se sobremaneira com outros sistemas jurídicos e, principalmente, com os sistemas econômicos e políticos, dos quais recebe influência direta. Notamos cada vez mais a presença do Estado no sistema econômico, o qual depende tanto da política para pôr em prática seus projetos e planos governamentais, quanto da economia para financiá-los.

Receitas e despesas se apresentam, assim, indissociáveis do conjunto da situação econômica do País. As finanças governamentais mostram-se, a cada dia, dependentes do bom estado dos negócios dos particulares, sob pena de restar prejudicado todo o cumprimento do plano de governo ou planejamento instituído pelas leis orçamentárias.

Nessa linha, muitas decisões são tomadas em total contrariedade aos interesses de determinado grupo de pessoas, ramo de atividade ou, até mesmo, em desrespeito ao meio ambiente e às futuras gerações.

Aqueles que detêm o poder de decidir, muitas vezes, priorizam a manutenção de certas atividades econômicas e a geração de renda e emprego, em total desrespeito ou contrariedade aos comandos constitucionais, autorizando, por exemplo, a instalação e o

¹⁴⁹ Fernando Facury Scaff, ao correlacionar o direito financeiro e a república, bem esclarece que “o direito financeiro é uma das áreas do conhecimento humano mais adequada para os estudos acerca da república, pois é nela que o Estado estrutura e o governo efetua a arrecadação e realiza a despesa pública, operações que permitirão constatar como se desenvolve a atuação governamental. *O ponto central é saber de quem se arrecada, com quem se gasta e quem comanda esse processo.*” (SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 85, grifo do original).

¹⁵⁰ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 179.

funcionamento de atividades poluentes, em frontal desrespeito à preservação do meio ambiente.

Daí a interligação do orçamento público ao conceito de economia, segundo o qual tem origem na conjugação de dois fatores decorrentes da “vivência cotidiana de cada um: a) as necessidades, além de serem em grande número, expandem-se indefinidamente; b) os recursos para o seu atendimento são, em maior ou menor grau, limitados, finitos, em uma palavra, escassos”¹⁵¹, a denotar o que José Afonso da Silva passou a chamar de orçamento-programa, “de sorte que o orçamento fiscal, os orçamentos de investimento das empresas e o orçamento da seguridade social passam a constituir etapas do planejamento de desenvolvimento econômico e social”¹⁵².

Ora, é o que extraímos da atual concepção de Constituição Financeira, proposta por Heleno Taveira Torres¹⁵³, ao declará-la como o “estágio mais evoluído do Direito Financeiro (positivo), na sua feição de Constituição material do Estado Democrático de Direito”, e ao concluir que “seu objeto consiste na unidade constitucional da atividade financeira do Estado, apta a prover recursos para as políticas públicas”, bem como “obter recursos públicos em conformidade com a Constituição e assegurar legítimo e permanente controle do patrimônio público”.

Cabe, assim, ao Estado agir na consecução dos objetivos constitucionais, ou seja, adotar políticas públicas efetivas, capazes de implementar e promover o desenvolvimento sustentável dos meios de produção e geração de energia, o que também constitui, dentre outros, papel do Direito Financeiro, na qualidade de “*direito que regula o aspecto financeiro das políticas públicas voltadas ao cumprimento dos objetivos constitucionais*”¹⁵⁴. Afinal, o Direito Financeiro “*é o ramo do Direito no qual se estuda como o Estado arrecada, reparte, gasta e se endivida, e como isso é organizado e controlado, visando a consecução dos objetivos constitucionais*”¹⁵⁵.

Enfim, para cada ação governamental, notadamente aquelas relacionadas à energia elétrica, as quais englobam um conjunto de atividades, infraestrutura e instalações

¹⁵¹ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 28.

¹⁵² SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*, p. 715.

¹⁵³ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 104.

¹⁵⁴ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 80, grifo do original.

¹⁵⁵ *Ibidem*, loc. cit., grifo do original.

operacionais para sua geração, transmissão e distribuição, torna-se necessário o dispêndio de recursos públicos. Ainda que se trate da instituição de uma norma ou regulamento, todo o seu processo de elaboração e implementação envolverá estudos, análise de dados e informações, assim como a utilização ou alocação de recursos humanos que, por consequência lógica, implicarão gasto de recursos públicos.

3.3 A política pública como meio de implementação dos instrumentos de regulação, promoção e incentivo ao setor energético

Do exposto até aqui, resta claro que, antes de elegermos qualquer instrumento, de regulação, limitação ou estímulo a qualquer setor, dentre os quais aquele que constitui objeto do presente estudo, faz-se necessário definir os objetivos a serem alcançados, os quais devem prezar pelo bem comum ou, como preferem os adeptos da escola utilitarista, por aquele que seja capaz de produzir maior felicidade coletiva.

Nesse aspecto, surgem as “políticas públicas”, cujo tema ganhou expressão a partir dos anos 1990, aspirando à quitação da dívida social, pela realização dos direitos sociais conferidos pela Constituição Cidadã de 1988¹⁵⁶ e, com o tempo, tornou-se pertencente ao domínio comum, para, nos últimos anos, passar a ser empregado das mais variadas formas nos discursos eleitorais, em debates públicos, na Academia e pelas organizações politicamente organizadas da sociedade.

Sem consideração alguma acerca de sua realização, a qual engloba diversos fatores que vão além de um projeto bem definido e, por mais simples que possa parecer, qualquer ação governamental precede de uma decisão política que, como salientado, irá determinar a mobilização de recursos públicos¹⁵⁷, humanos, informacionais etc., tanto quanto dependerá de um eficiente arranjo jurídico. Afinal, como salienta Valerim Pinheiro:

¹⁵⁶ BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2013.

¹⁵⁷ A mobilização de recursos mencionada decorre da atividade financeira do Estado que, na visão de Héctor Belisario Villegas, constitui o conjunto de operações do Estado, cujo objeto é tanto a obtenção de recursos como a realização dos gastos públicos necessários para financiar as funções e serviços que satisfaçam às

Devido à escassez de recursos públicos e à infinidade de necessidades a serem atendidas pelo Estado, compete ao legislador definir algumas balizas para alocação de recursos e ao administrador definir concretamente os gastos públicos que serão efetuados. Essa margem de liberdade consiste em indiferentes jurídicos, competindo a tais agentes públicos a seleção das medidas para melhor atendimento do interesse público¹⁵⁸.

Isso explica o fato de os estudos relacionados a políticas públicas, em sua grande maioria, cingirem-se à análise de seus arranjos jurídicos institucionais e, especialmente, à predominância e difusão de seu conceito, embora nos últimos anos seja possível identificar uma crescente politização de seu processo de produção.

Ainda que sua origem seja marcada pela Ciência Política e pela Ciência da Administração Pública, é notório que as políticas públicas possuem um amplo campo de interesse envolvendo as relações entre a política e a ação do Poder Público, em que o fenômeno do direito, especialmente o direito público, é inteiramente permeado pelos valores e pela dinâmica da política¹⁵⁹, exercendo “um papel de conformação das instituições que impulsionam, desenham e realizam as políticas públicas”¹⁶⁰.

Como assinala Eduardo Marques¹⁶¹, ao longo dos últimos cinquenta anos o estudo envolvendo as políticas públicas foi reduzido à importância da racionalidade e do próprio processo de decisão na sua formulação, tendo estes se voltado para o campo da administração pública e se desenvolvido em face de preocupações operacionais e propositivas, visando ao melhor funcionamento das políticas e do Estado.

No entanto, essas preocupações têm se mostrado insuficientes, como reconheceu Paul A. Sabatier¹⁶² ao criticar os diversos *framework's* envolvendo a criação e implementação de políticas públicas. O autor aceitou a dificuldade de se estabelecer um

necessidades da comunidade (VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financeiro y tributário*, p. 14).

¹⁵⁸ PINHEIRO, Luís Felipe Valerim. *Políticas públicas nas leis orçamentárias* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2015.

¹⁵⁹ BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. In: _____ (Org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 1.

¹⁶⁰ *Ibidem*, p. 37.

¹⁶¹ MARQUES, Eduardo C. L. As políticas públicas na ciência política. In: MARQUES, Eduardo; FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de (Orgs.). *A política pública como campo multidisciplinar*. São Paulo: Editora UNESP/Editora Fiocruz, 2013. p. 23/24.

¹⁶² SABATIER, Paul A. The need for better theories. In: _____. *Theories of the policy process*. California: Westview Press, 2007. p. 3-20.

método perfeito, dada a complexidade e dificuldade de se analisar o contexto de cada política e, principalmente, a dificuldade de se formular uma política pública e mensurar seu resultado.

Dentre os principais fatores, Sabatier¹⁶³ destaca: (i) a divergência de interesses entre as pessoas, grupos ou organizações envolvidas; (ii) o tempo de compreensão e análise dos impactos socioeconômicos; (iii) os debates políticos e litígios envolvidos; e (iv) o fato de a maioria das disputas envolver valores, interesses e muito dinheiro.

No setor energético não é diferente – toda política energética constitui uma estratégia utilizada pelos governos no mundo todo para abordar as questões de desenvolvimento de energia juntamente com o consumo da indústria para sustentar seu crescimento, incluindo sua distribuição, produção e consumo.

Com a responsabilidade por formular os princípios básicos e definir as diretrizes da política energética nacional, o Ministério de Minas e Energia passou a contar, desde 2004, com a participação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), instituída pela Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004 e regulamentada pelo Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004, à qual fora atribuída a finalidade de prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento do setor energético, como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

De todo modo, como já sublinhamos neste estudo, ao Chefe do Poder Executivo são atribuídas a responsabilidade e a prerrogativa de eleger as prioridades do Estado, ou seja, como as receitas públicas serão gastas, quais os investimentos e obras serão realizadas. Enfim, quais setores da sociedade e da economia serão beneficiados¹⁶⁴.

Aí residem os atos de vontade, os quais, segundo Arthur Schopenhauer, “têm sempre um fundamento, fora deles mesmos, nos seus motivos”¹⁶⁵, sendo impossível extrair uma explicação do “querer” em sua essência, que leva à certeza de que todo ato se dá por uma série de motivos que formam o caráter do indivíduo e que consiste na sua vontade, o

¹⁶³ SABATIER, Paul A. The need for better theories. In: _____. *Theories of the policy process*, p. 16.

¹⁶⁴ PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*, p. 97/98.

¹⁶⁵ SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e representação*. Tradução de M. F. Sá Correia. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001. p. 116.

objeto mais imediato da sua consciência, a essência íntima do seu próprio fenômeno, e que está fora do domínio do princípio da razão¹⁶⁶.

Os interesses mencionados, ou vontades como propõe Schopenhauer, sem dúvida influenciam a decisão política. Afinal, “o homem não é só passividade. Ele é um centro de impulso, de sentimentos e de paixões”¹⁶⁷ e “não fazem outra coisa senão tomar como razão verdadeira as paixões que os dominam”¹⁶⁸.

O mesmo se verifica no tocante à implementação de políticas públicas, cujas decisões são tomadas levando-se em conta os interesses político-partidários daqueles que buscam, diante do aumento de eleitores, manter-se no poder¹⁶⁹.

Para evitá-las ou auferir maior respeito e efetividade às políticas públicas, faz-se necessária a atuação conjunta e ordenada de diversos órgãos e entidades governamentais, as quais deveriam ser previamente submetidas aos órgãos de controle, possibilitando não apenas sua sujeição no que toca à realização do gasto público, mas também quanto aos motivos, objetivos pretendidos e resultados a serem alcançados, o que implicaria menor desperdício de recursos públicos.

Assim, a despeito do quanto proposto anteriormente, mas partindo da premissa de que o processo de criação e implementação das políticas públicas tem sido pensado cada vez mais em face de seu aspecto político, é importante lembrarmos que as políticas públicas envolvendo o setor energético também estão suscetíveis a esses fatores (pessoais e políticos) que, a depender dos propósitos envolvidos, implicarão investimento de políticas com tendência a desconsiderar o meio ambiente, as futuras gerações e a própria sociedade.

¹⁶⁶ SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e representação*, p. 119-122.

¹⁶⁷ FREUD, Sigmund. *O mal-estar na cultura*, p. 62.

¹⁶⁸ *Ibidem*, p. 42.

¹⁶⁹ Essa comprovação pode ser extraída da leitura do texto de Marta Arretche, ao tratar das mudanças endógenas associadas à criação de categorias de beneficiários de políticas públicas direcionadas à redução da desigualdade social. Nas palavras da autora:

“Dado seu tamanho numérico, esses eleitores são decisivos para uma eleição majoritária. Partidos conservadores e de esquerda tendem a convergir para atender às suas demandas. A competição política por essa categoria de eleitores contribui, por sua vez, para sua contínua expansão.

Portanto, os fatores políticos que deram origem à políticas de inclusão dos *outsiders* não são os mesmos que explicam sua trajetória posterior. Se a inclusão dos *outsiders* foi resultado de fator exógeno, associado à transição democrática, a contínua expansão dos benefícios é mais bem explicada pelo fato de que as *policies* passam a explicar a *politics* (Lowi, 1972), isto é, a convergência dos partidos em torno dos beneficiários dessas políticas.” (ARRETCHE, Marta. *Democracia e redução da desigualdade econômica no Brasil: a inclusão dos outsiders*. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 33, n. 96, p. 1-23, 2018, p. 3).

A depender daqueles que decidem e daqueles que serão beneficiados, poderão ser instituídas políticas públicas concedendo benefícios fiscais ou financeiros, da mesma forma que poderão ser instituídas políticas tendentes a impor maior rigor da lei, seja na fiscalização de determinadas atividades, seja na aplicação das respectivas penalidades.

3.3.1 Do financiamento das políticas públicas

Ao Estado, como já salientamos, além da arrecadação de tributos, a Constituição Federal de 1988 atribui a regulação do mercado, bem como a prestação e administração de serviços públicos, dentre os quais se inserem a geração, distribuição e o fornecimento de energia.

Com o propósito de atender a essas necessidades, impostas pelo legislador constituinte, o Estado se vale das receitas públicas tributárias e não tributárias para financiar a implementação das políticas – energéticas – que, na definição de Maria Paula Dallari Bucci¹⁷⁰, consiste em um programa de ação governamental resultante de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados visando coordenar os meios à sua disposição (do Estado) e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.

E, como tipo ideal, a política pública deve visar à realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados¹⁷¹.

Como podemos notar, a implantação de qualquer política pressupõe a realização de diversos atos, o que fora chamado por Paul Sabatier¹⁷² de “ciclo de formação das políticas públicas”, então consistente em “um processo segundo o qual a formação do programa de ação governamental em geral percorre um caminho em estágios”,

¹⁷⁰ BUCCI, Maria Paula Dallari. *O conceito de política pública em direito*, p. 39.

¹⁷¹ *Ibidem*, loc. cit.

¹⁷² SABATIER, Paul A. The need for better theories. In: _____. *Theories of the policy process*, passim.

obedecendo, em regra, a “seguinte sequência: estabelecimento da agenda, formulação das alternativas, implementação e avaliação”¹⁷³.

Theodore J. Lowi¹⁷⁴, autor a quem é atribuída a responsabilidade por uma revolução nonexo causal entre o exercício político e a política pública, com fundamento no impacto que a política pública pretende ter na sociedade, apresenta quatro tipos de políticas públicas: (i) políticas regulatórias, destinadas a determinar os padrões de comportamento da sociedade; (ii) políticas distributivas, que direcionam recursos difusos da coletividade para grupos específicos de interesses; (iii) políticas redistributivas, responsáveis por conceder benefícios a um grupo específico, retirando recursos de outros grupos também específicos de atores; e (iv) políticas constitutivas, as quais têm a competência de definir as regras destinadas a moldar o funcionamento da sociedade e do governo.

Seja por meio do ciclo de formação, seja pautado pelo que fora intitulado por “quadro de referências”, então concebido inicialmente como ferramenta de apoio didático pela professora Maria Paula Dallari Bucci e comumente utilizado como método estruturado da abordagem jurídica das políticas públicas¹⁷⁵, é certo que a criação e implementação de qualquer política pressupõem a disponibilização de recursos financeiros, especialmente quando nos deparamos com as políticas distributivas e redistributivas, em que são alocados bens ou serviços com o propósito de atender aos interesses de determinado segmento da sociedade.

Ampliar a capacidade de geração de energia por novas fontes (renováveis) e por meio de novas tecnologias impõe um conjunto de ações governamentais integradas e coordenadas, as quais, imprescindivelmente, dependerão de políticas públicas bem estruturadas e, portanto, da coordenação governamental, do aprendizado e aperfeiçoamento institucional e do fomento da interação de governo, universidade e mercado.

¹⁷³ BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica. Uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017. p. 319.

¹⁷⁴ LOWI, Theodore J. Four systems of policy, politics, and choice. *Public Administration Review*, v. 32, n. 4, p. 298-310, Jul-Aug., 1972, passim.

¹⁷⁵ BUCCI, Maria Paula Dallari. Quadro de referência de uma política pública. Primeiras linhas de uma visão jurídico-institucional. In: SMANIO, Gianpaolo Poggio; BERTOLIN, Patrícia Tuma; BRASIL, Patrícia Cristina (Orgs.). *O direito na fronteira das políticas públicas*. São Paulo: Páginas e Letras, 2015. p. 7-11.

Assim, é por meio da arrecadação e do gasto público que o Executivo implementa suas ações ou o que é rotulado de políticas públicas¹⁷⁶, concretizando o que a norma prevê e transformando em proveito social e individual os direitos elencados como essenciais à vida em sociedade, dentre os quais se insere a energia.

De toda maneira, é sabido que os entes políticos o fazem de acordo com os recursos disponíveis, eis que finitos. Logo, àquele incumbido de tomar a decisão, pressupõe-se uma escolha, sendo-lhe atribuída a prerrogativa de optar sobre como e onde gastar, cuja escolha acaba por recair sobre os instrumentos e a liberação de verbas para o atendimento e realização das políticas públicas¹⁷⁷.

Daí, reforçamos a conclusão de que o orçamento é o principal instrumento de conformação de políticas públicas, em que o Executivo¹⁷⁸ estabelece sua política, prevê as despesas e estima as receitas necessárias para fazer frente a seus programas governamentais¹⁷⁹, em que “o relacionamento entre políticas públicas e orçamento é dialético: o orçamento prevê e autoriza as despesas para a implementação das políticas; mas estas” são “limitadas pelas possibilidades financeiras e por valores e princípios como o do equilíbrio orçamentário”¹⁸⁰.

Logo, a realização de qualquer política pública, não apenas aquelas ligadas ao setor energético, pressupõe, além da existência de recursos financeiros e do devido planejamento, a integração de um conjunto complexo de normas, atores, processos e instituições jurídicas, ou seja, um arcabouço que as conforme e operacionalize¹⁸¹.

¹⁷⁶ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 436.

¹⁷⁷ *Ibidem*, p. 437.

¹⁷⁸ Conforme dispõe o art. 84 da Constituição Federal de 1988, “Compete privativamente ao Presidente da República: [...] XXIII – enviar ao Congresso Nacional o plano plurianual, o projeto de lei de diretrizes orçamentárias e as propostas de orçamento previstos nesta Constituição; [...]” (BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020).

¹⁷⁹ COMPARATO, Fábio Konder. O Ministério Público na defesa dos direitos econômicos, sociais e culturais. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, Belo Horizonte, n. 40, p. 72-73, jul./dez. 2001, *passim*.

¹⁸⁰ TORRES, Ricardo Lobo. *Tratado de direito constitucional financeiro e tributário: o orçamento na Constituição*, p. 110.

¹⁸¹ BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica. Uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*, p. 314.

Afinal, sua manutenção ao longo dos anos é de fundamental relevância para o sucesso do programa que se pretende instituir, sendo certo que estas estarão sujeitas não apenas às adversidades sociais ou econômicas, mas também às adversidades políticas, pois, como é sabido, a vontade do Estado caminha junto com a vontade dos governantes, os quais, reiteramos, são movidos por paixões e interesses pessoais.

3.3.2 A política de inovação energética e a sustentabilidade

Como podemos notar, qualquer política pública está suscetível ao fracasso, sendo indispensável para seu sucesso um arcabouço capaz de conformá-la e, assim, permitir sua efetiva operacionalização para que os resultados mensurados e desejados sejam efetivamente alcançados.

No que se refere à produção e geração de energia, a situação não é diferente. Já há muito tempo a humanidade reivindica novas políticas, até mesmo globais, capazes de promover o desenvolvimento de novas fontes de energia sustentável, com o objetivo de minimizar e otimizar o gasto de energia, proporcionando, com isso, maior eficiência energética, ou seja, fontes e tecnologias capazes de gerar mais trabalho com a mesma quantidade de energia ou gerar a mesma quantidade de trabalho com menor quantidade de energia.

No entanto, como advertem Maria Paula Dallari Bucci e Diogo Coutinho¹⁸²:

[...] não é novidade que a capacidade de um país gerar inovações demanda um complexo arranjo institucional no qual a ação governamental não apenas não pode ser dispensada, como se mostra de todo decisiva para o desempenho das empresas ou firmas inovadoras.

¹⁸² BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica. Uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*, p. 313.

A despeito de “as esperanças de aperfeiçoamento, em vez de convergir para grandes somas nos cofres do governo, procura[re]m o troco nos bolsos dos contribuintes”¹⁸³, ao Estado compete estimular e incentivar a inovação, detendo o poder de instituir limites, regras e alterar seu sistema tributário, de modo a atender aos novos rumos impostos pela modernidade e pela sociedade.

É imperioso rompermos com os laços do passado, de promover uma ruptura do espaço público e do modo como a sociedade moderna se opera e se perpetua, conforme sugere Zygmunt Bauman¹⁸⁴:

Contrariamente a uma moda difundida, essa mudança não pode ser explicada meramente por referência à mudança na disposição do público, à diminuição do apetite pela reforma social, do interesse pelo bem comum e pelas imagens da boa sociedade, à decadência da popularidade do engajamento político, ou à alta dos sentimentos hedonísticos e do “eu primitivo” – ainda que tais fenômenos sem dúvida se destaquem entre as marcas do nosso tempo. As causas da mudança vão mais fundo; estão enraizadas na profunda transformação do espaço público e, de modo mais geral, no modo como a sociedade moderna se opera e se perpetua.

A inovação, em suas mais variadas formas (científica, tecnológica, cultural etc.) é a única capaz de promover melhorias significativas e sustentáveis na vida das pessoas, bem como de contribuir para lidar com a gestão de problemas novos ou conhecidos, cabendo ao Direito atuar na prevenção, controle e acompanhamento das políticas públicas voltadas à busca por soluções de problemas sociais¹⁸⁵, dentre os quais se inserem o meio ambiente e a produção energética.

No Brasil, como indicam os dados da Agência Internacional de Energia (IEA)¹⁸⁶, ainda que as políticas energéticas se mostrem adequadas aos desafios mais urgentes do mundo, o acesso à eletricidade seja quase universal e as energias renováveis atendam a cerca de 45% da demanda de energia primária, é sabido que as hidrelétricas respondem por aproximadamente 80% da geração doméstica, cuja demanda, desde 1990, dobrou e tornou

¹⁸³ BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dentzien. São Paulo: Zahar, 2001. p. 16.

¹⁸⁴ *Ibidem*, p. 14.

¹⁸⁵ HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Coords.). *Direito, inovação e tecnologia* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2015.

¹⁸⁶ Disponível em: <www.iea.org>. Acesso em: 24 jun. 2020.

o País dependente de outras fontes, dentre as quais despontou a utilização das termoelétricas e se destacaram o gás natural, a energia eólica e a bioenergia.

No tocante aos demais países integrantes do bloco BRICS¹⁸⁷, em desenvolvimento ou emergentes, a Agência Internacional de Energia registra que o crescimento econômico projetado representa uma tendência de aumento significativo de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

Na China, a demanda de carvão e a capacidade de produção permanecem altas, porém o setor de energia está se movendo para uma nova direção. Após o apelo do presidente por uma “revolução energética” e pela “luta contra a poluição”, inaugurou-se um grande movimento para a transição para um modelo renovável, estimando-se que até 2024 o país passe a representar 40% da expansão da capacidade renovável global, impulsionada por melhor integração do sistema, redução das taxas e maior competitividade da energia solar fotovoltaica e da energia eólica *onshore*. O grande desafio ainda é garantir investimentos suficientes em redes de eletricidade e em uma combinação de tecnologias de geração mais adequadas às necessidades do sistema de energia.

Na Índia, em que a demanda de energia é crescente, como indica a Agência Internacional de Energia, o governo fez um progresso notável no fornecimento de acesso à eletricidade, implementando uma série de reformas no mercado de energia e integrando uma alta parcela de fontes de energia renovável à rede.

A África do Sul, por sua vez, ainda tem o carvão como a base de seu sistema energético, o qual atende a cerca de 70% da demanda de energia primária. Lançado no país em 2013, o Plano de Recursos Integrados para Eletricidade visa buscar uma diversificação no longo prazo do *mix* de energia, para diminuir as emissões de carbono. De acordo com a agência, a acessibilidade do fornecimento de eletricidade aparece como uma preocupação principal, impedindo sua diversificação, e a estrutura do consumo e dos gastos com eletricidade é desviada para grupos de maior renda, com os 20% mais ricos da população representando mais da metade do total.

Disponíveis em todos os lugares, não há dúvidas que o sistema energético mundial busca por inovação e novas tecnologias.

¹⁸⁷ O acrônimo designa as iniciais dos países que compõem o bloco, quais sejam, Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

Na contramão da busca de sistemas sustentáveis temos os Estados Unidos da América, cujo governo adotou o conceito de *energy dominance*¹⁸⁸, o qual reflete uma estratégia para maximizar a produção de energia, expandir as exportações e ser líder em tecnologias de energia, despertando a atenção de outros países, pois, além de se retirar do acordo climático de Paris, a política adotada promoverá a desregulamentação ambiental, visando ao fornecimento de eletricidade “a qualquer custo”.

Os elementos apontados demonstram que, embora o Estado não seja diretamente responsável pela inovação, sem sua participação torna-se inviável reunir as condições para que ela ocorra¹⁸⁹.

É imprescindível o impulso governamental associado às políticas públicas aptas a criar condições para o incentivo de atividades inovadoras, cuja realização está condicionada à “capacidade institucional de estruturar as formas jurídicas, atribuir papéis, e desenhar arranjos capazes de organizar e coordenar as diversas – e por vezes conflituosas – linhas de ação no sentido político desejado”¹⁹⁰.

Em suma, como já assinalamos, faz-se necessário um arranjo jurídico-institucional capaz de integrar um conjunto de normas, atores, processos e instituições jurídicas, que tratem, dentre outros, de temas como financiamento das políticas públicas, da tributação e da promoção de incentivos fiscais, além da criação de fundos públicos específicos, destinados à promoção e ao incentivo ao desenvolvimento científico¹⁹¹,

¹⁸⁸ Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-unleashing-american-energy-dominance/>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

¹⁸⁹ MAZZUCATO, M. *The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths*. London: Anthem Press, 2013. passim.

¹⁹⁰ BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica. Uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*, p. 313.

¹⁹¹ Em 2015, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 85, alterou-se o tratamento do campo de ciência, tecnologia e inovação, ao serem introduzidas modificações significativas na redação dos arts. 218 e 219:

“Art. 2018. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

[...]

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de

privilegiando, sempre, o bem comum, ou seja, “a da busca de interesses de toda a sociedade, ou de uma comunidade mais restrita, seja ou não esse *bem comum* veiculado ou buscado através de atos governamentais”¹⁹².

Além de perseguir alcançar o bem comum, impõe-se no modelo social atual, em que se apresenta uma sociedade dos indivíduos¹⁹³, experimentar novas formas de participação e governança. A confluência de convulsões sociais e políticas com a disponibilidade de novas tecnologias energéticas em todo o mundo permite possibilidades incomparáveis de inovação, as quais não podem passar despercebidas, nem tampouco deixarem de ser implementadas, o que deve dar-se com o efetivo auxílio do Estado, ainda que financeiramente.

Ora, a participação popular ou a democracia participativa, a qual constitui uma reivindicação atual, permite que a comunicação e os estudos interdisciplinares de energia alcancem mudanças significativas. Essa participação ajudará a ciência – e o Estado – a entender, criticar e teorizar a transição do sistema energético, combinando a investigação científica com a ação prática indispensável a sua promoção.

Literalmente, deve ser rompido o espaço público. As políticas públicas envolvendo tecnologia, inovação, energia e meio ambiente devem contar com uma democracia participativa e não mais limitar o debate apenas entre os governantes e determinados grupos de interesse, os quais, em regra, são compostos por empresários que buscam explorar o bem comum.

Afinal, embora o estudo, a pesquisa e a inovação tenham por pressuposto melhorar a vida do cidadão, é certo que as políticas públicas mencionadas trazem mudanças sociais e, por conseguinte, devem ser mensuradas suas consequências e possíveis responsabilidades.

Nesse aspecto, mostra-se salutar a observação de Wolfgang Hoffmann-Riem¹⁹⁴ a respeito do que denominou “responsabilidade pela inovação”, em que se verifica a

demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia. [...]”.

¹⁹² SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 129.

¹⁹³ ELIAS, Nobert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994. passim.

¹⁹⁴ HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Coords.). *Direito, inovação e tecnologia*, passim.

necessidade de se estabelecer uma compatibilidade do comportamento inovador e o bem comum. Vejamos:

O direito também é instituído para defender valores e interesses e proteger bens jurídicos que possam ser colocados em risco. Nesse sentido, o direito incide na realização do bem comum e este pode ser favorecido pela inovação, mas igualmente pode ser posto em risco. Portanto, para a cautela relativamente à compatibilidade do comportamento inovador, juridicamente marcado pelo bem comum, denomino “responsabilidade pela inovação”.

Se uma inovação convém ou não ao bem comum é questão frequentemente controversa. Por exemplo, a energia atômica, a engenharia genética ou o progresso com base em inovações em pesquisas com células-tronco – todos são campos disciplinares controvertidos em muitas sociedades. Compete ao legislador, no quadro da Constituição, a tarefa de definir o que a sociedade quer entender como bem comum. Eventualmente, ele (o legislador) deve tomar uma posição a favor ou contra a inovação se as exigências do bem comum possam parecer promovidas ou ameaçadas pela inovação.

As políticas públicas envolvendo o setor energético, ou seus arranjos jurídicos, devem, portanto, exigir a participação da sociedade e se voltar para uma regulação comprometida com as emergências dos reclamos sociais, dentre as quais se destacam a proteção ambiental, em que se refletem muitas das inovações tecnológicas, facilmente percebidas pelo domínio econômico e o início do que se denominou “empreendedorismo verde” – movimento iniciado em 1960, quando os danos ao meio ambiente passaram a incentivar a proteção a esse meio¹⁹⁵.

O grande desafio, portanto, é adotar um arranjo jurídico capaz de contribuir e estimular o desenvolvimento de um sistema científico e tecnológico que leve em conta o resultado definido pelo Estado em conjunto com a sociedade, com supedâneo nos propósitos constitucionais de preservação do meio ambiente e de desenvolvimento sustentável.

Afinal, as ações do Estado operam como meio de controle e direcionamento das políticas públicas energéticas, assim como de qualquer outra política pública – social,

¹⁹⁵ THOMPSON, Neil; KIEFER, Kip; YORK, Jeffrey G. *Distinctions not dichotomies: exploring social, sustainable, and environmental entrepreneurship*, Jan. 2011. *passim*. Disponível em: <[https://doi.org/10.1108/s1074-7540\(2011\)0000013012](https://doi.org/10.1108/s1074-7540(2011)0000013012)>. Acesso em: 12 jun. 2019.

educacional, sanitária etc. – e se mostram, ao lado do Direito, como o melhor instrumento para determinar o processo de implantação das ações do Estado.

Em síntese, qualquer política pública energética, dada sua dimensão, impõe a participação efetiva não apenas daqueles que tomam a decisão ou daqueles que a executam, mas da população como um todo, de modo a atender aos preceitos democráticos, e especialmente daqueles que serão atingidos pela decisão tomada, permitindo a todos que, embasados em informações técnicas e científicas, sejam capazes de mensurar os possíveis benefícios e malefícios dela decorrentes, tendo em conta os princípios e pressupostos constitucionais.

Nessa perspectiva, a qualidade da política pública está condicionada a um planejamento adequado, à integração de um conjunto complexo de normas, atores, processos e instituições jurídicas dotadas de informações necessárias e suficientes, tornando-as capazes de mensurar a eficiência da política adotada e suas possíveis consequências econômicas, financeiras e ambientais, sejam elas positivas ou negativas.

3.4 Conclusão parcial

Após demonstrarmos que os recursos financeiros devem ser utilizados para satisfazer às necessidades sociais de modo a atender ao bem-estar da coletividade e promover a felicidade dos indivíduos, novamente incluímos o fornecimento de energia elétrica como produto indispensável à promoção de determinadas comodidades e bem-estar.

Com esteio no que impõe a Constituição Federal de 1988, no tocante à adoção de medidas capazes de promover o desenvolvimento e ao fato de que as políticas públicas constituem o principal instrumento de ação do Estado, enfatizamos a obrigatoriedade de se observar determinados pressupostos, especialmente (i) a promoção do bem-estar social e (ii) a preservação do meio ambiente, sob pena de se verificar uma patente violação à ordem constitucional.

Com base no pensamento utilitarista de Jeremy Bentham, deve a ação pública, inequivocadamente, buscar a concretização do bem-estar, priorizando, no que se refere ao

setor energético, decisões que, por um lado, tendam a maximizar a preservação do meio ambiente e, por outro, atendem aos anseios e necessidades coletivas.

Em suma, eleitas as prioridades, impõe-se, ao Estado e aos nossos governantes, o dever de se engajar na concretização de políticas públicas capazes de propiciar maior qualidade de vida e bem-estar à população, não servindo a ideia do custo envolvido como argumento para a tomada de ação que se mostre a mais econômica.

Como já enfatizamos, ainda que para muitos seja inviável gastar com a preservação do meio ambiente ou, até mesmo, desnecessário se comparado às políticas ambientais adotadas por outros países, devem as políticas públicas que envolvem o setor energético priorizar sua preservação, impondo ao Estado a utilização dos recursos públicos, seja por meio do gasto público, seja pelo caráter extrafiscal dos tributos.

Afinal, os impactos que determinadas medidas poderão acarretar ao domínio econômico, como redução na geração de emprego e renda, também deverão ser tratados pelo Estado e, com isso, corrigidos, de modo a atender aos anseios da sociedade e ao bem-estar coletivo, mediante os instrumentos a seguir estudados, sanando as possíveis externalidades.

4 A CORREÇÃO DAS EXTERNALIDADES OU FALHAS DE MERCADO: UMA ANÁLISE DO PONTO DE VISTA DO DIREITO PRIVADO E TRIBUTÁRIO

4.1 Breve introito

Linhas atrás, apoiados em alguns preceitos extraídos do princípio da utilidade proposto por Jeremy Bentham, chegamos à conclusão que os recursos financeiros devem ser utilizados para satisfazer às necessidades sociais de modo a atender ao bem-estar da coletividade e promover a felicidade dos indivíduos, o que inclui a promoção de determinadas comodidades como aquelas dependentes do fornecimento de energia elétrica.

Não obstante, também destacamos que a Constituição Federal de 1988 impõe a adoção de medidas capazes de promover o desenvolvimento, sendo certo que as ações do Estado, a se realizarem mediante políticas públicas devem também levar em conta (i) a promoção do bem-estar social e (ii) a preservação do meio ambiente, as quais se mostram estar intimamente interligadas, a ponto de se concluir que qualquer ação contrária a esses pressupostos violaria a ordem constitucional.

Afinal, “o desenvolvimento, entendido como um dos valores constitucionais, somente se esclarece, interna e externamente, se e quando conjugado à sustentabilidade multidimensional”¹⁹⁶. Nesse sentido, como já assinalado, consagra o art. 225 da Constituição Federal o direito ao meio ambiente equilibrado como bem de uso comum do povo, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e as futuras¹⁹⁷.

Atribuída sua essencialidade, compete ao direito definir a melhor estratégia na preservação do meio ambiente e aproveitamento de recursos comuns, em que se apresentam como principais alternativas na doutrina atual, a reparação civil, as vias

¹⁹⁶ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*, p. 123.

¹⁹⁷ *Ibidem*, p. 124.

regulatórias, as fórmulas tributárias e até mesmo a possibilidade de criação de mercados secundários.

Afinal, como já sublinhado, vivemos em uma sociedade em constante crescimento, o que impõe a adoção de soluções capazes de conciliar bem-estar, desenvolvimento e sustentabilidade.

Nesse sentido, cabe ao Estado intervir para corrigir as falhas de mercado, as quais, economicamente e de acordo com Tirole¹⁹⁸, decorreriam de seis categorias: (i) “*o negócio pode afetar terceiros, por definição contrárias a ele*”; (ii) “*o negócio pode não ser realizado com pleno conhecimento de causa e de maneira*”; (iii) “*é possível que o comprador seja sua própria vítima*”; (iv) “*a realização de um negócio pode ultrapassar a capacidade do indivíduo*”; (v) “*empresas podem dispor de poder de mercado*”; e (vi) “*se o mercado produz eficiência, ele não tem nenhuma razão para produzir equidade*”.

Dentre as categorias registradas, chamam-nos a atenção a primeira e a quinta citadas pelo economista, eis que na primeira temos a afetação direta da sociedade e do meio ambiente com a produção de efeitos nocivos e indesejáveis e, na quinta, a apropriação econômica praticada por determinados grupos, que se valem do sistema político para obter privilégios e monopolizar o mercado.

De fato, trata-se de uma questão complexa, não havendo, portanto, uma solução simples. Como aponta Carlos Baptista Lobo¹⁹⁹, a necessária intervenção do Estado na regulação das falhas de mercado e na promoção da igualdade envolvendo o meio ambiente não afasta as questões das falhas administrativas e das falhas de governo. A Administração Pública, como é sabido, não tem conhecimento integral e perfeito dos problemas envolvidos, nem tampouco emitirá o melhor comando para a integralidade das questões que envolvem o tema e, por conseguinte, algumas disfunções serão sentidas, dentre as quais destaca o autor:

[..] *i)* num primeiro estrato, a simples existência de entidades públicas implica o necessário financiamento das mesmas; ora, a repleção dessa receita, por via da aplicação de tributos, ocasiona naturais custos administrativos, essenciais para a remuneração dos funcionários e da organização fiscal;

¹⁹⁸ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*. p. 167, grifo do original.

¹⁹⁹ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 107-108.

ii) num segundo estrato, a decisão de imposição fiscal, para a realização desta atividade pública implica a criação de uma desutilidade do lado privado do contribuinte. Na prática, o tributo tem como contrapeso uma redução da capacidade de investimento produtivo por parte do contribuinte. Assim, é essencial que: *a)* numa óptica macroeconómica, o valor social das utilidades públicas prestadas seja superior ao custo privado decorrente da perda de capacidade produtiva privada; *b)* numa óptica microeconómica, o contribuinte não sofra distorção significativa na sua decisão económica normal (*excesso burden*), ou que, por via da tributação não desenvolva a actividade pretendida, o que significaria uma dupla perda de bem-estar (a produção privada e a receita pública não gerada – *deadweight loss*);

iii) num terceiro estrato, a qualidade da decisão pública depende da correcta interpretação das reais necessidades públicas e de um correcto escalonamento das prioridades a colmatar. Muitas vezes, por falta de informação, por pressão externa, por inacção burocrática ou por interesses próprios, as decisões públicas sofrem distorções significativas, impedindo-se a concretização de melhorias paretianas nos diversos mercados em causa.

É interessante notarmos que Tirole²⁰⁰, ao enumerar sua categoria e ao tratar da primeira falha de mercado, cita os efeitos adversos causados pelas companhias de energia que produzem eletricidade em decorrência da queima do carvão que, embora pretendam atender a uma demanda e necessidade social, são emissoras de poluentes como dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio que afetam toda uma coletividade, além, evidentemente, da produção de gases de efeito estufa e da poluição de lençóis freáticos, rios etc.

Para cada falha de mercado que se apresente, ações corretivas deverão ser implementadas pelo Estado²⁰¹, o que se dará com a criação e instituição de normas e regulamentos, punições e, até mesmo, mediante a criação e majoração de tributos. Isso não significa que seja a melhor forma de corrigi-las, nem tampouco a que produza os melhores resultados, sendo indispensável, para tanto, a criação de mecanismos eficientes de mensuração destes.

Ainda que o Brasil conte com uma matriz energética diversificada e proveniente de fontes renováveis, é certo que dentre estas também é possível identificar a ocorrência de falhas de mercado, em que terceiros são afetados, como as decorrentes da construção da

²⁰⁰ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 196.

²⁰¹ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 167.

Usina de Belo Monte²⁰², cujo empreendimento prejudicou a população local e indígena, bem como causou danos ambientais irreparáveis, tendo custado aos cofres públicos mais de 30 bilhões de reais.

Com efeito, essas externalidades ou falhas de mercado somente poderiam ser controladas por uma política de proteção do meio ambiente, dada a inexistência de um mecanismo de mercado capaz de proteger as populações afetadas²⁰³.

Entretanto, é preciso considerar que a adoção de qualquer política econômica deve ser capaz de conciliar crescimento econômico, desenvolvimento e proteção ao meio ambiente, a fim de viabilizarmos o atendimento aos pressupostos constitucionais e aos anseios das futuras gerações.

Em outras palavras, como assinalamos anteriormente, o Estado deve intervir e corrigir as falhas do mercado, o que já era proposto por Arthur C. Pigou²⁰⁴, desde 1920, ao introduzir, em sua obra, o princípio do “poluidor-pagador”, exemplo típico do processo de internalização de custos sociais, os quais consistem, “em síntese, efeitos externos produzidos pelo comportamento de uma pessoa em relação ao bem-estar de outra”²⁰⁵.

Afinal, como já advertia Pigou²⁰⁶, existe um amplo consenso de que o Estado deve proteger o interesse do futuro contra os efeitos de nossos descontos irracionais e de nossa preferência por nós mesmos em relação aos nossos descendentes.

No entanto, a aludida intervenção deve dar-se de maneira ordenada, organizada e despida de interesses ocultos ou pessoais, cabendo ao Estado definir as regras do jogo e responsabilizar aqueles que as violarem, mediante agências regulatórias de modo

²⁰² O projeto levou quatro décadas até a inauguração oficial da usina, em 27 de novembro de 2019 (NORTE ENERGIA. Usina Hidrelétrica de Belo Monte. *A história de Belo Monte – cronologia*. Disponível em: <<https://www.norteenergiasa.com.br/pt-br/uhe-belo-monte>>. Acesso em: 9 ago. 2020).

²⁰³ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 167-168.

²⁰⁴ PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*, passim.

²⁰⁵ COUTINHO, Diogo R. *Direito e economia política na regulação de serviços públicos* [livro eletrônico].

²⁰⁶ Nas palavras do autor: “But there is wide agreement that the State should protect the interests of the future in some degree against the effects of our irrational discounting and of our preference for ourselves over our descendants. The whole movement for ‘conservation’ in the United States is based on this conviction. It is the clear duty of Government, which is the trustee for unborn generations as well as for its present citizens, to watch over, and, if need be, by legislative enactment, to defend, the exhaustible natural resources of the country from rash and reckless spoliation.” (PIGOU, Arthur C. Op. cit., p. 29).

independente e lastreada em soluções técnicas, o que não se verifica no atual cenário político brasileiro²⁰⁷.

Afinal, como passaremos a descrever, os instrumentos de direito privado, embora úteis, têm se mostrado insuficientes e ineficientes, assim como as fórmulas tributárias, comumente invocadas pelos doutrinadores pátrios como sendo o principal instrumento de preservação do meio ambiente, não se prestam para esse fim ou, ao menos, necessitam de uma ampla reforma constitucional para atender ao desiderato em questão.

Resta-nos, com isso, demonstrar que as políticas ambientais e, mais especificamente, as políticas energéticas, devem priorizar a utilização de instrumentos fiscais e econômicos capazes de incentivar o atendimento aos princípios delineados na Constituição Federal de 1988, mormente aqueles voltados à preservação ambiental e ao desenvolvimento.

4.2 A (in)suficiência dos instrumentos de Direito Civil na preservação do meio ambiente

Historicamente, os instrumentos de Direito Civil foram os primeiros a serem implementados na resolução das questões ambientais, tendo como apoio o direito de propriedade, derivada de uma crença vigente até o início do século XX, em que havia o predomínio da concepção segundo a qual os recursos naturais seriam suficientes para atender a todas as demandas da humanidade e, portanto, era desnecessário zelar pela natureza ou mudar os padrões de consumo e de produção de bens.

Basta-nos, para tanto, recordar que, à época do descobrimento do Brasil, vigoravam em Portugal as Ordenações Afonsinas, primeiro Código legal europeu, compilado em 1446, cuja inspiração fora no Direito Romano e no Canônico²⁰⁸.

²⁰⁷ Para demonstrar nossa assertiva, é possível citarmos o último apagão ocorrido no início de novembro de 2020, no Estado do Amapá, em que a Aneel, por intermédio de seu presidente, deixa claro que desconhecia as causas desse evento, tanto quanto por terem ficado sem resposta os consumidores (matéria veiculada pela Agência Brasil, em 17 nov. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2020-11/aneel-apresentara-em-10-dias-relatorio-sobre-apagao-no-amapa>>. Acesso em: 2 dez. 2020).

²⁰⁸ WAINER, Ann Helen. *Legislação ambiental do Brasil* – subsídios para a história do direito ambiental. Rio de Janeiro: Forense, 1991. passim.

Então, dada à escassez de normas, limitavam-se estas à regulamentação de situações emergenciais ou catastróficas, cujas obrigações existentes possuíam um caráter obrigacional e se destinavam, em grande parte, à imposição de obrigações de fazer e não fazer, as quais ainda hoje subsistem, encontrando guarida no direito de propriedade, mais especificamente no direito de propriedade fundiária.

Constituía o direito de propriedade, portanto, o ponto de partida para qualquer análise a respeito das temáticas ambientais e territoriais, as quais, necessariamente, deverão ser enquadradas na sua inevitável dimensão econômica, eis que pressupõem ao detentor da propriedade o direito de lhe retirar o maior proveito possível²⁰⁹, ainda que o uso e gozo desta possam gerar danos ambientais. Diante desse direito, os governantes consentem com a exploração da propriedade, mesmo a despeito de eventuais danos ambientais, em troca de tributos e empregos.

Na realidade, e coadunando com o pensamento de Fábio Nusdeo²¹⁰, verificamos uma dissociação entre escassez e propriedade, em que a propriedade privada embasa os preços desconsiderando as externalidades, e a escassez, por sua vez, impõe uma contenção no uso do bem escasso, a qual só pode ser obtida pela imposição de um preço que, na ausência da propriedade, não se torna possível mensurar.

Como podemos notar, a causa é sempre a mesma. Serve-se a comunidade de bens escassos como se livres fossem, exaurindo-os ou deteriorando-os em sua qualidade e quantidade, sem que seja possível atribuir-lhe um valor ou impor-lhe um preço.

Ao lado do direito de propriedade, cujo conceito é profundamente enraizado em uma concepção errônea de que seria ele inviolável²¹¹, apresenta-se o instituto da responsabilidade civil, cuja noção se extrai da repercussão obrigacional do comportamento humano, em que o resultado de sua ação ou omissão decorre de determinado dever ou obrigação²¹².

²⁰⁹ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*. Lisboa: Almedina, 2019. p. 195.

²¹⁰ NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*, p. 157.

²¹¹ FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*, v. 4, n. 4, p. 409-421, jan.-mar. 2018, p. 410.

²¹² STOCO, Rui. *Tratado de responsabilidade civil*. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 118-119.

Nesse aspecto, o Código Civil brasileiro estabelece que a obrigação de reparar o dano independe de culpa, “nos casos especificados em lei, ou quanto a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”²¹³.

É por intermédio do instituto da responsabilidade civil que se arbitram indenizações por danos provocados à esfera de um sujeito por outrem, que irão compensar o sacrifício causado por uma conduta contrária ao direito, dentre as quais se insere o dano ecológico, ou seja, “toda lesão defluente de qualquer agressão à integridade ambiental”²¹⁴.

No entanto, como discorre Carlos Baptista Lobo²¹⁵, sua aplicação em geral se dá em momento ulterior à ocorrência do dano, impondo para efetiva responsabilização do infrator, ainda que objetiva, a comprovação do ato ilícito, o dano e seu nexos de causalidade. Faz-se necessário provar que a pessoa responsável, de fato, praticou um ato ilícito ou agiu de modo negligente, assim como se torna imprescindível proceder à apuração e mensuração do dano ambiental, o qual, além de difícil liquidação, é essencial para a delimitação da proporcionalidade da penalidade e das ações reparatórias²¹⁶.

O impasse mostra-se ainda maior quando verificamos que, em matéria de Direito Ambiental, o risco concreto ou potencial, ou seja, visível e previsível pelo conhecimento humano, é controlado pelo princípio da prevenção, enquanto o risco abstrato, que tem como característica a invisibilidade e a imprevisibilidade pela racionalidade humana, ampara-se no princípio da precaução²¹⁷.

Para além dessas considerações e de agravar as incertezas que afetam a utilidade e aplicabilidade da responsabilidade civil em matéria ambiental, há que se considerar que o

[...] desenvolvimento econômico abafa as consequências negativas do seu progresso, isto é, há uma invisibilidade dos riscos ecológicos, decorrente do fato de que o Estado e os setores privados interessados utilizam meios

²¹³ BRASIL. Presidência da República. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020.

²¹⁴ FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*, v. 4, n. 4, p. 410.

²¹⁵ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 196.

²¹⁶ *Ibidem*, p. 196-199.

²¹⁷ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. *Dano ambiental na sociedade de risco*. São Paulo: Saraiva, 2012. *passim*.

e instrumentos para ocultar as origens e os efeitos do risco ecológico, com o objetivo de diminuir suas consequências, ou melhor, com o fim de transmitir para a sociedade uma falsa ideia de que o risco ecológico está controlado²¹⁸.

De toda sorte, ainda que não estejam sujeitas à aleatoriedade da decisão pública, notamos que a aplicação dos institutos de Direito Civil está sujeita a determinadas limitações, as quais tornam insatisfatórios seus resultados, dada sua restrita eficiência à sequela das finalidades de prevenção e reparação ambiental na estrita medida em que se limitam a uma ação ou medida a ser adotada por aqueles a que a lei atribui a obrigação de buscar a devida reparação do dano causado.

Verificada a ocorrência do dano, a Constituição Federal de 1988, como já assinalamos, consagra, no art. 225²¹⁹, os princípios da restauração, recuperação e reparação

²¹⁸ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. *Dano ambiental na sociedade de risco*, passim.

²¹⁹ Vejamos: “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

do meio ambiente, cujas atividades, lamentavelmente, somente serão realizadas após o dano, ainda que essas ações sejam independentes da aplicação de sanções penais e administrativas, e desde que comprovados os requisitos ensejadores da reparação perseguida.

Ainda que atualmente vigorem normas específicas sobre responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, e que a responsabilidade civil se submeta, nessa ordem, a um regime jurídico especial e autônomo, distinto em muitos aspectos dos regimes de Direito Civil e Administrativo²²⁰, os dados coletados retratam determinada ineficácia do instituto, na qualidade de instrumento de preservação ambiental.

É o que aponta o levantamento realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e consubstanciado em Relatório²²¹, entre os anos de 2008 e 2012, o qual analisou o resultado da arrecadação de multas aplicadas por dezessete órgãos e entidades de regulação e fiscalização da Administração Pública federal, dentre eles o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama) e constatou que, das 107.303 multas, contemplando o montante de 16.392.086,55 reais, apenas 95.626,78 reais foram efetivamente pagas.

Os elementos apontados demonstram que nem ao menos 1% das multas aplicadas pelo Ibama, destinadas a punir aqueles que praticaram ato ilícito passível da devida reparação pelo dano ambiental causado, foram efetivamente recebidas. Além de retratarem a ineficiência do processo ou procedimentos instituídos por referido órgão, esses elementos também atestam a inutilidade ou ineficiência dos instrumentos de direito privado, na persecução das finalidades de prevenção e reparação ambiental.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.” (BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020).

²²⁰ De acordo com a Ministra Eliana Calmon, “o ordenamento jurídico brasileiro, tanto na esfera constitucional, como na esfera infraconstitucional, prevê normas específicas sobre a responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, submetendo a responsabilidade civil, nessa matéria, a um regime jurídico especial e autônomo, distinto, em muitos aspectos, aos regimes de direito civil e administrativo” (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. REsp 1.120.117/AC, rel. Min. Eliana Calmon, 2ª Turma, j. em 10-11-2009. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/5706626/recurso-especial-resp-1120117-ac-2009-0074033-7>>. Acesso em: 8 ago. 2020).

²²¹ Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2012/fichas/5.2%20-%20Arrecada%C3%A7%C3%A3o%20de%20Multas%20Administrativas.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

Como alerta Sérgio Ferraz²²², o enfoque existente, no Direito Positivo brasileiro, particularmente condicionado no Código Civil, é insuficiente. A propósito, argumenta:

Digamos, sem qualquer hesitação, que é absolutamente insuficiente o esquema legal. O enfoque existente, no Direito Positivo brasileiro, é particularmente consignado no Código Civil. Na verdade, o Código Civil trata do problema à luz da solução para os conflitos de vizinhança, julgando imperioso que o vizinho reclame daquele que perturba na convivência. [...].

Não se pode, a rigor, adentrar a discussão da responsabilidade pelo dano ecológico sem se lançar, de pronto, certas ideias, que denominaria fundamentais. De toda sorte, três preocupações básicas, pelo menos, o Direito Positivo brasileiro terá de consignar, se quiser dar um tratamento sério e consistente aos problemas da agressão ecológica. Sabido é que os atentados à integridade do ambiente, em países em desenvolvimento, se processa, sobretudo, através da instalação de indústrias poluentes, que importam, necessariamente, um grande investimento de capital e de “know-how”; a seu turno, geram elas riquezas tributárias e empregos para a coletividade; a busca da compatibilização entre um dado e outro se apresenta como absolutamente inafastável. Daí que a primeira formulação relevante que se já de fazer repousa em reformular o instrumento jurídico que admite o funcionamento de indústrias em qualquer lugar. Hoje, quem queira construir uma indústria deverá obter uma licença de construção. E essa licença de construção, superados os trâmites precedentes à sua concessão, importa a atribuição de um direito subjetivo, que só pode ser removido nas hipóteses excepcionalíssimas previstas no ordenamento jurídico, entre as quais a desapropriação: na realidade um conceito profundamente enraizado numa concepção, sagrada, sacralista, de propriedade, que não pode mais existir, até porque o próprio texto constitucional afirma que a propriedade existe justificada como função social, desde o momento em que ela perca este conteúdo social, não seria admissível, quer no plano da simples lógica, quer no plano do raciocínio jurídico, que a mera acessão a um imóvel, seja a que preço for, de instalações, sejam quanto onerosas forem, determine o sacrifício de todos os demais valores que possam compor a ideia de função social da propriedade. Daí temos proposto que o instrumento jurídico a admitir a execução de empreendimentos que possam eventualmente verificar-se como agressivos à higidez ambiental, nunca deveria ser o da licença, mas o da simples permissão a título precário, unilateralmente revogável, sempre que considerações de natureza maior (qual seja, a da própria sobrevivência do homem) recomendarem a erradicação daquela construção do local em que situada primitivamente²²³.

²²² FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*, v. 4, n. 4, p. 410-421.

²²³ *Ibidem*, loc. cit.

Dentre as principais ideias apontadas, em nossa concepção, o uso da propriedade para fins econômicos deveria ser condicionada ao instituto da permissão de uso, a título precário, unilateralmente revogável, sempre que considerações de natureza maior recomendarem a erradicação da atividade no local em que situada primitivamente.

Além desta, o autor também sugere a positivação de um direito público subjetivo à tutela ambiental, no qual todo e qualquer cidadão estaria legitimado, de plano, a promover as ações necessárias para assegurar a integridade do ambiente, o que também se mostra um importante instrumento de preservação do meio ambiente.

Por fim, uma terceira ideia proposta por Sérgio Ferraz seria a reformulação do instituto da desapropriação. Para esse autor, deveria ser admitida a desapropriação quando se tratasse de violação do bem maior, que é a racionalização da nossa vida, da sobrevivência, da mesma forma que permitido que o latifúndio rural improdutivo seja desapropriado de uma maneira menos onerosa para o Poder Público (títulos da dívida pública, com correção monetária).

Porém, ainda que as manifestações apontadas e/ou as alterações legislativas sejam úteis, desejáveis e necessárias, à exceção da primeira formulação, cuja aplicação poderia dar-se de modo preventivo, há que se reconhecer que o dano ambiental já haveria ocorrido e, por conseguinte, o Estado e a sociedade acabarão suportando todas as consequências, inclusive financeiras.

Afinal, como demonstraremos a seguir, tudo se reverterá em gasto público, ou seja, “a aplicação de certa quantia, em dinheiro, por parte da autoridade ou agente público competente, dentro duma autorização legislativa, para execução de fim a cargo do governo”²²⁴, sendo indispensável, para esse mister, buscar no patrimônio do particular o respectivo numerário.

²²⁴ BALEEIRO, Aliomar. *Uma introdução à ciência das finanças*, p. 65.

4.3 A utilização dos tributos na preservação do meio ambiente: uma questão econômica e de eficácia limitada

Linhas atrás, tratamos dos limites e fragilidades na utilização do instituto da responsabilidade civil e demais instrumentos de Direito Civil na preservação do meio ambiente, mormente no que se refere à impossibilidade de se valer de seus institutos de modo preventivo.

No tocante aos instrumentos fiscais, dentre os quais se inserem a utilização da via tributária, demonstraremos, a seguir, alguns dos limites impostos pelo sistema tributário-financeiro brasileiro, os quais decorrem da própria função do Direito Tributário e da existência de limites específicos ou constrangimentos à sua utilização na preservação ambiental.

Para tanto, a despeito das diversas formas de classificação, as quais, como demonstrado por Genaro Carriò, “no son ni verdadeiras ni falsas, son *serviciales* o *inútiles*; sus ventajas o desventajas están supeditadas al interés que guía e quien las formula”²²⁵, mostra-se útil abordarmos a classificação tributária tomando por base a extrafiscalidade, pois dotada de conotação econômica, ao contrário da classificação que os distingue em vinculados e não vinculados a uma atuação do Poder Público, didaticamente exposta por Geraldo Ataliba²²⁶, cujo substrato é eminentemente jurídico.

Afinal, pautados por essa classificação, propomo-nos a demonstrar que o tributo, no atual sistema tributário brasileiro, constitui, por excelência, instrumento de financiamento das despesas públicas e que sua utilização na proteção do meio ambiente depende de uma reforma tributária capaz de introduzir novos conceitos e categorias, aptos a propiciar o atendimento das atuais necessidades sociais e ambientais.

²²⁵ CARRIÒ, Genaro. *Notas sobre derecho y lenguaje*. 4. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1990. p. 99.

²²⁶ ATALIBA, Geraldo. *Hipótese de incidência tributária*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980. p. 63.

4.3.1 O Estado Social e a *fiscalidade*

No Estado contemporâneo, a arrecadação tributária se legitima como instrumento indispensável para atingir suas finalidades, dentre as quais se insere a satisfação das necessidades públicas coletivas.

Proveniente do constrangimento sobre o patrimônio do particular²²⁷, o *tributo*, com o advento do liberalismo, logo se transformou na principal fonte de financiamento do Estado²²⁸, definido, dentre as várias significações²²⁹, no art. 3º do Código Tributário Nacional (CTN) como toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Como esclarece Paulo de Barros Carvalho²³⁰, o legislador se reporta a uma conduta por ele regulada com o dever-ser próprio do direito, que independe da vontade do sujeito passivo e que se traduz em um comportamento obrigatório de uma prestação em dinheiro.

O *tributo* consiste em uma *obrigação* de entregar dinheiro aos cofres públicos e, por conseguinte, uma das espécies de receitas derivadas, ou seja, como são identificados os valores que integram o caixa da entidade pública que provêm do constrangimento sobre o patrimônio do particular²³¹, sendo ele (o tributo), como já defendido em outras oportunidades, um instituto próprio do Direito Financeiro, cuja definição e instituição, sob o ponto de vista jurídico, está atrelado a ele e não ao Direito Tributário como se presumiria²³². Nessa linha, Fernando Pérez Royo²³³ assinala, ao conceituar *tributo*, o fato de a lei vincular o dever de contribuir ao propósito de obter recursos necessários para

²²⁷ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 263.

²²⁸ TORRES, Ricardo Lobo. *A ideia de liberdade no estado patrimonial e no estado fiscal*. Rio de Janeiro: Renovar, 1991. p. 2.

²²⁹ CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário* [livro eletrônico]. 30. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

²³⁰ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, passim.

²³¹ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Op. cit., p. 265.

²³² PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*, p. 113.

²³³ ROYO, Fernando Pérez. *Derecho financiero y tributario: parte general*. 20. ed. Sevilla: Thomson Reuters, 2010. p. 38.

sustentar os gastos públicos, então compreendidos pelo conjunto de dispêndios do Estado, ou de outra pessoa de direito público²³⁴.

Pelas razões apontadas, consideramos que a função primordial do tributo, enquanto principal fonte de receita do Estado, é fiscal, ainda que não seja a única. Afinal, no Estado Social Democrático de Direito, o tributo assumiu outras funções, dentre as quais se destacam a alocativa, a distributiva e a estabilizadora.

Por intermédio da função alocativa, o Estado tenta assegurar um fornecimento eficiente de bens públicos que não podem ser fornecidos pelo sistema de mercado, ou seja, por meio de transações entre consumidores individuais e produtores²³⁵.

A função distributiva, de maior complexidade, dá-se com a distribuição de renda e riqueza, a qual depende primordialmente da distribuição de dotação dos fatores de produção e, por essa razão, ocupa papel de destaque a determinação da política fiscal²³⁶.

Por fim, temos a função estabilizadora, utilizada como instrumento de política macroeconômica e que permite a formulação da política fiscal com o objetivo de alcançar ou manter um elevado nível de emprego, uma razoável estabilidade no nível de preços e o equilíbrio na balança de pagamentos²³⁷.

Daí inferirmos que o tributo também pode perseguir fins *extrafiscais*, os quais vão para além da mera arrecadação de receita e tem sido comumente utilizado como instrumento de intervenção no domínio econômico.

No entanto, vislumbramos, de acordo com nossa “tipologia tributária”²³⁸, que o objetivo extrafiscal se mostra meramente adicional, não constituindo este a essência jurídica da instituição de determinado tributo.

²³⁴ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 427.

²³⁵ MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. *Finanças públicas: teoria e prática*. Tradução de Carlos Alberto Primo Braga; revisão técnica de Claudia Cunha Campos Eris e Ibrahim Eris. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Edusp, 1980. p. 6.

²³⁶ *Ibidem*, p. 9-11.

²³⁷ *Ibidem*, p. 11-13.

²³⁸ Paulo de Barros Carvalho emprega a expressão *tipologia tributária* a fim de demonstrar o critério adotado pela Constituição Federal de 1988, para determinar a natureza do tributo. O autor esclarece que “o constituinte fez inserir a base de cálculo na compostura do tipo tributário” e “o cotejo entre as duas realidades tributárias denunciará, logo no primeiro instante, a exigência de um imposto, de uma taxa ou de uma contribuição de melhoria, aplicando-se, subsequentemente, às várias espécies de cada qual” (CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário* [livro eletrônico]. 30. ed.). Ressalta, para tanto, que “o tipo tributário se acha integrado pela associação lógica e harmônica da hipótese de incidência e da base de cálculo” (*ibidem*).

Ainda que sejamos a favor da utilização dos tributos como instrumento de conformação de comportamentos e, especialmente, como instrumento de preservação do meio ambiente, em nosso entendimento, seu emprego na consecução de determinados objetivos tem se dado sem nenhum apego aos conceitos e critérios jurídicos, com o único propósito de criar uma teoria da tributação ambiental.

4.3.2 A utilização da *extrafiscalidade* tributária na aplicação do princípio do *poluidor-pagador*

De fato, diversos doutrinadores já se debruçaram sobre o tema e apresentaram diversas fórmulas sobre a utilização dos tributos como instrumento de preservação do meio ambiente, por “constituir campo fértil para o emprego de normas tributárias indutoras”²³⁹, a ponto de proporem uma “reforma tributária ambiental” e até mesmo uma reforma “fiscal ecológica”.

Nesse primeiro momento, a grande questão que envolve o tema é saber se, efetiva e juridicamente, o Direito Tributário, vale dizer, os tributos, podem ser utilizados na prossecução de objetivos de natureza extrafiscal como é a tutela do meio ambiente. Além disso, possui relevância saber se a *extrafiscalidade* é capaz de produzir os efeitos desejados. Ou, por outras palavras, se de fato os tributos constituem o principal e melhor instrumento de política pública ambiental.

Resultante de construções puramente doutrinárias, essa ideia remonta ao economista Pigou, que defendia a internalização dos custos ambientais mediante tributação razoável (“taxas pigouvianas”)²⁴⁰, do qual se extrai o princípio do *poluidor-pagador*²⁴¹,

²³⁹ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 388.

²⁴⁰ PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*, passim.

²⁴¹ O princípio do poluidor-pagador foi introduzido expressamente no ordenamento jurídico brasileiro pela Lei n. 6.938/1981 (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente), ao tratar do tema nos arts. 4º, VII, e 14, § 1º. Para alguns autores, o princípio do poluidor-pagador seria uma das dimensões do princípio da responsabilização ou princípio da responsabilidade. Nessa linha de pensamento, ver CANOTILHO, J. J. Gomes. A responsabilidade por danos ambientais: aproximação juspublicista. In: AMARAL, Diogo Freitas. *Direito do ambiente*. Oeiras: INA, 1994. p. 401.

evidente projeção do princípio da solidariedade²⁴², então consistente em um valor fundante do Estado de Direito, dotado de valor ético e jurídico, que se traduz em uma obrigação moral ou em um dever jurídico²⁴³.

Enunciado pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) na Recomendação de 26 de maio de 1972²⁴⁴, o *princípio do poluidor-pagador* está ligado à clássica questão da responsabilidade pelo pagamento de indenizações em caso de ocorrência de danos estabelecidos pelo Direito Civil, e da qual se busca, em regra, a *restitutio in integram* da coisa danificada²⁴⁵.

Como assinala Carlos Palao Taboada²⁴⁶, esse constitui um dos mais conhecidos princípios gerais do Direito Ambiental, e pode ser traduzido na frase “quem contamina paga”, cujo fundamento decorre de um pensamento econômico, segundo o qual, a poluição se deve ao uso abusivo dos bens que constituem o ambiente natural (principalmente ar e água), o que é possível porque o uso desses bens é gratuito e não implica nenhum custo para o agente econômico (produtor e consumidor).

Em outras palavras, o princípio do *poluidor-pagador* sugere que aquele que causa danos ao meio ambiente deva suportar, economicamente, tanto os custos para a recuperação ambiental quanto as perdas sofridas pela coletividade²⁴⁷, alcançando toda modalidade de atuação estatal com vistas à proteção, ao controle e à repressão das externalidades negativas ambientais²⁴⁸.

Afeto a esses pressupostos e imbuído no desafio de promover e estimular a preservação do meio ambiente, o constituinte brasileiro houve por bem inserir, no art. 170, uma série de princípios a serem observados pela atividade econômica, dentre os quais

²⁴² MOLINA, Pedro M. Herrera. *Derecho tributario ambiental (environmental tax law)* – la introducción del interés ambiental en el ordenamiento tributario. Madrid: Marcial Pons, 2000. p. 43.

²⁴³ TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 45.

²⁴⁴ A Recomendação do Conselho de Ministros da OCDE sobre a implementação do princípio do poluidor-pagador, adotada em Paris, em 14 de novembro de 1974, estabelece, no parágrafo 1, que “O princípio do poluidor-pagador constitui, para os Países-Membros, um princípio de base para a alocação dos custos das medidas de prevenção e de luta contra a poluição conforme decidido pelas autoridades dos Países-Membros”.

²⁴⁵ CRETELLA NETO, José. *Curso de direito internacional do meio ambiente*, p. 219-220.

²⁴⁶ TABOADA, Carlos Palao. El principio “quien contamina paga” y el principio de capacidad económica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). Op. cit., p. 79.

²⁴⁷ SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). Op. cit., p. 236-237.

²⁴⁸ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Elementos de direito ambiental: parte geral*, p. 200.

observamos, no inc. VI²⁴⁹, a expressa autorização para que o Estado dê tratamento diferenciado em busca da defesa do meio ambiente, *conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação*.

Assim, para atingir a vontade expressa pelo legislador, bem como corrigir o que tratamos linhas atrás por *externalidades*, a Constituição Federal de 1988, à primeira vista, autorizaria o Estado a atuar e promover a internalização dos custos, valendo-se, para tanto, como disserta Luís Eduardo Schoueri²⁵⁰, das normas tributárias indutoras, ao recorrer ao pensamento de Dieter Cansier:

O princípio do poluidor-pagador baseia-se na mesma idéia que inspira, na matéria tributária, o princípio da equivalência. Aqui, como lá, o tributo deve compensar vantagens recebidas por conta de prestações estatais. A diferença, como bem lembra Dieter Cansier, está em que no caso ambiental não se trata de serviços públicos tradicionais a serem remunerados, mas da garantia do direito de poluir. Quem polui está em vantagem em relação àquele que age conforme as exigências ambientais e por isso, incorre em maiores custos. A receita tributária deve, de alguma forma, beneficiar o prejudicado. Daí a idéia de ela servir para financiar gastos ambientais em que o Estado incorra.

Como podemos notar, mediante o princípio da solidariedade, inscrito no art. 3º, inc. I, da Constituição Federal de 1988, acredita-se que, mediante o princípio do *poluidor-pagador*, é possível atender a critérios de justiça social, pois, como estabelece o referido Texto Constitucional, a proteção do meio ambiente foi atribuída ao Poder Público e a toda a coletividade.

O Estado, portanto, estaria autorizado²⁵¹, a se valer das normas tributárias indutoras para correção das mencionadas externalidades positivas ou negativas, as quais

²⁴⁹ Vejamos: “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.”

²⁵⁰ SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 237.

²⁵¹ Marcelo Figueiredo, neste aspecto, aborda o tema sob a ótica do Direito Administrativo e os princípios da *supremacia do interesse público e da obrigatoriedade da intervenção estatal*. De acordo com o autor, o princípio da supremacia do interesse público, aplicado à realidade ambiental constitucional, atribui à autoridade pública cuidar, zelar, curar e defender o bem ambiental, bem da coletividade, da sociedade, da comunidade. Quanto ao princípio da obrigatoriedade de intervenção estatal, adverte que se trata “de princípio

repousam no conceito de *extrafiscalidade*, que, de acordo com Paulo de Barros Carvalho, consiste na “forma de manejar elementos jurídicos usados na configuração dos tributos, perseguindo objetivos alheios aos meramente arrecadatários”²⁵².

Esses objetivos, como discorre Regis Fernandes de Oliveira, podem ser traduzidos em providências tendentes a prestigiar certas situações sociais, políticas ou econômicas, às quais o legislador dispensa tratamento mais confortável ou menos gravoso²⁵³, bem como se prestam a desestimular comportamentos contrários a situações socialmente indesejáveis²⁵⁴, permitindo-nos, com isso, concordar com o que se segue:

La pura fiscalidad no existe, así como tampoco la extrafiscalidad pura. Los efectos de los tributos no son identificables por separado y, en alguna medida, coexisten funciones recaudatorias y reguladoras con distinta intensidad conforme a la naturaleza propia de cada tributo²⁵⁵.

Em suma, tudo se deve ao fato de que ao longo do tempo ao Estado foram confiadas novas atribuições, exigindo-lhe a ordem econômica (art. 170 da CF/1988) e a sociedade uma participação mais efetiva, seja na indução à produção econômica, seja incentivando ou desestimulando comportamentos.

Como salientado por Regis Fernandes de Oliveira, “o Estado que se originou da mera repressão de conflitos particulares passou a ter, modernamente, não apenas o papel de agente burocrático e contábil de administrador de receitas e despesas”²⁵⁶, mas, ao contrário, assumiu “novas atribuições na sociedade contemporânea”²⁵⁷.

Assim, o tributo, além de consistir em um instrumento de financiamento das despesas públicas para o atendimento das necessidades sociais, ao longo do tempo adquiriu novos contornos e passou a ser utilizado como instrumento de intervenção no domínio

operacional para a garantia da anunciada proteção constitucional (art. 225 da CF), sem a qual, o meio ambiente ficaria totalmente fragilizado”. (FIGUEIREDO, Marcelo. A Constituição e o meio ambiente – os princípios constitucionais aplicáveis à matéria e alguns temas correlatos. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 570-571).

²⁵² CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário* [livro eletrônico]. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

²⁵³ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 278.

²⁵⁴ *Ibidem*, loc. cit.

²⁵⁵ ROSEMBUJ, Tulio. Elementos de derecho tributario. In: GONZÁLEZ, Luis Manuel Alonso. *Los impuestos autonómicos de carácter extrafiscal*. Madrid: Marcial Pons, 1995. p. 21.

²⁵⁶ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Op. cit.*, p. 278-279.

²⁵⁷ *Ibidem*, loc. cit.

econômico, revelando sua finalidade extrafiscal, para além da meramente fiscal e arrecadatória.

Ao Estado fiscal moderno cabe regular a atividade econômica que, embora submetida à liberdade de iniciativa, não é absoluta, dado os limites constitucionais impostos à ordem econômica, a qual privilegia o desenvolvimento humano e social de modo ambientalmente sustentável. E, ao lhe conferir poderes para conformar comportamentos, tornou infinitas as possibilidades de utilização dos instrumentos tributários na preservação do meio ambiente²⁵⁸.

A despeito das diversas modalidades de intervenção, já abordadas em outras oportunidades²⁵⁹, valemo-nos do instituto da extrafiscalidade como espécie de normas tributárias indutoras que, na visão de Luís Eduardo Schoueri, constitui um modo de intervenção por indução no domínio econômico, o qual se dá por meio da criação e instituição de estímulos ou desestímulos do Estado. Nas palavras do referido autor²⁶⁰:

[a] indução por estímulos, proporciona o Estado, vantagens adicionais àqueles que incorrem nos atos contemplados pela norma, que não seriam obtidas no livre funcionamento do mercado; no caso de desincentivos, recai o destinatário da norma em custos que não lhe seriam imputados, em caso de livre curso do mercado.

Luís Eduardo Schoueri salienta ainda que, longe de constituir uma exceção, as normas tributárias indutoras surgem em obediência ao preceito constitucional da atuação positiva do Estado, tornando-se potente instrumento para atuação em determinado sentido político, seja na escolha dos sujeitos que devem suportar os ônus devidos por dado programa de despesas, seja na escolha dos fatos cuja concretização faz nascer a obrigação tributária²⁶¹.

²⁵⁸ CARRAZZA, Roque Antônio. *Curso de direito constitucional tributário*. 15. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 32.

²⁵⁹ PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*, passim.

²⁶⁰ SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras e intervenção econômica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 54.

²⁶¹ *Ibidem*, p. 87.

Exsurge, assim, dessa perspectiva, o que a doutrina tem comumente intitulado de *tributos ambientais* e, até mesmo, sustentado a existência de um ramo próprio, denominado *Direito Ambiental Tributário*, consistente no

[...] ramo da ciência do direito tributário que tem por objeto o estudo das normas jurídicas tributárias elaboradas em concurso com o exercício de competências ambientais, por meio da aplicação do princípio do poluidor-pagador, [que] visa à prevenção, alicerçada na educação ambiental²⁶².

Ainda que não fosse isso, muitos também têm defendido a utilização dos tributos como instrumento de preservação ambiental, sob o argumento de que sua aplicação geral e abstrata traria maior e mais significativa abrangência, bem como uma dispersão rápida dos elementos da política pública ambiental que se pretenda instituir²⁶³.

De modo geral, apesar de os tributos ambientais visarem representar o conjunto de figuras tributárias cuja respectiva esfera de incidência revele uma particular afinidade com a ocorrência de eventos relevantes de uma perspectiva ambiental²⁶⁴, é importante advertirmos que o sistema tributário brasileiro impõe uma série de limites de ordem constitucional, dispondo especificamente sobre as espécies de tributos, sua respectiva materialidade e o exercício da competência dos entes tributantes, que lhes sujeita às normas gerais sobre legislação tributária e a um somatório de princípios, imunidades e regras objetivas.

Além disso, como acentua Luís Eduardo Schoueri, as normas tributárias indutoras “se submetem tanto aos princípios próprios da Ordem Econômica (enquanto instrumento de intervenção do Estado sobre o Domínio Econômico)”²⁶⁵ quanto “àqueles da esfera tributária (afinal, o caráter indutor da norma não retira a característica tributária do veículo pelo qual ela é introduzida no mundo jurídico)”²⁶⁶.

²⁶² TORRES, Heleno Taveira. Incentivos fiscais na constituição e o “crédito-prêmio de IPI”. *Revista Fórum de Direito Tributário*, ano 3, n. 14, p. 23-50, mar./abr. 2005, passim.

²⁶³ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 225.

²⁶⁴ *Ibidem*, p. 226.

²⁶⁵ SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras e intervenção econômica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 240.

²⁶⁶ *Ibidem*, p. 87.

Embora não se possa negar a relevância e importância da preservação ambiental, em nosso entendimento, a utilização dos tributos com as finalidades mencionadas, ao menos no atual sistema tributário brasileiro, não se mostra a melhor solução, razões pelas quais coadunamos com a posição de José Casalta Nabais, para o qual as medidas ecológicas tomadas por via fiscal, “quer na modalidade de impostos predominantemente oneradores de comportamentos antiecológicos, quer na modalidade de medidas beneficiadoras de comportamentos filoambientais, atenta a própria natureza fiscal do Estado, terão sempre natureza de algo excepcional”²⁶⁷.

Além de atentar contra a própria natureza fiscal do Estado, em que se verifica a redução da receita e, portanto, um *imposto sufocante* ou *asfixiante*²⁶⁸, muitos desconsideram a necessária relação entre as competências constitucionais e as de regramento ambiental, capazes de justificar a criação de um *tributo ambiental*²⁶⁹.

Dada sua natureza fiscal, impende compreendermos que o Estado é financiado essencialmente pela arrecadação dos tributos unilaterais, dos quais se destaca a espécie impostos, e não com base em outros tipos de receitas²⁷⁰, cujas normas têm por objetivo assegurar a capacidade funcional do Estado e lhe proporcionar os meios financeiros necessários para suportar sua existência²⁷¹.

Daí a dificuldade de se implementar a almejada tributação ambiental, em que se propõe, na sua grande maioria, a substituição dos tributos sobre “bens” (*taxation on goods*) por tributos sobre “males” (*taxation on bads*), como podemos verificar do emblemático exemplo da taxa do carbono, o qual tem por pressuposto alcançar a diminuição da emissão dos gases de efeito estufa e do aquecimento global.

²⁶⁷ NABAIS, José Casalta. *Direito fiscal*. 6. ed. Coimbra: Almedina, 2010. p. 109.

²⁶⁸ *Ibidem*, p. 110.

²⁶⁹ TORRES, Heleno Taveira. Da relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 99.

²⁷⁰ NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do Estado fiscal. In: _____. *Sustentabilidade do estado fiscal em tempos de crise*. Coimbra: Almedina, 2011. p. 12.

²⁷¹ *Idem*. *Direito fiscal*, p. 9.

Existe, de fato, total desconsideração no que tange aos conceitos e às modalidades de tributos, cujas terminologias, classificações e princípios são postos de lado, com o único objetivo de se defender sua criação ou de lhes atribuir a designação de *tributos ambientais*.

Basta-nos, para tanto, notar a atual dificuldade de se identificar nos impostos, enquanto espécie de tributo, se estes possuem efetivamente natureza extrafiscal ou natureza meramente arrecadatória.

Ainda que, por sua natureza, não comporte atribuição de caráter regulatório, diversos Estados têm utilizado o Imposto Sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS) como instrumento de intervenção estatal, ao passo que outros impostos, de natureza regulatória, como o Imposto de Importação (II), o Imposto de Exportação (IE), o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), com o tempo, passaram a ser utilizados com fins arrecadatórios mediante a elevação de alíquotas por decreto presidencial.

Nessa linha, temos a instituição do que fora denominado “ICMS ecológico”, aplicado por alguns Estados para incentivar atividades “menos degradantes” em seus Municípios, como ocorreu com o Estado do Paraná que, ao instituí-lo, em 1991, inicialmente o fez na forma de compensação e, hoje, utiliza-o como benefício fiscal, vinculado direta e indiretamente à conservação ambiental e que, adiante, fora adotado por outros Estados, como São Paulo²⁷², Minas Gerais²⁷³, Rondônia²⁷⁴, Rio Grande do Sul²⁷⁵, Mato Grosso²⁷⁶, Mato Grosso do Sul²⁷⁷,

²⁷² A Lei Estadual nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993, autorizou o repasse de 0,5% da parcela do ICMS (relativa aos 25% a que os Municípios, constitucionalmente, fazem jus) aos 169 Municípios paulistas que abrigam espaços territoriais protegidos ecologicamente, como reservas ecológicas, parques, áreas de preservação ambiental etc.

²⁷³ Com a promulgação da Lei Estadual nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995, posteriormente revogada pela Lei Estadual nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000, parcela de distribuição do ICMS aos Municípios passou a observar critérios vinculados a aspectos sociais, dentre os quais o meio ambiente.

²⁷⁴ Em Rondônia, esse imposto foi instituído por meio da Lei Complementar nº 147, de 15 de janeiro de 1996, a qual alterou o critério estipulado na Lei Complementar nº 115/1994 e passou a seguir os demais Estados.

²⁷⁵ No Rio Grande do Sul, o ICMS Ecológico foi introduzido com a Lei Estadual nº 11.038, de 14 de novembro de 1997.

²⁷⁶ O critério adotado pelo Decreto nº 2.193, de 27 de dezembro de 2000, leva em consideração a existência, o tamanho e a qualidade das unidades de conservação, previamente aprovadas pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

²⁷⁷ A introdução do critério ambiental no repasse de recursos arrecadados com o ICMS ocorreu com base em um decreto de setembro de 2001, tendo a Lei Estadual nº 2.259, de 9 de julho 2001, estipulado as bases e os critérios de repasse, que é realizado de modo gradual e progressivo.

Pernambuco²⁷⁸, Tocantins²⁷⁹ e Rio de Janeiro²⁸⁰.

Conhecida como “Lei do ICMS Ecológico”, a Lei Complementar Paranaense nº 59, de 1º de outubro de 1991, foi editada em consonância com o art. 132 da Constituição Estadual²⁸¹, cuja norma determinava, expressamente, que os Municípios com unidades de conservação ambiental ou diretamente por ela influenciados – assim como por mananciais de abastecimentos públicos – fariam jus ao recebimento de recursos do ICMS na forma do permissivo constitucional (cf. art. 158, parágrafo único, II, da CF/1988).

Além de desconsiderarem o caráter meramente regulatório do ICMS, o que se tem, na espécie, é verdadeira *transferência de receita*. Afinal, valores são arrecadados pela pessoa jurídica competente (no caso, pelos Estados membros) e, por ela, são transpassados a outras pessoas jurídicas menores²⁸² (no caso, aos Municípios) como compensação pelos “investimentos” ambientais realizados com o tratamento de esgoto, da correta destinação de resíduos e, até mesmo, por conta da perda de território com a preservação de áreas verdes.

Além do fato apontado, esquecem-se que é necessário garantir o motivo constitucional que justifique a instituição de qualquer tributo, ou seja, um pressuposto material que se verifique nos limites constitucionais e como medida informativa dos critérios da regra-matriz de incidência tributária, cuja aplicação está limitada ao grupo de

²⁷⁸ Instituído pela Lei Estadual nº 11.899, de 21 de dezembro de 2000.

²⁷⁹ Instituído pela Lei Estadual nº 1.323/2002, a qual foi regulamentada pelo Decreto nº 1.666/2002. O benefício é repassado aos Municípios que adotarem e instituírem instrumentos direcionados à proteção e preservação do meio ambiente.

²⁸⁰ Foi instituído pela Lei nº 5.100, de 4 de outubro de 2007, com o objetivo de ressarcir os Municípios pelas restrições de uso de seu território e pelos investimentos ambientais realizados.

²⁸¹ Vejamos:

“Art. 132. A repartição das receitas tributárias do Estado obedece ao que, a respeito, determina a Constituição Federal.

Parágrafo único. O Estado assegurará, na forma da lei, aos Municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, ou que sejam diretamente influenciados por elas, ou àqueles com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único, II, da Constituição Federal. (BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020).

²⁸² OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 248.

sujeitos relacionados aos atos, ainda que potenciais, de preservação ou reparação ambiental²⁸³.

Em face da rigidez da Constituição Federal de 1988, esta impõe determinados limites materiais ao poder de tributar e, por conseguinte, estabelece “o que” pode ser objeto de uma relação jurídica obrigacional tributária, conforme preconizam os arts. 145 a 162, e, ao estabelecer regras que delimitam o poder de cada ente tributante, não dá – ao contrário do que ocorre em outros sistemas jurídicos – liberdade ao legislador para alterar fatos que possam ou não ser objeto de tributação²⁸⁴.

Como acentua Humberto Ávila²⁸⁵,

Essa opção pela atribuição de poder por meio de regras implica a proibição de livre ponderação do legislador a respeito dos fatos que ele gostaria de tributar, mas que a Constituição deixou de prever. Ampliar a competência tributária com base nos princípios da dignidade humana ou da solidariedade social é contrariar a dimensão normativa escolhida pela Constituição.

Nessa linha já alertava Adam Smith²⁸⁶ que, “na tributação, a certeza sobre aquilo que todo indivíduo precisa pagar é uma questão de tal relevância, que, segundo mostra a experiência de todas as nações, creio não haver mal tão grande como a existência de um grau mínimo de incerteza”.

Por fim, impende recordarmos que o art. 3º do CTN veda a cobrança de tributos como sanção de ato ilícito ao estabelecer que “tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”.

Ainda que técnica a definição proposta pelo Código Tributário Nacional e, excepcionalmente, a Constituição Federal de 1988 tenha contemplado a hipótese de

²⁸³ TORRES, Heleno Taveira. Da relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 101.

²⁸⁴ ÁVILA, Humberto. *Sistema constitucional tributário*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 71-72/218.

²⁸⁵ *Ibidem*, p. 219.

²⁸⁶ SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues, Eunice Ostrensky. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. v. II, p. 1047.

tributação progressiva como sanção por descumprimento de exigência do poder público²⁸⁷, ao empregar o tributo como instrumento de contenção aos danos ambientais, o Estado se vale do princípio do *poluidor-pagador* e o faz, na maioria das vezes, com o intuito de punir o contribuinte ou compensar o dano ambiental por ele provocado.

Daí, portanto, as razões pelas quais propugnamos que nosso sistema jurídico tributário não se presta como melhor instrumento de preservação do meio ambiente, sendo imprescindível sua total reformulação, devendo levar em conta os preceitos fundamentais anteriormente abordados e as consequências econômicas decorrentes da utilização dos tributos e, por conseguinte, a extrafiscalidade como instrumento de preservação ambiental, como passaremos a demonstrar a seguir.

Ainda que se argumente que a materialidade atribuída a determinados tributos seja suficiente para justificar o emprego extrafiscal de contenção dos danos ambientais, dentre os quais é possível citar o ITR Ambiental, cuja Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, excluiu da base de cálculo do imposto as áreas de floresta nativa e outras consideradas, pela legislação de regência, como de preservação permanente, também não há que se falar em tributo ambiental. Vislumbramos, ao contrário, verdadeira hipótese de isenção tributária com finalidade ambiental, conforme depreendemos do inciso II, do art. 10²⁸⁸, da referida lei, a qual não se presta para configurar um tributo como tipicamente “ambiental”,

²⁸⁷ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 160-161.

²⁸⁸ Vejamos: “Art. 10. A apuração e o pagamento do ITR serão efetuados pelo contribuinte, independentemente de prévio procedimento da administração tributária, nos prazos e condições estabelecidos pela Secretaria da Receita Federal, sujeitando-se a homologação posterior.

§ 1º Para os efeitos de apuração do ITR, considerar-se-á:

I – VTN, o valor do imóvel, excluídos os valores relativos a:

- a) construções, instalações e benfeitorias;
- b) culturas permanentes e temporárias;
- c) pastagens cultivadas e melhoradas;
- d) florestas plantadas;

II – área tributável, a área total do imóvel, menos as áreas:

- a) de preservação permanente e de reserva legal, previstas na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012;
- b) de interesse ecológico para a proteção dos ecossistemas, assim declaradas mediante ato do órgão competente, federal ou estadual, e que ampliem as restrições de uso previstas na alínea anterior;
- c) comprovadamente imprestáveis para qualquer exploração agrícola, pecuária, granjeira, aquícola ou florestal, declaradas de interesse ecológico mediante ato do órgão competente, federal ou estadual;
- d) sob regime de servidão ambiental;
- e) cobertas por florestas nativas, primárias ou secundárias em estágio médio ou avançado de regeneração;
- f) alagadas para fins de constituição de reservatório de usinas hidrelétricas autorizada pelo poder público.”

(BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19393.htm>. Acesso em: 6 dez. 2020).

por se tratar de institutos diversos e que não se confundem, conforme demonstraremos na abordagem dos “instrumentos fiscais ambientais”.

4.3.3 O “tributo ambiental” e os efeitos econômicos advindos do emprego da *extrafiscalidade* – a utópica neutralidade fiscal

Ao contrário do quanto sinalizado, não discordamos da tese de que os tributos constituam importante instrumento econômico-financeiro da ação pública reguladora do ambiente, mas tão somente divergimos da ideia da maioria dos autores, sejam eles juristas ou economistas, sobre os tributos constituírem o principal instrumento.

Embora para Carlos Baptista Lobo²⁸⁹, professor da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, os tributos sejam “o principal instrumento económico-financeiro da acção pública reguladora do ambiente”, podemos afirmar que tanto as receitas quanto as despesas públicas constituem vias importantes de realização de elevado nível de tutela ambiental.

No entanto, consideramos que a eficiência perseguida impõe uma aplicação coordenada e racional dos diversos instrumentos jurídicos postos à disposição do Estado, em busca de um modelo adequado de tutela ecológica e não apenas os tributos ou as despesas públicas.

Nesse sentido, como proposto por Pigou²⁹⁰, ao ser identificado que determinada falha de mercado decorra de um fator econômico, devem ser utilizados remédios de igual natureza, ou seja, instrumentos econômicos capazes de fornecer um incentivo que elimine sua incapacidade, devendo conciliar o crescimento econômico (*stricto sensu*) e a proteção do meio ambiente (*lato sensu*), em busca da criação de condições ótimas de desenvolvimento.

Afinal, como adverte o economista, é constante a ocorrência de divergências entre o custo social e o custo privado em mercados concorrenciais, provocando situações

²⁸⁹ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 225.

²⁹⁰ PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*, passim.

ineficientes em seu funcionamento e, por conseguinte, distorção na distribuição dos recursos. E, como essas distorções sempre contam com a atividade de algum agente, seria necessário tributá-lo, a fim de interiorizar os custos reflexos causados para se alcançar uma situação econômica eficiente.

De fato, na economia não há uma lei fundamental, de aplicação geral, consistindo esta, de acordo com o autor, no estudo da humanidade nos negócios comuns da vida²⁹¹.

Luciana Stocco Betiol²⁹² sintetiza o pensamento de Pigou, conforme a seguir:

Alicerçado na já mencionada Teoria Econômica do Bem-Estar Social, pensamento que demonstrou a insustentabilidade do modelo de concorrência perfeita perante o mundo dos fatos, Pigou, na já mencionada obra *The economics of welfare*, propôs a distinção entre custo privado e o custo social de toda atividade econômica, afirmando que, em diversas circunstâncias, o custo social (entendido como o custo privado da atividade, acrescido daquele que recai sobre terceiros) é superior ao custo privado, acarretando ônus ilegítimos sobre a esfera patrimonial ou pessoal de terceiros. Tal constatação, ao demonstrar a eventual influência nefasta de um empreendimento lícito sobre os bens ou a integridade física de pessoas não envolvidas, representava, ao ver do estudioso, a prova cabal da ineficiência do mercado em assegurar o equilíbrio das relações econômicas e do bem-estar social.

A diferença entre custo privado e o custo social dos atos econômicos, alcunhada por Pigou de *externalidade*, constitui a principal justificativa da Teoria Econômica do Bem-Estar Social para autorizar a intervenção do Estado no domínio econômico, que poderia se dar de duas formas: (i) na elaboração de normas que identificassem os impactos negativos das atividades públicas ou privadas, tributando-as, ou cobrando um preço por essa externalidade (sanção negativa) e (ii) na aplicação de sanções positivas para aqueles que gerasse um efeito externo positivo para a coletividade.

Embora o conceito apresentado se mostre extremamente útil, notadamente quanto a sua aplicação no desenho de políticas públicas que tenham impacto ambiental, é necessário refletirmos sobre as consequências econômicas e sociais, eis que a maioria da população mundial, dentre as quais se insere o Brasil, vive em uma economia de mercado mesclada com intervenção estatal²⁹³.

²⁹¹ PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*, p. 4-9.

²⁹² BETIOL, Luciana Stocco. *Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2010.

²⁹³ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 166.

A aludida intervenção decorre da construção de um Estado que se fez sobre determinada ideia de direito, sobre o direito como “ordem jurídica justa”, obrigando-o a reconhecer e consagrar um conjunto de direitos “niveladores e uniformizantes”, tidos como a medida da “igual liberdade” que apetrecham os cidadãos com um mínimo existencial, pressuposto necessário da existência de uma efetiva liberdade²⁹⁴.

Os fatores apontados nos levaram a refletir não apenas quanto aos limites da intervenção estatal, mas também quanto aos efeitos dela decorrentes na economia e na sociedade. Daí concluirmos que, atualmente, como antes demonstrado, embora útil e necessário, nosso direito tributário, especialmente no que toca à instituição e cobrança de tributos, é empregado como instrumento de preservação ambiental sem nenhum apego técnico-jurídico.

Além das questões anteriormente apresentadas, que demandam maior acurácia, impõe-nos analisar, sob a ótica do Estado e da sociedade, o papel imediato dos tributos e sua atuação sobre o sistema econômico.

Nesse aspecto, não há como olvidarmos que o mercado e o Estado são complementares, e não substitutos²⁹⁵. Afinal, como esclarece Jean Tirole, “o Estado não consegue fazer seus cidadãos viverem (dignamente) sem o mercado; e o mercado precisa do Estado: não só para proteger a liberdade de empreender e salvaguardar os contratos através do sistema jurídico, como para corrigir suas falhas”²⁹⁶.

Tanto é assim que, dotado de força e poder suficientes, o Estado participa diretamente da economia e atua de maneira a assegurar o exercício racional das liberdades individuais. Afinal, com o propósito de colocar ordem na vida econômica e social, o Estado intervém direta e indiretamente no domínio econômico ou, como já assinalamos, figura como *agente normativo e regulador da atividade econômico* em detrimento de uma suposta *livre iniciativa* que, como é sabido, nunca fora absoluta.

Nesse aspecto, qualquer que seja o tributo, haverá influência sobre o comportamento dos contribuintes, que serão desestimulados a práticas que levem à

²⁹⁴ NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do estado fiscal. In: _____ (Coord.). *Sustentabilidade fiscal em tempos de crise*. Coimbra: Almedina, 2011. p. 19.

²⁹⁵ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 166.

²⁹⁶ *Ibidem*, p. 171.

tributação, não existindo, salvo determinadas exceções, atuação neutra do legislador²⁹⁷. Ressaltamos que, embora o legislador deva ponderar os efeitos econômicos de suas medidas²⁹⁸, o que verificamos na maioria das vezes é sua total desconsideração.

Em suma, consoante já exposto, diante da necessidade de controlar ou restringir o consumo dos bens comuns, a tributação ambiental exsurge como resposta às atividades poluentes, cujas empresas serão responsabilizadas pelos impactos de suas escolhas sobre a sociedade. E, na qualidade de problema econômico, pertencente ao reduto da economia pública, está diretamente associado à ocorrência de efeitos secundários resultantes da emissão de poluição ou do consumo desregrado de determinados bens ou serviços²⁹⁹, dentre os quais se insere a energia.

De toda sorte, impende recordarmos que a imposição de determinado encargo (mormente tributário) a determinada atividade econômica poderá resultar em outros efeitos, também inesperados e indesejáveis, que não poderiam ser desconsiderados, embora o sejam com frequência. Dentre esses efeitos, Tirole³⁰⁰ cita o fato de todos os países agirem primeiramente de acordo com seus próprios interesses, em nome de seus agentes econômicos e, ao mesmo tempo, esperando tirar proveito dos esforços dos outros.

Ao aumentar a carga tributária com o principal objetivo de obter resultados extrafiscais, ou seja, a consecução de determinados resultados sociais, como a redução do consumo de bens e serviços, dentre os quais se insere o consumo de energia, o Estado gera efeitos contrários ou negativos que vão para além do quanto efetivamente esperado. Além de implicar a redução da arrecadação de recursos, indispensáveis a sua manutenção, o Estado também tem de enfrentar o que fora tratado por Tirole³⁰¹ como “o problema do carona”, verificado quando determinado(s) país(es) se aproveita(m) de determinada medida de atenuação da poluição tomada por outro país.

Outro aspecto, extraído da obra de Richard Musgrave³⁰², refere-se à identificação do sujeito sobre o qual o encargo ou gravame efetivamente recaíra. Como assinalado, é

²⁹⁷ Sobre as consequências econômicas da norma tributária, recomendamos a leitura da obra de GALENDI JÚNIOR, Ricardo André. *A consideração econômica no direito tributário*. São Paulo: IBDT, 2020. passim.

²⁹⁸ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 43.

²⁹⁹ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 226.

³⁰⁰ TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*, p. 213.

³⁰¹ *Ibidem*, loc. cit.

³⁰² MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. *Finanças públicas: teoria e prática*, p. 4.

importante avaliar e tratar as reações do setor privado decorrentes das medidas fiscais adotadas pelo Estado, pois qualquer política fiscal cujo pressuposto seja desestimular o consumo de combustíveis fósseis ou, ainda, a produção de energia proveniente de fontes não renováveis acabará recaindo, efetivamente, sobre o consumidor.

Devemos, com isso, levar em conta a análise econômica da incidência tributária que, como acentua Schoueri³⁰³, confunde-se com o estudo da própria obrigação tributária, eis que investiga quem é, de fato, atingido pela tributação – ou, melhor: “quem paga a conta”, eis que a

[...] importância, em termos de política econômica, é evidente: uma vez reconhecidos os efeitos alocativos da tributação, importa ao formulador da política tributária conhecer os efeitos da legislação proposta.

Entretanto, como já se afirmou acima, sendo a economia o substrato sobre o qual age a lei, o direito não pode deixar de reconhecer a influência do fato sobre aquela.

Em sendo a economia o substrato sobre o qual age a lei, torna-se imprescindível analisar sua incidência econômica, especialmente quando presente o efeito indutor da norma tributária.

Essa situação é perfeitamente vislumbrada nos dias atuais, quando o Estado se vale do tributo para punir atividades indesejáveis ou poluentes, especialmente nos casos dos tributos atrelados ao consumo, em que se verifica a incidência dos denominados tributos indiretos, com o consumidor final, de fato, suportando a carga tributária, ainda que não lhe seja atribuído, pela norma, a qualidade de contribuinte.

Embora muitos autores, dentre eles Alfredo Augusto Becker³⁰⁴, Geraldo Ataliba³⁰⁵ e Sacha Calmon Navarro Coêlho³⁰⁶, critiquem a classificação proposta pelas ciências econômica e financeira que diferencia os tributos em diretos e indiretos, eis que resultado da teoria da incidência econômica tributária, devemos perquirir se existe, ou não,

³⁰³ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 52.

³⁰⁴ BECKER, Alfredo Augusto. *Teoria geral do direito tributário*. 6. ed. São Paulo: Noeses, 2013. passim.

³⁰⁵ ATALIBA, Geraldo. *Hipótese de incidência tributária*. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. passim.

³⁰⁶ COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012. passim.

coincidência entre a pessoa juridicamente atingida pela tributação e aquela que efetivamente suporta o encargo tributário.

Ao contrário da ótica do Direito Positivo, em que seria possível afirmar que o ônus recai sobre o sujeito passivo da obrigação tributária, no plano econômico, a incidência tributária se comporta de maneira diversa e não pode ser desprezada pelo Direito, sob pena de contrariar o princípio constitucional da igualdade, a qual não pode ser tomada apenas em seu aspecto formal.

4.4 Conclusão parcial

Neste capítulo, com o intuito de demonstrar que o Estado deve priorizar a utilização dos instrumentos econômicos e financeiros, tratamos dos demais instrumentos colocados à sua disposição, especialmente aqueles aplicados pelo direito privado, na preservação do meio ambiente, e o direito tributário, o qual deu origem ao que muitos passaram a intitular de direito tributário ambiental.

Assim o fizemos com o intuito de fragmentar o capítulo e tratar de forma específica do Direito Financeiro, notadamente quanto à aplicação dos institutos que, a nosso ver, detêm a principal finalidade de estimular e fomentar determinada atividade, premiando as boas ações ou condutas.

Com isso, buscamos demonstrar a ineficiência e a própria insuficiência dos instrumentos de Direito Civil e do que a doutrina, a nosso ver, equivocadamente, tem denominado tributos ambientais, o que não significa que sejamos contrários à sua existência ou aplicação.

Demonstramos que a aplicação dos institutos de Direito Civil se dá tardiamente, quando já experimentada a ocorrência do dano, sendo, portanto, insuficientes as atividades de restauração, recuperação e reparação do meio ambiente, ainda que independentes da aplicação de sanções penais e administrativas, importam em mais gastos públicos.

No tocante à aplicação do direito tributário, ainda que concordemos com a utilização do tributo como instrumento de preservação do meio ambiente e de estímulo à

produção de energia limpa ou renovável, destacamos que o atual sistema tributário-financeiro pátrio impõe limites que decorrem da própria função do Direito Tributário.

Além disso, apontamos outros limites específicos ou constrangimentos à sua utilização, dentre os quais destacamos a impossibilidade de se atribuir aos tributos um caráter punitivo, bem como o risco de serem violados princípios constitucionais, como o princípio da igualdade e da capacidade contributiva, ainda que esteja o Estado constitucionalmente autorizado a empregá-los na consecução de objetivos alheios aos meramente arrecadatários.

Assim, perpassando por ambas as áreas do Direito, dedicamos nossos esforços a demonstrar que a utilização dos incentivos financeiros e econômicos se mostra mais efetiva. Em outras palavras, defendemos a ideia de que o Estado deve priorizar e prezar pelo incentivo e fomento às atividades menos poluentes, valendo-se, especialmente, dos instrumentos financeiros.

5 A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO À LUZ DO DIREITO FINANCEIRO

5.1 Os instrumentos econômicos e financeiros: o meio ambiente e o fomento às políticas públicas de produção de energia limpa

Demonstradas a falibilidade da repressão pela via costumeira da sanção negativa e a necessidade de alterações no regime jurídico tributário nacional, a permitir a criação de um *tributo ambiental* não apenas como fonte de receita, mas também como instrumento da política ambiental, consideramos importante que o Estado se valha de outros instrumentos igualmente capazes de promover o desenvolvimento e a preservação ambiental de modo preventivo.

Nesse sentido, é válido recordar que na COP21³⁰⁷ o Brasil se comprometeu a reduzir as emissões de gás de efeito estufa (GEE) em 37% até 2025, em relação aos níveis de 2005, e em 43%, na mesma base de comparação até 2030. Para o setor de energia, o Brasil estabeleceu três metas (INDCs³⁰⁸) no Acordo de Paris: (i) atingir participação de 45% de energias renováveis na matriz energética em 2030; (ii) aumentar a participação de bioenergia para 18% até 2030, expandindo o consumo de biocombustíveis, a oferta de etanol – inclusive segunda geração – e a parcela de biodiesel na mistura do diesel; e (iii) expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030 (EPE, 2016).

Para atingir os objetivos mencionados, o Estado desempenha relevante papel no fomento à produção de energia renovável, eis que na qualidade de agente normativo e regulador, recebe como atribuição o poder de dirigir ou induzir comportamentos dos agentes econômicos, nos termos do art. 174 da Constituição Federal de 1988.

³⁰⁷ Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2015.

³⁰⁸ As *Intended Nationally Determined Contributions* são reduções nas emissões de gases de efeito estufa sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Bercovici e Massonetto informam, com pertinência, que “o constitucionalismo do século XX evoluiu a partir da estruturação de uma ordem econômico-financeira integrada, tendo no planejamento o principal instrumento da organização estatal do modo de produção capitalista”³⁰⁹.

Daí a relevância do fomento, uma das causas de toda atenção que tem lhe dado a doutrina e sua exploração na prática pelos gestores públicos. Concebido como “técnica de indução de comportamentos: sem carregar qualquer comando normativo em seu conteúdo, o fomento destina-se a incentivar, positiva ou negativamente, o comportamento de seus destinatários”³¹⁰, detendo por objeto “tanto *um setor ou uma atividade econômica*, ou *atores ou grupos* de determinado setor econômico”³¹¹.

E, como adverte Floriano de Azevedo Marques³¹²,

Os instrumentos que podem ser utilizados para implementar o fomento estatal admitem tipos, modulações e combinações diversas, a depender dos objetivos visados e do setor no qual se interfere. Em suma, podem ser *instrumentos financeiros* (empréstimos, subvenções, incentivos, participação direta como acionista nos investimentos, concessão de garantias ou avais etc.) ou *instrumentos não financeiros* (informações, assessoria, criação da infraestrutura requerida para o investimento etc.) Os instrumentos de fomento podem, inclusive, ser combinados com outras formas de intervenção estatal.

Nesse sentido, o Estado deve valer-se, além dos tributos, dos instrumentos econômicos de política ambiental³¹³, ou seja, dos *incentivos fiscais e financeiros* e dos

³⁰⁹ BERCOVICI, Gilberto; MASSONETTO, Fernando. A Constituição dirigente invertida: a blindagem da Constituição financeira e a agonia da Constituição econômica. *Boletim de Ciências Econômicas*, ano XLIX, p. 57-77, Coimbra: Universidade de Coimbra, 2006. p. 59.

³¹⁰ MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. A regulação como mecanismo de intervenção estatal. In: DI OIETRO, Maria Sylvania Zanella (Coord.). *Tratado de direito administrativo: funções administrativas do Estado*, v. 4, p. 549.

³¹¹ *Ibidem*, p. 429.

³¹² *Idem*. *Elementos do fomento*, p. 434.

³¹³ Molina explica que “cualquier estudio de los denominados ‘instrumentos económicos de la Política Medioambiental’ incorpora en el mismo tanto los gastos públicos directos, dirigidos a las actuaciones medioambientales, en sus diversas modalidades: subvenciones de renta, subvenciones de capital, préstamos blandos, gastos corrientes, etc., como las actuaciones per el lado de los ingresos públicos, especialmente los tributos ya que éstos constituyen la fuente más importante de obtención de recursos de las Haciendas Públicas modernas en los países occidentales, superando en todos los casos el 80% de los ingresos anuales de carácter público” (MOLINA, Pedro Manuel Herrera; VASCO, Domingo Carbajo. Marco conceptual, constitucional y comunitario de la fiscalidad ecológica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 211).

benefícios creditícios que, previstos na Constituição Federal (art. 165, § 6º), consistem em “subsídios” instituídos por programas oficiais de crédito concedidos a taxas de juros inferiores ao custo de captação do governo.

Assim, os instrumentos apontados, de natureza fiscal e orçamentária, mostram-se importantes e indispensáveis para a consecução dos objetivos constitucionais inerentes à preservação ambiental e à promoção das energias provenientes de fontes alternativas, menos poluentes.

5.2 Os incentivos fiscais e financeiros: a aplicação do *nudge*

O Decreto nº 2.543A, de 5 de janeiro de 1912, talvez seja a primeira experiência brasileira envolvendo a instituição de medidas de intervenção por indução no Brasil³¹⁴, prevendo a isenção de impostos de importação, prêmios para aqueles que fizessem plantações regulares e inteiramente novas, além de outros incentivos. Em suma, estabelecia o referido decreto, “medidas destinadas a facilitar e desenvolver a cultura da seringueira, do caucho, da maniçoba e da mangabeira e a colheita e beneficiamento da borracha extraída dessas árvores”.

Decorrentes de um conjunto de políticas econômicas que visam estimular determinada área ou setor produtivo, os *incentivos*³¹⁵, também comumente denominados *estímulos*, *benefícios* ou *alívios fiscais*, constituem verdadeiros instrumentos de intervenção do Estado na economia, pelo uso da função extrafiscal dos tributos e por meio

³¹⁴ GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 28.

³¹⁵ Hugo de Brito Machado elucida que, “na expressão *incentivo fiscal*, a palavra *incentivo* tem o mesmo significado que tem na linguagem comum. Significa estímulo. E a palavra *fiscal* nessa expressão está a indicar o instrumento com o qual é concedido o incentivo ou estímulo. Incentivo fiscal é o estímulo concedido através de um instrumento cuja utilização caracteriza o que denominamos fisco, vale dizer, o tributo. O incentivo, ou estímulo, caracteriza-se pelo tratamento favorecido, diferenciado para melhor obtenção. [...] Ocorre que nem toda redução ou isenção de tributo deve ser considerada incentivo fiscal, porque este, repita-se, se caracteriza pela finalidade, que é estimular determinado comportamento. E existe, sim, isenção que é concedida, mas não como forma de estimular comportamento.” (MACHADO, Hugo de Brito. O regime jurídico dos incentivos fiscais. In: _____ (Coord.). *O regime jurídico dos incentivos fiscais*. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 171-173, grifo do original).

dos quais se busca estimular ou desestimular a prática de determinadas condutas, a fim de atender a interesses juridicamente protegidos³¹⁶.

Como apresenta Aliomar Baleeiro, é mediante os incentivos ou estímulos fiscais que “o Governo Central procura provocar a expansão econômica de uma determinada região ou de determinados setores de atividades”³¹⁷.

Portanto, a principal finalidade dos incentivos fiscais é estimular ou desestimular determinado comportamento, inserindo-se como “instrumento de intervenção no domínio econômico a fim de que se possam concretizar vetores e valores norteadores do Estado”³¹⁸.

No entendimento de Luís S. Cabral Moncada³¹⁹, o incentivo fiscal pode ser traduzido na não cobrança, pelo Estado, de tributos a que uma pessoa ou um determinado grupo de pessoas estariam obrigados a pagar, em face das leis gerais, possuindo, assim, um efeito desagravatório, como se verifica quando da concessão de certas isenções tributárias.

Por sua vez, os *incentivos financeiros*, como as subvenções, os subsídios e o auxílio financeiro, implicam, tecnicamente, efetiva saída de dinheiro dos cofres públicos em favor do cidadão, o qual lhe é entregue no todo ou em parte, independentemente do pagamento ou não de determinado tributo³²⁰.

Como podemos notar, esses instrumentos e mostram indispensáveis à promoção do desenvolvimento e ao controle das garantias a um meio ambiente natural e saudável, em que sua correta adoção acaba por contribuir para a efetividade das políticas públicas ambientais ao permitir que o Estado aja de forma preventiva e eficiente e deixe de ser predominantemente protetivo-repressivo³²¹.

Além de contribuir para o desenvolvimento, os instrumentos apontados podem estimular a expansão dos sistemas elétricos, com a redução dos custos e, até mesmo, com a

³¹⁶ MACHADO, Hugo de Brito. O regime jurídico dos incentivos fiscais. In: _____ (Coord.). *O regime jurídico dos incentivos fiscais*, p. 508.

³¹⁷ BALEEIRO, Aliomar. *Direito financeiro*. São Paulo: José Bushatsky, 1971. p. 155.

³¹⁸ GADELHA, Gustavo de Paiva. *Iisenção tributária: crise de paradigma do federalismo fiscal cooperativo*. Curitiba: Juruá, 2010. p. 98.

³¹⁹ MONCADA, Luís S. Cabral. *Direito económico. Direito económico*. 5. ed. revista e actualizada. Lisboa: Coimbra, 2007. p. 589.

³²⁰ RAMOS FILHO, Carlos Alberto de Moraes. *Direito financeiro* [livro eletrônico]. Coordenador Pedro Lenza. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

³²¹ YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. A efetividade e a eficiência ambiental dos instrumentos econômico-financeiros e tributários. Ênfase na prevenção. A utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 534.

promoção de melhorias na qualidade do serviço, de modo a atender ao ritmo acelerado de crescimento da demanda, auxiliando financeiramente os atores envolvidos³²².

Com essa visão, a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, ao instituir a Política Nacional de Meio Ambiente, definiu, dentre seus objetivos, a promoção e o incentivo à pesquisa (art. 2º) e atribuiu aos instrumentos tributários e econômico-financeiros relevante importância, ao prever a perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, bem como a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais, como espécies de sanções administrativas (art. 14, II e III)³²³.

Assim, com o intuito de estimular a geração de energia oriunda de fontes renováveis, de menor impacto ambiental, cabe ao Estado promovê-las e/ou premiá-las³²⁴, em prol do almejado desenvolvimento, como sublinham Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein³²⁵ ao destacarem que ao setor público compete direcionar de modo consciente as pessoas a fazerem escolhas que melhorem a própria vida e a das próximas gerações.

Ao empregar os *incentivos fiscais e financeiros*, o Estado promove o que Thaler e Sunstein denominam *nudge*, ou seja, “um estímulo, um empurrãozinho, um cutucão”³²⁶; em outras palavras, “qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de mudar o

³²² Nesse aspecto, apontam Helder Queiroz Pinto Júnior, Edmar Fagundes de Almeida, José Vitor Bomtempo, Mariana Iooty e Ronaldo Goulart Bicalho, que a regulamentação do setor energético constitui a origem da má alocação de recursos, em que: (i) a remuneração garantida induz o sobreinvestimento e a escolha de tecnologias capital-intensivas provocam ineficiência alocativa de recursos escassos; e (ii) a captação de concessionárias pelos agentes reguladores impendem que estas sejam capazes de controlar seus custos. Como solução à ineficiência do Estado na operação e gestão dos negócios das empresas de infraestrutura, sugerem a adoção das seguintes medidas: (i) desverticalização dos diferentes segmentos de atividade da cadeia produtiva dos serviços de infraestrutura; (ii) introdução da concorrência em diferentes segmentos de atividade das indústrias de rede; (iii) abertura do acesso de terceiros às redes e criação de um órgão específico para coordenar o despacho físico e/ou econômico da eletricidade; (iv) estabelecimento de novas formas contratuais; (v) privatização das empresas públicas; e (vi) implementação de novos mecanismos de regulação e criação de novos órgãos reguladores (PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). *Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*, p. 173-174).

³²³ *Ibidem*, loc. cit.

³²⁴ Nesse sentido, “Conclui-se, pois, que, de conformidade com os mencionados textos legais, há uma perfeita similitude entre os conceitos de incentivos fiscais, prêmio e estímulo daí se pode afirmar que a legislação de incentivos fiscais é, na verdade, uma legislação essencialmente premial.” (MELO FILHO, Álvaro. *Teoria e prática dos incentivos fiscais: introdução ao direito premial*. Rio de Janeiro: Eldorado, 1976. p. 155).

³²⁵ THALER, Richard H.; CASS R. Sunstein. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*, p. 13-14.

³²⁶ *Ibidem*, p. 14.

comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar qualquer opção e sem nenhuma mudança significativa em seus incentivos econômicos”³²⁷.

No cenário apresentado, o orçamento público assume relevante papel, como instrumento de intervenção no domínio econômico³²⁸. Além de indispensável para a “arquitetura” de políticas públicas, é por meio da receita e do gasto público que se torna possível incentivar as pessoas e as empresas atuantes no setor energético, direcionando ou redirecionando seus comportamentos de modo a contribuir para a preservação do meio ambiente³²⁹.

Mostra-se pertinente, assim, a apresentação de uma perspectiva jurídica e financeira envolvendo o emprego dos *incentivos fiscais* e *financeiros*, eis que imprescindível conhecer a sua existência e a quantia de recursos públicos destinados ao setor, bem como as políticas públicas de incentivo à produção de energia limpa e seus efeitos sobre a sociedade e a economia.

Afinal, embora sejamos condicionados a reconhecer que os *incentivos fiscais* de fato atuam na órbita da receita pública; e os *incentivos financeiros*, no plano das despesas³³⁰, ambos acarretam impactos no orçamento público, mesmo não se verificando, dentre os primeiros, o desembolso pelo Estado.

5.3 Os *incentivos fiscais* e sua aplicação no fomento à produção de energia limpa

Intimamente associados à receita pública, os incentivos fiscais nos remetem à ideia de redução ou eliminação de determinado tributo que, em regra, seria devido, caso o benefício ou o alívio não subsistisse.

³²⁷ THALER, Richard H.; CASS R. Sunstein. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*, p. 14.

³²⁸ PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*, passim.

³²⁹ THALER, Richard H., CASS R. Sunstein. Op. cit., loc. cit.

³³⁰ Cf. CATÃO, Marcos André Vinhas. *Regime jurídico dos incentivos fiscais*. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 57-58; TRENNEPOHL, Terence Dorneles. *Incentivos fiscais no direito ambiental: para uma matriz energética limpa e o caso do etanol brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 125.

Como recorda Schoueri, “os contribuintes não são indiferentes à tributação”, daí que o tributo “será um fator que influenciará o comportamento dos agentes econômicos”³³¹, consistindo, para uma parcela respeitada da doutrina, em “medidas fiscais que excluem total ou parcialmente o crédito tributário, aplicadas pelo Governo Central com a finalidade de desenvolver economicamente uma determinada região, ou um determinado setor de atividade”³³².

Desse ponto de vista, seriam, portanto, incentivos fiscais “todas as normas que excluem total ou parcialmente o crédito tributário, com a finalidade de estimular o desenvolvimento econômico de determinado setor de atividade ou região do país”^{333,334}.

Disso se extrai que, em regra, os incentivos fiscais produzem dois resultados: (i) a manutenção da propriedade de determinados valores pelo particular; e (ii) o empobrecimento do Estado na exata proporção do enriquecimento do contribuinte³³⁵, tornando-os relevantes para o objeto do presente estudo, notadamente no que toca à teoria do gasto público³³⁶.

Ainda que não se verifique o repasse ou a transferência de recursos públicos para o particular, os incentivos fiscais acabam produzindo os mesmos efeitos que as despesas públicas, porém não se submetem aos mesmos controles, a despeito do quanto impõe a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF – Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000), no

³³¹ SCHOUERI, Luís Eduardo. Tributação e indução econômica: os efeitos econômicos. In: FERRAZ, Roberto (Coord.). *Princípios e limites da tributação 2* – os princípios da ordem econômica e a tributação. São Paulo: Quartier Latin, 2009. p. 143.

³³² MOURA, Maria Aparecida Vera Cruz Bruni de. Incentivos fiscais através das isenções. In: NOGUEIRA, Ruy Barbosa (Coord.). *Estudos de problemas tributários*. São Paulo: José Bushatsky, 1971. p. 135.

³³³ CALDERARO, Francisco R. S. *Incentivos fiscais à exportação*. São Paulo: Resenha Tributária, 1973. p. 17.

³³⁴ O Plenário do Supremo Tribunal Federal seguiu esse conceito ligado à ideia de exclusão do crédito tributário, no julgamento dos Recursos Extraordinários nºs 577.348 e 561.485, sob a relatoria do Ministro Ricardo Lewandowski, o qual asseverou em seu voto condutor que “incentivos ou estímulos fiscais são todas as normas jurídicas ditadas com finalidades extrafiscais de promoção do desenvolvimento econômico e social que excluem total ou parcialmente o crédito tributário” (BRASIL, Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 577.348 e Recurso Extraordinário nº 561.485. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Julgamento em 13.08.09, Plenário, Informativo n. 555).

³³⁵ HENRIQUES, Elcio Fiori. *O regime jurídico do gasto tributário no direito brasileiro*. 2009. 221 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009, f. 12.

³³⁶ Regis Fernandes de Oliveira apresenta um conceito de despesas públicas, em que as classifica e analisa à luz da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), bem como trata da democratização do gasto, das denominadas políticas públicas e dos princípios que gravitam em torno do tema, estabelecendo, assim, o que denominou “teoria do gasto público” (OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. Capítulo 15, passim).

art. 14, ao estabelecer que sua concessão ou ampliação esteja acompanhada “de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes”.

José Casalta Nabais³³⁷, além de denominá-los “despesas fiscais”, atribui aos incentivos a natureza de *despesas passivas* que integram a disciplina jurídica derogatória da disciplina ordinária do respectivo imposto, reveladora de um regime mais favorável ao contribuinte.

No entendimento de Nabais, as despesas fiscais consistem em uma noção mais ampla – a noção de *desagravamentos fiscais* –, que integra: (i) as *não sujeições tributárias*, consistentes em “medidas fiscais estruturais de carácter normativo que estabelecem delimitações negativas expressas da incidência”³³⁸; e (ii) os *benefícios fiscais*, consistentes em “medidas de carácter excepcional instituídas para tutela de interesses públicos extrafiscais relevantes que sejam superiores aos da própria tributação que impedem”³³⁹.

Ao prosseguir no exame da matéria, o referido autor divide os *benefícios fiscais* em (i) *benefícios fiscais estáticos* ou benefícios fiscais *stricto sensu* dos (ii) *benefícios fiscais dinâmicos* ou incentivos ou estímulos fiscais, e, por fim, assinala:

[...]. Os primeiros dirigem-se, em termos estáticos, a situações que, ou porque já se verificaram (encontrando-se portanto esgotadas), ou porque, ainda que não se tenham verificado ou verificado totalmente, não visam, ao menos directamente, incentivar ou estimular, mas tão-só beneficiar por superiores razões de política geral de defesa, externa, económica, social, cultural, religiosa etc.

Por seu turno, os segundos visam incentivar ou estimular determinadas actividades, estabelecendo, para o efeito, uma relação entre as vantagens atribuídas e as actividades estimuladas em termos de causa-efeito. Enquanto naqueles a causa do benefício é a situação ou actividade em si mesma, nestes a causa é adopção (futura) do comportamento beneficiado ou o exercício (futuro) da actividade fomentada³⁴⁰.

³³⁷ NABAIS, José Casalta. *Direito fiscal*, p. 433-438.

³³⁸ *Ibidem*, p. 433.

³³⁹ *Ibidem*, loc. cit.

³⁴⁰ *Ibidem*, p. 434.

Embora nem toda redução ou isenção de tributo deva ser considerada incentivo ou benefício fiscal e muitos afirmem estar juridicamente atrelada à receita pública³⁴¹, na verdade decorre de uma política fiscal na qual entende o legislador dispensável a cobrança de determinado tributo e, por conseguinte, sua instituição deixa de possuir conteúdo estritamente tributário³⁴².

Como elucida Regis Fernandes de Oliveira, constituem verdadeira norma pré-jurídica, pois antecedem ao nascimento da obrigação tributária e, portanto, trata-se de matéria afeta à gestão financeira, sujeita aos objetivos da responsabilidade fiscal.

Por não se enquadrar na tradicional concepção de despesa pública, a qual “pressupõe, como elemento essencial, emprego de dinheiro para fins públicos”³⁴³, e na medida em que esses incentivos ou benefícios fiscais representam uma “perda”, estamos diante de verdadeira espécie de renúncia de receita, cuja expressão exprime a “desistência do direito sobre determinado tributo, por abandono ou desistência expressa do ente federativo competente para sua instituição”³⁴⁴.

Para que tenhamos ideia de sua relevância, de acordo com o “Demonstrativo dos Gastos Governamentais Indiretos de Natureza Tributária Bases Efetivas”, elaborado pelo Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros da Receita Federal do Brasil³⁴⁵ com base no

³⁴¹ A propósito, salientamos que “A doutrina tradicional, como visto, apresentava a isenção como dispensa do pagamento do tributo devido. Ou seja: haveria, num primeiro momento, o surgimento de uma obrigação tributária, por conta da ocorrência do fato jurídico tributário para, em seguida, agir a norma de isenção, que dispensaria o pagamento do tributo. [...] A isenção, portanto, opera no sentido de impedir que exista o próprio fato jurídico tributário. Acerta, portanto, a visão unitária do tributo, para a qual ‘tipo’ e ‘tributabilidade’ são essencialmente a mesma coisa, negando-se a ontologização dos ‘fatos geradores’, cuja essência se define a partir dos seus efeitos: só há fato jurídico tributário se há obrigação; quando não surge a obrigação tributária é porque não há que se falar na ocorrência do fato jurídico tributário. A norma tributária (a norma de incidência) não é fruto de um único enunciado normativo; ao contrário, é o interprete/aplicador que, contemplando todo ordenamento, inclusive as previsões de tributação e de isenção, que conclui em que hipóteses surgirá o vínculo obrigacional tributário. Por essa razão, não há não incidência legalmente qualificada. Há, sim, incidência, como resultado do conjunto dos textos legais que versam sobre a matéria.” (SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 707-709).

³⁴² OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 715-716.

³⁴³ BALEEIRO, Aliomar. *Uma introdução à ciência das finanças*. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 74.

³⁴⁴ NASCIMENTO, Carlos Valder do. *Comentários à lei de responsabilidade fiscal*. Organizado por Ives Gandra da Silva Martins e Carlos Valder do Nascimento. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 139.

³⁴⁵ De acordo com o referido estudo, os *gastos tributários* “são gastos indiretos do governo realizados por intermédio do sistema tributário, visando a atender objetivos econômicos e sociais e constituem-se em uma exceção ao Sistema Tributário de Referência – STR, reduzindo a arrecadação potencial e, conseqüentemente, aumentando a disponibilidade econômica do contribuinte” (Disponível em: <file:///C:/Users/Denis/Downloads/DGT%20Bases%20efetivas%202017%20-%20s%C3%A9rie%202015%20a%202020%20-%20Base%20conceitual%20e%20gerencial%20(1).pdf>. Acesso em: 18 ago. 2020).

ano calendário de 2017, os *incentivos fiscais* ou *gastos tributários*³⁴⁶, que se traduzem no que denominou “perda de arrecadação”, foi estimado em 287,94 bilhões de reais, ou seja, 4,37% do Produto Interno Bruto (PIB) e 22,64% das receitas administradas pela Receita Federal do Brasil.

Além de constituir verdadeira renúncia de receita, podemos observar do referido estudo que não há demonstração alguma quanto ao retorno econômico-financeiro decorrente da concessão de benefícios fiscais. Em 2017, do orçamento direto conferido ao Ministério de Minas e Energia, foram destinados à “energia” 4.035.042,00 reais, sendo 47,08% desse montante referente à concessão de benefícios fiscais, ou seja, 1.899.092,00 reais³⁴⁷.

Ainda que insignificante diante do montante que compõe o orçamento federal, inúmeras críticas são lançadas acerca da concessão dos benefícios fiscais sob a justificativa da proteção ambiental, especialmente no que toca à total ausência de controle ou, como prefere Fernando Facury Scaff³⁴⁸, “opaco”.

Contrariando o disposto no art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal, o que se tem na prática é a exposição genérica dos motivos das desonerações e uma verdadeira ineficácia do controle, o qual também contribui para a ausência de transparência:

De início, não é difícil constatar que, usualmente, tais defeitos surgem logo na origem das normas instituidoras dos incentivos fiscais, não sendo raros os casos em que o Poder que tem a iniciativa da proposta, além de não cumprir os requisitos previstos no art. 14 da LRF, sequer indica o objetivo que se pretende alcançar com aquela regra desonerativa e tampouco aponta fundamentadamente, com apoio em estudos técnicos e dados empíricos, as razões pelas quais se deva crer que a medida levará ao resultado almejado. Pelo contrário, muito mais frequentes são as situações em que a criação dos benefícios se dá ao amparo de

³⁴⁶ A expressão *gasto tributário*, empregada pela Secretaria da Receita Federal, provém do que foi originariamente denominado por Stanley S. Surrey como *tax expenditure*, também comumente traduzido para o português como “despesa tributária” (SURREY, Stanley S. *Pathways to tax reform*. Cambridge: Harvard Press, 1973. p. 139). Ainda que não concordemos com o emprego da terminologia *gasto tributário*, eis que distante do conceito jurídico de despesa pública, é válida a leitura do estudo que explora o tema, sob a ótica das subvenções, desenvolvido por HENRIQUES, Elcio Fiori. *O regime jurídico do gasto tributário no direito brasileiro*, passim.

³⁴⁷ Quadro XXXVI: “Gastos Tributários – Estimativas Bases Efetivas 2017 – Comparativo – Gasto Tributário X Orçamento Direto”, p. 15. Disponível em: <file:///C:/Users/Denis/Downloads/DGT%20Bases%20efetivas%202017%20-%20s%C3%A9rie%202015%20a%202020%20-%20Base%20conceitual%20e%20gerencial%20(1).pdf>. Acesso em: 2 set. 2020.

³⁴⁸ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 399.

justificativas genéricas como a expectativa de geração de postos de trabalho ou de resultados futuros positivos por meio do estímulo à atividade econômica local³⁴⁹.

Por implicar verdadeira renúncia de receita, ainda que potencial³⁵⁰, os benefícios fiscais devem guardar consonância com os princípios, objetivos, direitos e garantias fundamentais previstas na Constituição Federal de 1988 e, por conseguinte, serem analisados sob a perspectiva da contrapartida de condutas empresariais e/ou individuais que justifiquem sua concessão.

Afinal, as normas que concedem benefícios fiscais são normas que visam à prossecução de determinados fins econômicos e sociais que o legislador entende deverem se sobrepor à tributação que concomitantemente afastam³⁵¹, merecendo destaque as isenções, a anistia, o diferimento e as remissões, os quais serão analisados a seguir, ainda que outras formas de desoneração também possuam a mesma finalidade, como a redução de alíquotas ou mesmo a postergação do prazo de recolhimento de determinada exação.

5.3.1 As isenções fiscais

Dentre os institutos apontados, as isenções se apresentam como o principal instrumento de concessão de incentivos fiscais, ou seja, de afastamento da tributação incidente sobre determinada atividade ou situações que se pretenda estimular. Essas expressões, como adverte Celso Ribeiro Bastos³⁵², não devem ser tratadas como se sinônimas fossem, uma vez que, “A rigor, as isenções tributárias são uma das formas de se concederem incentivos fiscais”.

³⁴⁹ ABRAHAM, Marcus; SANTOS, Carlos Alberto C.; FRANCO, Fernando Raposo. As renúncias fiscais: um panorama introdutório. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico*, Belo Horizonte, ano 5, n. 9, p. 9-27, mar./ago. 2016, p. 20.

³⁵⁰ Hermano Notaroberto Barbosa indica que as renúncias de receitas podem ser efetivas ou potenciais, a depender do tempo (BARBOSA, Hermano Notaroberto. *O poder de não tributar: benefícios fiscais na Constituição*. São Paulo: Quartier Latin, 2012. p. 142).

³⁵¹ PEREIRA, Andreia Gabriel. Benefícios fiscais à eficiência energética. In: VASQUES, Sérgio (Coord.). *Fiscalidade da energia*. Coimbra: Almedina, 2017. p. 19.

³⁵² BASTOS, Celso Ribeiro. *Direito público*. São Paulo: Saraiva, 1997. p. 146.

De acordo com o art. 175 do CTN, a isenção constitui uma das causas de exclusão do crédito tributário, por dispensar o contribuinte da apuração e cumprimento da obrigação tributária principal, distinguindo-se da anistia quanto à origem. Afinal, as isenções decorrem da obrigação de pagar tributos, enquanto a anistia se restringe exclusivamente às penalidades pecuniárias.

Rubens Gomes de Souza, um dos idealizadores do Código Tributário Nacional, definiu a isenção como sendo o “favor fiscal concedido por lei, que consiste em dispensar o pagamento de um tributo devido”³⁵³. Pressupõe, portanto, a existência de um “tributo devido”, de acordo com a lógica que guiou a redação do dispositivo em questão.

Ao contrário da singela alteração de alíquotas³⁵⁴, a qual pode dar-se por mero decreto do Poder Executivo, as isenções dependem de lei específica³⁵⁵, a qual deve definir seus requisitos, condições e abrangência (cf. art. 150, § 6º, da CF/1988, e art. 176 do CTN), podendo ser classificada de diversas formas, quais sejam, (i) técnicas ou próprias; (ii) subjetivas ou objetivas; (iii) gerais ou específicas; e, ainda, (iv) condicionadas ou não condicionadas.

Das classificações propostas pela doutrina, observamos que sua utilidade decorre da relevância da decisão que será tomada no momento da aplicação do instituto. Ao aplicar determinado critério, o ente tributante dará tratamento diverso a uma pessoa, objeto ou grupo de pessoas, onerando-as ou beneficiando-as.

³⁵³ SOUSA, Rubens Gomes de. *Compêndio de legislação tributária*. São Paulo: Resenha Tributária, 1975. p. 97.

³⁵⁴ Além de serem alteradas por simples decreto, permitem maior flexibilidade e agilidade normativa em matéria de regulação econômica mediante políticas fiscais. Nesse mesmo viés, o art. 14, § 3º, inc. I, da Lei de Responsabilidade Fiscal, exclui alterações das alíquotas dos impostos previstos nos incs. I, II, IV e V do art. 153 da CF/1988 da obrigatoriedade de estimativa prévia do respectivo impacto orçamentário-financeiro.

³⁵⁵ Como amplamente difundido pela doutrina nacional e estrangeira, a competência para cobrar tributos e a competência para isentá-los constituem duas faces da mesma moeda. Nas palavras de Souto Maior Borges, “no poder de tributar se contém o poder de eximir, como o verso e reverso de uma medalha [...] o poder de isentar é o próprio poder de tributar visto ao reverso” (BORGES, Souto Maior. *Isenções tributárias*. São Paulo: Sugestões Literária, 1980. p. 21). Além desse renomado autor, podemos citar, dentre outros: CHIESA, Clélio. *A competência tributária do estado brasileiro: desonerações nacionais e imunidades condicionadas*. São Paulo: Max Limonad, 2002. p. 32/63; CARRAZZA, Roque Antônio. *Curso de direito constitucional tributário*, passim; MOLINA, Pedro Manuel Herrera. *La exención tributaria*. Madrid: Colex, 1990. p. 58; BUJANDA, Fernando Sainz de. *Hacienda y derecho*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1963. v. III, p. 394-395.

Como salientado por Alfredo Augusto Becker³⁵⁶, na isenção, há um elemento faltante ou excedente no suporte fático, não existindo aquela relação jurídica anterior e a respectiva obrigação tributária, as quais seriam desfeitas pela incidência da regra jurídica da isenção. Em outros termos, ela antecede a própria obrigação tributária que, diante da ausência de um dos elementos da composição de sua hipótese de incidência, não se realiza.

Com o intuito de preservar o meio ambiente e estimular o investimento e a ampliação dos mecanismos de produção de energia oriunda de fontes renováveis, o Poder Público acaba por restringir a incidência de determinado tributo³⁵⁷, induzindo a aquisição de equipamentos antipoluentes e o desenvolvimento e implantação de projetos de natureza preservacionista, desonerando os contribuintes do pagamento dos tributos incidentes.

Mostra-se, assim, adequada a concessão de isenções por prazo certo e em função de determinadas condições, de modo a conduzir e influenciar o contribuinte na tomada de sua decisão, o que é legalmente autorizado pelo art. 176 do CTN.

O mecanismo apontado permite estimular o desenvolvimento e os investimentos em atividades menos poluentes e, ainda que se argumente que tal política possa impactar o orçamento público, no que toca à arrecadação de recursos, observamos que, em sendo adequadamente implementada, poderá promover o aumento do consumo e, até mesmo, a redução dos gastos com políticas fiscalizatórias ou meramente reparatórias, incentivando positivamente o resultado fiscal.

Como podemos notar, “trata-se de uma espécie de desoneração diferente das *imunidades tributárias*, pois estas fogem ao alcance do legislador orçamentário, tendo assento constitucional e não podem ser revogadas”³⁵⁸. Na concepção de Souto Maior Borges³⁵⁹, o alcance do preceito que tributa é limitado pela norma que isenta, a qual constitui regra limitadora ou modificadora, ao passo que, na imunidade, é pré-excluída a criação de normas jurídicas impositivas.

³⁵⁶ BECKER, Alfredo Augusto. *Teoria geral do direito tributário*, p. 277.

³⁵⁷ Daí, as isenções distinguem-se em técnicas ou próprias, em que as primeiras são conformadoras da regra geral de incidência, aplicando-lhes o regime jurídico da não incidência *stricto sensu*, enquanto as segundas, dado seu caráter excepcional, exigem maior cuidado por estarem reservadas às regras do Código Tributário Nacional, o que torna imprecisa sua aplicação (cf. SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 714-715).

³⁵⁸ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 399.

³⁵⁹ BORGES, Souto Maior. *Teoria geral da isenção tributária*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 171.

De todo modo, embora não se negue sua utilidade, a preocupação reside na gestão dos benefícios fiscais concedidos, que certamente comprometerá as gerações futuras em detrimento das atuais, pois o dinheiro que se deixa de arrecadar hoje terá impactos no amanhã³⁶⁰.

Ao levar em conta os objetivos apontados, a Lei nº 11.488/2007 criou o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (Reidi) para estimular a aquisição de bens e serviços destinados à implantação de infraestrutura em diversos setores, dentre os quais, o energético, com a suspensão da exigência da Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)³⁶¹.

Conforme podemos verificar do texto do Decreto nº 6.144, de 3 de julho de 2007, ao Ministério de Minas e Energia (MME) foi atribuída a competência para estabelecer quais projetos são passíveis de enquadramento de referida política pública, disciplinados em duas portarias: a Portaria MME nº 274, de 19 de agosto de 2013, aplicada para o Ambiente de Contratação Regulada (ACR), e a Portaria MME nº 310, de 12 de setembro de 2013 (hiperlink) aplicada para o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Além deste, e com o objetivo de aumentar a participação de fontes alternativas renováveis (pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e empreendimentos termelétricos a biomassa) na produção de energia elétrica, foi criado, pela Lei nº 10.438/2002, o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa)³⁶².

Temos, assim, exemplos atuais de incentivos concedidos a empresas que investem na geração e produção de fontes de energia renováveis, assim como a concessão de

³⁶⁰ SCAFF, Fernando Facury. Tributação, livre-concorrência e incentivos fiscais. In: NUSDEO, Fábio (Org.). *O direito econômico na atualidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 313.

³⁶¹ De acordo com informações contidas no *canalenergia.com.br*, o Ministério de Minas e Energia aprovou projetos de construção de usinas pelo Reidi, cujos investimentos somam 266 milhões de reais, além das PCHs Jesuíta (MT) e Âmbar (SC), que totalizam 219 milhões de reais (Disponível em: <<https://www.canalenergia.com.br/noticias/53137608/eolicas-conseguem-isencoes-fiscais-de-r-246-milhoes-em-pernambuco>>. Acesso em: 14 set. 2020).

³⁶² O art. 24 da Lei nº 10.438/2002 alterou o art. 2º da Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, impondo às concessionárias de geração e empresas autorizadas a produção independente de energia elétrica a obrigação de “aplicar, anualmente, o montante de, no mínimo, 1% de sua receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento do setor elétrico”, bem como excluiu, “por isenção, as empresas que gerem energia exclusivamente a partir de instalações eólica, solar, biomassa, pequenas centrais hidrelétricas e cogeração qualificada”, privilegiando-as.

incentivos àqueles que adotarem posturas favoráveis à preservação do meio ambiente, como (i) a diferenciação de alíquotas aplicadas no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na compra de veículos que utilizam gasolina e álcool (“flex”) como combustível; (ii) o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico; e (iii) a possibilidade de dedução do Imposto sobre a Renda, para pessoas físicas e jurídicas, que empregarem capital no (re)florestamento etc.

Portanto, os incentivos fiscais constituem um importante instrumento no desenvolvimento e implementação de medidas de política ambiental, “uma espécie de *reverso da medalha* dos ‘tributos ambientais’, na medida em que *premeiam* ou *desoneram* determinados comportamentos e opções dos contribuintes que são considerados favoráveis numa lógica de proteção ambiental”³⁶³, que não deve ser desprezada.

5.3.2 O instituto da anistia

A propósito da anistia, o Código Tributário Nacional preconiza que o instituto também constitui causa de exclusão do crédito tributário, reservada à remissão das penalidades pecuniárias.

Schoueri³⁶⁴ recorda que a anistia, embora surja como “exclusão” do crédito tributário, constitui verdadeira extinção, eis que implica extinção do crédito a que ela se refere, desaparecendo a obrigação, o vínculo jurídico, não havendo mais o que o credor exigir do devedor.

Marcus Abraham³⁶⁵ explica que a “*anistia* é a exclusão do crédito fiscal a partir do perdão da infração e das penalidades correspondentes, com a dispensa da multa e juros de mora”.

³⁶³ PEREIRA, Andreia Gabriel. *Benefícios fiscais à eficiência energética*. In: VASQUES, Sérgio (Coord.). *Fiscalidade da energia*, p. 18.

³⁶⁴ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 726.

³⁶⁵ ABRAHAM, Marcus. *Lei de Responsabilidade Fiscal comentada*. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p. 148.

Paulo de Barros Carvalho³⁶⁶, por sua vez, conceitua a anistia como “o perdão da falta cometida pelo infrator de deveres tributários e também quer dizer o perdão da penalidade a ela imposta por ter infringido mandamento legal”.

De acordo com o art. 180 do CTN, além de limitada às infrações cometidas antes da vigência da lei que a concede, não se aplica a anistia aos atos qualificados em lei como crimes ou contravenções e aos que, mesmo sem essa qualificação, sejam praticados com dolo, fraude ou simulação pelo sujeito passivo ou por terceiro em benefício daquele; tampouco se aplica às infrações resultantes de conluio entre duas ou mais pessoas naturais ou jurídicas, salvo disposição de lei em contrário.

A aplicação da anistia é, portanto, prospectiva, só pode ser instituída por lei específica, independe do lançamento das sanções pecuniárias e não beneficia àqueles que praticarem crimes ou agirem com dolo e má-fé. Por fim, a anistia distingue-se da remissão, a qual constitui modalidade de extinção da obrigação tributária principal³⁶⁷ e vem disciplinada no art. 172 do CTN.

Podemos, assim, conceber a anistia como sendo a exclusão do crédito tributário, restrito à multa aplicável ao sujeito passivo pelo sujeito ativo, em decorrência de infrações cometidas antes da vigência da lei que a instituiu.

Infelizmente, o que se denota é o intuito de aplicar o instituto da anistia com o propósito de exonerar pessoas físicas e jurídicas do pagamento das infrações ambientais, como o instituído pelo Decreto nº 9.760, de 11 de abril de 2019, em que se prevê a conversão da multa em prestação de serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente e, até mesmo, a aplicação de descontos que podem chegar a até 60% do valor da multa consolidada.

Esse tipo de concessão acaba por caminhar na contramão do quanto impõe a Constituição Federal de 1988. Ao invés de estimularem a preservação do meio ambiente e a utilização de fontes de energia renováveis, servem como prêmio aos infratores e estímulo à prática de atos que prejudicam o meio ambiente, não sendo bem vistas aos olhos daqueles que cumprem suas obrigações tributárias e a legislação ambiental.

³⁶⁶ CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário*, 27. ed., passim.

³⁶⁷ COSTA, Regina Helena. *Curso de direito tributário – Constituição e Código Tributário Nacional* [livro eletrônico]. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

De todo modo, quando concedida de forma limitada, ou seja, “sob condição do pagamento do tributo no prazo fixado pela lei”³⁶⁸, estimula o adimplemento dos créditos tributários e atende à função arrecadatória do tributo, independentemente do lançamento e/ou ajuizamento de ações judiciais em que são eles discutidos.

De uma maneira ou de outra, sua aplicação deve dar-se com cautela, pois, ao deixar de arrecadar tais valores ou premiar os atos contrários à preservação do meio ambiente, o Estado necessitará buscar outras fontes de receita para não impactar o orçamento público e sobrecarregar o contribuinte.

No que se refere especificamente ao sistema energético, é prudente recordar que o estabelecimento da tarifa de fornecimento de energia elétrica, calculada pela Aneel, leva em consideração não apenas a garantia do fornecimento de energia, mas, principalmente, a de assegurar aos prestadores dos serviços receitas suficientes para cobrir os custos operacionais e remunerar os investimentos necessários para expansão da capacidade³⁶⁹.

Em suma, a aplicação do instituto da anistia, assim como de qualquer outro benefício fiscal, também deveria ser incorporada no cálculo da tarifa energética. O Estado deveria levá-los em conta, pois muitas vezes irão se traduzir em benefícios àqueles que atuam em todo o sistema.

Com isso, demonstramos que há muita discrepância no tocante à aplicação do instituto da anistia, impondo-se que sua concessão se dê de maneira clara e com propósitos bem definidos, de modo a evitar sua utilização para fins políticos e, em especial, que seja respeitado o princípio da isonomia³⁷⁰.

³⁶⁸ Cf. art. 181, inc. II, do CTN.

³⁶⁹ Com a edição da Lei nº 10.848/2004, o valor da geração da energia comprada pelas distribuidoras para revender a seus consumidores passou a ser determinado em leilões públicos. De acordo com o Ministério de Minas e Energia, o objetivo é garantir, além da transparência no custo da compra de energia, a competição e melhores preços. Antes dessa lei, as distribuidoras podiam comprar livremente a energia a ser revendida, mas o limite de preço era fixado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

³⁷⁰ Ao tratar da igualdade, Humberto Ávila esclarece que esta “pode funcionar como regra, prevendo a proibição de tratamento discriminatório; como princípio, instituindo um estado igualitário como fim a ser promovido; e como postulado, estruturando a aplicação do Direito em função de elementos (critério de diferenciação e finalidade da distinção) e da relação entre eles (congruência do critério em razão do fim).

A concretização do princípio da igualdade depende do critério-medida objeto de diferenciação. Isso porque o princípio da igualdade, ele próprio, nada diz quanto aos bens ou aos fins de que se serve a igualdade para diferenciar ou igualar as pessoas. As pessoas ou situações são iguais ou desiguais em função de um critério diferenciador. Duas pessoas são formalmente iguais ou diferentes em razão da idade, do sexo ou da capacidade econômica. Essa diferenciação somente adquire relevo *material* na medida em que se lhe agrega uma finalidade, de tal sorte que as pessoas passam a ser iguais ou diferentes de acordo com um mesmo

5.3.3 O instituto da remissão

Como assinalado anteriormente, remissão é o ato de remir ou perdoar a dívida, em que o credor renuncia ao seu direito de exigí-la. Trata-se do “perdão que recai sobre o tributo”³⁷¹ ou, como apresenta Ricardo Lobo Torres, “é o perdão do crédito tributário pela Administração, previamente autorizada por lei”³⁷².

Admitida excepcionalmente no sistema jurídico tributário pátrio, a remissão constitui hipótese de extinção do crédito tributário, só pode ser concedida mediante lei específica (cf. art. 150, § 6º, da CF/1988) e dentro das hipóteses do art. 172 do CTN, ou seja, para atender: (i) à situação econômica do sujeito passivo; (ii) devido o erro ou ignorância escusáveis do sujeito passivo, quanto a matéria de fato; (iii) se constatado que o crédito tributário é de diminuta importância; (iv) em hipóteses de equidade, em relação com as características pessoais ou materiais do caso; e (v) em condições peculiares a determinada região do território da entidade tributante.

Como elucida Schoueri³⁷³, “a possibilidade de a lei autorizar a remissão revela que, por trás de uma configuração rígida do lançamento [...], abre-se espaço para o legislador permitir que circunstâncias do caso concreto sejam levadas em conta pela Autoridade”, consistindo, assim, em um “ato unilateral do Estado-legislador, por motivos elevados e não por simples favor”³⁷⁴ que, se contrariados, implicarão violação aos princípios da igualdade e da capacidade contributiva, o qual “emerge do concerto constitucional como absolutamente justo”³⁷⁵.

Mais ainda. Estaríamos diante de uma verdadeira hipótese de “privilegio odioso”, a qual afrontaria o direito fundamental à igualdade de tratamento, implicando

critério, dependendo da finalidade a que ele serve.” (ÁVILA Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*, p. 192-193, grifo do original).

³⁷¹ JARDIM, Eduardo Marcial Ferreira. *Manual de direito financeiro e tributário*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 262.

³⁷² TORRES, Ricardo Lobo. *Curso de direito financeiro e tributário*. 18. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2011. p. 256.

³⁷³ SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*, p. 681.

³⁷⁴ COELHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007. p. 828.

³⁷⁵ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Receitas públicas tributárias. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva; BRITO, Edvaldo Pereira de (Orgs.). *Direito tributário: princípios e normas gerais*. 2. ed. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 440.

discriminação do contribuinte por ele não favorecido. Afinal, consiste na “permissão, destituída de razoabilidade, para que alguém deixe de pagar os tributos que incidem genericamente sobre todos os contribuintes ou receba, com alguns poucos, benefícios inextensíveis aos demais”,³⁷⁶.

Pelo fato de a remissão se tratar de tributo abrangido como sanção pecuniária já aplicada e vinculada inteiramente ao princípio da *reserva da legalidade* (cf. art. 150, § 6º, da CF/1988), distingue-se da anistia por implicar o perdão da infração cometida e ainda não descoberta, ou seja, ainda não punida com a respectiva sanção pecuniária³⁷⁷.

Em outras palavras, tanto a remissão quanto a anistia são dirigidas ao perdão do débito fiscal, porém a remissão incide diretamente sobre a infração ou sobre a sanção, ao passo que a anistia é dirigida ao pagamento do próprio tributo e seus consectários.

É inegável, assim, que a remissão se amolda à ideia de incentivo fiscal, pois de alguma maneira afasta a norma jurídica tributária e desonera o contribuinte. Mostra-se, no entanto, de diminuta aplicação, já que restrita às hipóteses taxativamente enumeradas em lei e incidente sobre a infração aplicada em decorrência do não pagamento do tributo ou descumprimento de obrigação tributária acessória.

5.4 As despesas públicas e a utilização dos incentivos financeiros como mecanismo de proteção ao meio ambiente e à produção de fontes de energia renováveis

Além dos incentivos fiscais, dentre os quais se destacam as isenções e a anistia como principais instrumentos, o Estado também pode valer-se dos recursos públicos para promover a preservação do meio ambiente e fomentar a produção de energia renovável, concedendo aos particulares *incentivos* ou *benefícios* financeiros.

Inseridos no conceito de despesa pública, dependem estes inteiramente da entrada dos recursos, os quais provêm da arrecadação de tributos e do próprio patrimônio do

³⁷⁶ TORRES, Ricardo Lobo. A legitimação da capacidade contributiva e dos direitos fundamentais do contribuinte. In: SCHOUERI, Luis Eduardo (Coord.). *Direito tributário: homenagem a Alcides Jorge Costa*. São Paulo: Quartier Latin, 2003. v. I, p. 437.

³⁷⁷ Idem. *Curso de direito financeiro e tributário*, p. 301.

Estado, mediante a exploração, arrendamento e venda de propriedades e até mesmo da contratação de empréstimos públicos, estando sua realização sujeita à decisão do Estado, previamente traçadas nas leis orçamentárias³⁷⁸.

É por meio dessa decisão *política*, materializada no planejamento³⁷⁹ orçamentário, que o Estado obedece – ou ao menos deveria obedecer –, a determinados critérios para satisfazer às necessidades públicas e realizar investimentos que atendam aos anseios da sociedade, dentre os quais se incluem os projetos, as medidas e as ações de preservação do meio ambiente, como forma de reduzir a poluição e obter maior eficiência energética.

Afinal, somente por meio de decisões coordenadas e empregando uma atuação ampla e intensa é que o Estado poderá modificar as estruturas socioeconômicas. Em outras palavras, somente após serem estabelecidas as prioridades, mediante prévia autorização legislativa (cf. arts. 165, §§ 5º, 6º e 9º, 167 e 169 da CF/1988), é que o Estado estará autorizado a realizar a despesa, ou seja, a promover a saída do dinheiro dos cofres públicos, o que também deve dar-se de acordo com as formas estabelecidas em lei.

Pelas razões assinaladas é que o estudo da despesa pública³⁸⁰, ao longo do tempo, tem despertado maior interesse à Academia. Além de confrontar com o estudo das receitas públicas, especialmente sob a ótica do direito fiscal e tributário, o tema tomou novos contornos tendo em vista as fragilidades dos mecanismos de controle e a premente necessidade de se observar uma perspectiva mais qualitativa do gasto público.

Essa perspectiva se a molda, à primeira vista, à concepção de orçamento por resultados (*Results-Based Budgeting* – RBB), transformando a ideia de orçamento tradicional, para direcionar as despesas, de modo a vinculá-las aos resultados pretendidos

³⁷⁸ Sobre a previsibilidade da ação do Estado, ver ATALIBA, Geraldo. *República e constituição*. São Paulo: RT, 1985. p. 142-160.

³⁷⁹ Aqui, valemo-nos do conceito proposto por José Afonso da Silva, segundo o qual, o planejamento é “um processo técnico instrumentado para transformar a realidade existente no sentido de objetivos previamente estabelecidos” (SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 71).

³⁸⁰ Regis Fernandes de Oliveira aborda diversos aspectos atinentes ao gasto público; para além da dogmática, trata especialmente sobre a elaboração do orçamento público, quem manda e a quem são destinados os recursos públicos (OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Gastos públicos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. passim).

com as ações governamentais para as quais foram dotadas³⁸¹ ou, como informa Regis Fernandes de Oliveira³⁸²:

O orçamento de resultado tem sido definido como um sistema no qual os aplicadores providenciam com certa flexibilidade e utilização dos recursos para atingir determinados resultados. O que se espera é que o aplicador dos recursos use-os no perfil de obrigações de programas dentro de certos parâmetros.

A propósito, João Ricardo Catarino³⁸³ elucida que “o Estado visa com a despesa pública um fim idêntico ao da despesa privada: alcançar um forte retorno em benefício das partes” e possui um “forte impacto no bem-estar presente e futuro dos cidadãos, seja como motor do investimento, como indutor da riqueza vindoura, como fator redistribuidor da riqueza através de programas de investimento destinados a públicos-alvo”.

Neste ponto, dado o objeto do presente estudo, interessam-nos os investimentos e os programas destinados à promoção e preservação do meio ambiente. Além de consistirem em um fator de legitimação da receita pública³⁸⁴, é por meio da despesa que estes se realizam e se mostram indispensáveis à consecução dos propósitos mencionados, cuja viabilidade é totalmente dependente das fontes de recursos.

Definidas por Aliomar Baleeiro³⁸⁵ como sendo a aplicação de recursos do Estado (geralmente em dinheiro) para custear os serviços de ordem pública ou para investir no próprio desenvolvimento econômico, as despesas públicas estão economicamente classificadas na Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, da seguinte forma: (i) *despesas correntes*, as quais estão fundamentalmente atreladas à realização de serviços e, que, por seu turno, dividem-se em (i.a) *despesas de custeio* e (i.b) *transferências correntes*; e em (ii) *despesas de capital*, as quais se vinculam à aquisição ou produção de bens e se classificam em (ii.a) *investimentos*, (ii.b) *inversões financeiras* e (ii.c) *transferências de capital*.

³⁸¹ CONTI, José Maurício. *O planejamento orçamentário da administração pública no Brasil*. São Paulo: Blucher Open Access, 2020, p. 91.

³⁸² OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Orçamento de resultado ou de desempenho. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico – RFDPE*, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 13-24, mar./ago. 2014, p. 17.

³⁸³ CATARINO, João Ricardo. *Finanças públicas e direito financeiro*. 3 ed. Coimbra: Almedina, 2016. p. 406.

³⁸⁴ *Ibidem*, p. 407.

³⁸⁵ BALEEIRO, Aliomar. *Uma introdução à ciência das finanças*, p. 65.

Como podemos notar, e ainda que outros critérios subsistam³⁸⁶, o legislador pátrio levou em consideração as consequências produzidas pelas despesas públicas, individualmente³⁸⁷. As primeiras, ditas correntes, não agregam ativos para o ente que as realiza, enquanto as últimas possuem exatamente essa finalidade, contribuindo para a introdução de um ativo no patrimônio do ente público.

Em sendo a soma dos gastos do Estado para a realização de obras, prestação de serviços públicos, consumo, investimento e transferências públicas, qualificam-se, estas últimas, no efetivo desembolso de capital pelo governo federal para equalizar juros ou preços e até mesmo na assunção das dívidas decorrentes de saldos de obrigações de responsabilidade do Tesouro Nacional³⁸⁸.

Como adverte João Ricardo Catarino³⁸⁹, as despesas de investimento e de capital são conceitos que não coincidem inteiramente, embora aparentem certa similitude, assim como o conceito de despesa de funcionamento também não coincide com o de despesa corrente. Vejamos:

Despesas de investimento e despesas de capital são conceitos que não coincidem inteiramente, pese embora a aparente similitude dos conceitos. Assim, o reembolso de um empréstimo é claramente uma despesa de capital, na medida em que envolve a disponibilidade de certa quantia, mas não configura uma despesa de investimento nem uma despesa corrente.

Por outro lado, o conceito de despesa de funcionamento não coincide com o de despesa corrente. Assim, não se pode dizer que o pagamento de um juro seja uma despesa de funcionamento (pois não diz respeito ao funcionamento da estrutura administrativa do Estado), mas também não se pode afirmar que seja uma despesa corrente. Finalmente o conceito de despesa de investimento apresenta dificuldades pois que pode questionar-se se nele deve incluir a despesa com a educação.

³⁸⁶ Ricardo Lobo Torres esclarece que os gastos públicos também podem ser distinguidos de acordo com a instituição que os realiza, ou seja, por meio de um critério *institucional*, no qual se leva em conta o órgão ou a instituição a quem se atribui a realização do gasto (Ministério, Secretaria, Departamento etc.); ou mediante um critério *programático*, em que a despesa é classificada de acordo com o programa governamental a que se destina (ensino, saúde, transporte etc.) (TORRES, Ricardo Lobo. *Curso de direito financeiro e tributário*, p. 196).

³⁸⁷ ZANCHIM, Kleber Luiz. Capítulo III – da despesa: arts. 12 a 21. In: CONTI, José Maurício (Coord.). *Orçamentos públicos: a Lei n. 4.320/1964 comentada*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 71.

³⁸⁸ ANDRADE, José Maria Arruda de. *Como entender os benefícios tributários, financeiros e creditícios*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-jul-09/estado-economia-cono-entender-beneficios-tributarios-financeiros-crediticios#_ftn2>. Acesso em: 29 set. 2020.

³⁸⁹ CATARINO, João Ricardo. *Finanças públicas e direito financeiro*, p. 420.

Trata-se, assim, no que tange ao modo pelo qual se efetivam, de despesas de *transferência indiretas*, ou seja, aquelas com que se procede ao apoio a uma atividade econômica considerada relevante para receber apoios públicos, tendo como destinatários, sujeitos de direito privado, como é o caso de empresas, associações de direito privado ou entes privados³⁹⁰, e que podem ser realizadas por meio de subvenções econômicas, auxílios ou contribuições.

Atrelados ao planejamento orçamentário e destinados à realização das políticas públicas, ou seja, à satisfação dos interesses públicos, impõe-nos reafirmar que os benefícios financeiros devem ser adequadamente estruturados e se dar em consonância com os objetivos e a capacidade da iniciativa privada em determinado momento histórico, sob pena de não se alcançar os objetivos almejados.

Mostra-se de salutar relevância a adoção de um planejamento responsável e seu fiel cumprimento, de modo a assegurar não apenas a realização dos objetivos traçados pelo Estado, mas também permitir a adoção de medidas corretivas decorrentes das reações do mercado, provocadas por fatores externos e imprevisíveis.

5.4.1 As subvenções econômicas

Após esse breve contorno envolvendo os *incentivos financeiros* e as despesas públicas, é pertinente procedermos à análise das subvenções econômicas, pois implicam custos e, por consequência, despesa pública.

Desvinculado de qualquer tributo³⁹¹, as subvenções são destinadas a auxiliar financeiramente entidades públicas e privadas tendo sempre encontrado, no campo jurídico, considerável diversidade de conceitos e aplicações. Diante da ausência de conteúdo específico, muitos ainda se valem do termo como sinônimo de subsídio ou de

³⁹⁰ CATARINO, João Ricardo. *Finanças públicas e direito financeiro*, p. 421.

³⁹¹ TORRES, Ricardo Lobo. *Tratado de direito constitucional financeiro e tributário: o orçamento na Constituição*, p. 325.

renúncia de receita, empregando-os como palavras identificadoras de auxílio, ajuda e até mesmo socorro financeiro, sem precisão terminológica alguma³⁹².

Regis Fernandes de Oliveira³⁹³ elucida que o “*auxílio* não tem conteúdo específico no direito administrativo e no direito financeiro”, consistindo em “qualquer tipo de ajuda, seja no campo do direito, seja no campo do linguajar comum”.

Embora não possua um significado exato, o *auxílio*, como ajuda concedida a entes públicos ou privados e como suplementação de recursos destinados à assistência social, médica e educacional³⁹⁴, constitui verdadeira *subvenção*³⁹⁵.

Ao contrário dos *subsídios*, os quais consistem em um auxílio de caráter não orçamentário que pode operar-se mediante incentivos fiscais, como os anteriormente apresentados, ou seja, isenções, remissões, dentre outros (renúncias de receita)³⁹⁶, as *subvenções* constituem, como esclarece Gaston Jèze³⁹⁷,

[...] una suma de dinero que se entrega periódicamente o en su totalidad y que tiene por objeto facilitar el funcionamiento de la obra o establecimiento privado que persigue una finalidad de interés general. Esta subvención no transforma dicha obra o establecimiento en servicio público, ya que sigue siendo privado.

³⁹² Cf. OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 666-668. Também é o que demonstra publicação desenvolvida pela Câmara dos Deputados, em que as subvenções são inseridas como espécie de subsídios de capital, ao lado dos descontos. De acordo com essa publicação, as “subvenções são recursos concedidos, antecipadamente, para formação do capital necessário para a realização dos investimentos iniciais” e os “descontos são reembolsos promovidos após a realização dos investimentos” (UCZAI, Pedro (Relator); TAVARES, Wagner Marques (Coord.), Alberto Pinheiro de Queiroz Filho (recurso eletrônico). *Energias renováveis: riqueza sustentável ao alcance da sociedade*. Brasília: Edições Câmara, 2012. (Série Cadernos de altos estudos, n. 10). Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/acamara/estruturaadm/altosestudios/pdf/energias-renovaveis-riqueza-sustentavel-ao-alcance-da-sociedade>>. Acesso em: 2 out. 2020).

³⁹³ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Op. cit., p. 667.

³⁹⁴ Ibidem, loc. cit..

³⁹⁵ Ibidem, loc. cit.

³⁹⁶ Dada sua finalidade, Luís Eduardo Schoueri acaba por admitir que as isenções fiscais constituiriam uma forma de subvenção (subvenção indireta). De qualquer modo, devemos recordar que nas subvenções, em regra, verifica-se o desembolso de valores pelo Estado, ou seja, há transferência de recursos financeiros ao particular, ao passo que nas isenções, o ente tributante deixa de receber o devido tributo (SCHOUERI, Luís Eduardo. *Normas tributárias indutoras e intervenção econômica*. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p. 57). A depender do modelo que é constituído, a subvenção poderá consubstanciar incentivo fiscal, o que se verifica quando o ente tributante, com o objetivo de estimular determinada prática ou atividade, concede, a título de subvenção, determinada redução de um imposto qualquer, por determinado lapso temporal, renunciando a sua receita.

³⁹⁷ JÈZE, Gaston. *Principios generales del derecho administrativo*. Traduzido para o espanhol por Julio N. San Millán Almagro. Buenos Aires: Depalma, 1949. v. II, t. I, p. 53 (Tradução da 3. ed. francesa: *Les principes généraux du droit administratif*).

Temos, na *subvenção*, um verdadeiro auxílio financeiro que, além da obrigatoriedade de estar previsto no orçamento público, caracteriza-se pelo desembolso feito pelo Estado, e os valores se destinam a ajudar entidades públicas ou privadas a desenvolverem atividades assistenciais, culturais e até mesmo empresariais.

Nesse aspecto, a exigência de autorização legal específica acaba por impor maior controle do gasto público, já que ao legislativo é atribuída competência para analisar a realidade da entidade beneficiária e legitimar a despesa.

No direito português, as subvenções constituem instrumentos de política financeira corporizados em transferências financeiras. Empregadas à preservação do meio ambiente, são utilizadas visando à compensação do custo social marginal a fim de alcançar a socialização da exterioridade negativa ambiental³⁹⁸.

Essas transferências podem ser atribuídas aos prejudicados, que, por essa via, recebem uma compensação pelos custos reflexos sofridos ou aos produtores para que estes, voluntariamente, invistam em soluções capazes de reduzir as exterioridades causadas pela sua atividade econômica³⁹⁹.

No direito francês, a subvenção é “dirigida a empresas ou a programas de criação, extensão ou de localização de atividades acompanhadas da criação de empregos e de realização de investimento”⁴⁰⁰.

No sistema brasileiro, de acordo com o § 3º, do art. 12, da Lei nº 4.320/1964, distinguem-se as subvenções em duas espécies: (i) as *sociais*, especificamente destinadas a instituições públicas e/ou privadas de caráter assistencial ou cultural, sem fins lucrativos; e (ii) as *econômicas*, destinadas a “empresas públicas” ou privadas de caráter industrial, comercial, agrícola ou pastoril.

Com isso, adquirem e constituem as subvenções econômicas verdadeiro instrumento de política financeira, definido de acordo com as transferências ou prestações monetárias efetuadas em prol de entidades privadas pelo setor público, que, em vez de esperar destas uma contraprestação na economia de mercado, ou seja, que os agentes

³⁹⁸ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 208.

³⁹⁹ *Ibidem*, loc. cit.

⁴⁰⁰ CRUCIS, Henry Michel. *Finances publiques*. Paris: Montchrestein, 2003. In: OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 667.

econômicos ajam de forma livre, com pouca ou nenhuma intervenção estatal, tem por expectativa, em rigor, o fomento de determinado tipo de comportamento⁴⁰¹.

Compreendemos, assim, que as subvenções econômicas, em específico, constituem um auxílio financeiro destinado a ajudar, auxiliar e socorrer entes públicos e privados no desenvolvimento de suas atividades e têm como fator determinante a realização ou incentivo à prática de determinado ato, dentre os quais apontamos as atividades de pesquisa em novas tecnologias e a própria implementação de geração de novas fontes de energia.

Ainda que de modo geral somente sirvam para atender às despesas de custeio, que são dotações para manutenção de serviços, conservação de obras e de bens móveis⁴⁰², as subvenções se mostram como um relevante instrumento de que dispõe o Estado para financiar determinada atividade e até mesmo compensar prejuízo suportado pelo particular, por conta de determinado investimento ou adoção de boas práticas ambientais, podendo o Estado, para tanto, transferir-lhe recursos como forma de incentivo ou compensação.

Impõe-se, nesse caso, que o Poder Público assuma a capacidade de eleger, especificar e fiscalizar o destino dos recursos públicos a serem empregados na realização dos projetos que traduzam o interesse coletivo. Afinal, como já sublinhado, a efetividade de programas ou políticas públicas depende da decisão política e da gestão dos recursos.

A propósito, Heleno Taveira Torres⁴⁰³ elucida:

[...] trata-se de uma relação jurídico-administrativa de caráter público, que não se consistiu como doação, mas como uma atribuição de recursos em contrapartida do compromisso de realização de determinada atividade no interesse do desenvolvimento ou da coletividade.

⁴⁰¹ Oportuna observação faz Marques Neto, ao tratar da dificuldade de obtenção de recursos privados e a atividade de fomento, as quais vão além da própria da subvenções:

“Por vezes, empreendedores encontram diversas dificuldades em obter financiamentos privados, seja em razão de escassez ou limitação do crédito, seja pelo não cumprimento, pelo requerente, dos requisitos exigidos para a tomada de créditos.

Nesses casos, como medida de fomento, além da própria concessão de subvenção ou financiamentos em condições diferenciadas, o Estado pode também atuar como garantidor de financiamentos a serem obtidos pelos agentes ou setor fomentado. Ao garantir esses financiamentos, o Estado acaba por facilitá-los, uma vez que o concedente do empréstimo possui segurança maior de satisfação da dívida, em caso de inadimplemento do mutuário.” (MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. *Funções administrativas do Estado*, p. 444).

⁴⁰² OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 668.

⁴⁰³ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 420.

É importante registrar que o art. 19 da Lei nº 4.320/1964, em regra, proíbe o Estado de prestar ajuda financeira a empresas cujas atividades tenham fins lucrativos, autorizando-o apenas a conceder subvenções expressamente estabelecidas em lei especial.

Em suma, as subvenções econômicas podem ser concedidas em favor de empresas tanto públicas como privadas, com ou sem fins lucrativos, desde que implementadas por lei específica. Caracterizam-se, assim, por consistirem em um auxílio financeiro prestado pelo Estado, destinado a fomentar a atividade de entidades públicas ou privadas, de caráter industrial, comercial, agrícola ou pastoril, com ou sem fins lucrativos, encorajando-as a seguir determinado caminho.

Podemos assim considerar que as subvenções são incentivos financeiros, implementados *pari passu* às despesas do Estado, e não à arrecadação tributária, para além das hipóteses anteriormente apresentadas, as quais acabam se enquadrando nas espécies de *incentivos tributários*.

Traduzido em um verdadeiro apoio direto do governo, as subvenções se submetem aos requisitos constantes do art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal⁴⁰⁴, ou seja, além de estarem previstos em lei específica, é indispensável o exame dos impactos orçamentários, o que, se respeitado, afastará a ideia de que essas concessões ocorram sem contrapartida ou a fundo perdido.

5.4.2 A relevância das subvenções econômicas no fomento à produção de energia renovável

Reiteramos que as subvenções econômicas podem ser um valioso instrumento de intervenção e fomento à economia, destinado a servir de auxílio financeiro a empresas públicas ou privadas de caráter industrial, comercial, agrícola ou pastoril⁴⁰⁵.

Ocorre que, de acordo com o art. 18 da Lei nº 4.320/1964, do qual extraímos que as subvenções em tela se referem ao fomento de atividades econômicas, destinadas apenas

⁴⁰⁴ NASCIMENTO, Carlos Valder do. *Comentários à Lei de responsabilidade fiscal*, p. 145-146.

⁴⁰⁵ Cf. art. 12, § 3º, inc. II, da Lei nº 4.320/1964.

(i) à cobertura dos déficits de manutenção das empresas públicas; (ii) a cobertura das diferenças entre os preços de mercado e os preços de revenda, pelo Governo, de gêneros alimentícios ou outros materiais; e (iii) o pagamento de bonificações a produtores de determinados gêneros ou materiais.

De fato, como ressalta Kleber Luiz Zanchim⁴⁰⁶, a lei não autoriza transferências correntes destinadas a cobrir déficits de empresas sob o controle privado – nem deve. Essas empresas podem receber repasses, mas apenas para os objetivos constantes das alíneas *a* e *b*, os quais se restringem aos itens (ii) e (iii) mencionados no parágrafo anterior deste estudo.

Em nossa concepção, enquanto incentivo financeiro, destinado ao auxílio e fomento de atividades de relevante interesse social e coletivo, deveriam ser alargadas as hipóteses de sua concessão, incluindo-se dentre elas as *subvenções ambientais*. Com isso, o Estado poderia realizar transferências financeiras para compensar o custo social marginal decorrente da socialização da exterioridade negativa ambiental, seguindo o modelo adotado em Portugal.

Atribuídas aos prejudicados, as referidas transferências funcionariam como instrumento de compensação decorrente dos reflexos sofridos ou dos investimentos realizados voluntariamente pelas empresas privadas, na busca por soluções capazes de reduzir as exterioridades decorrentes de sua atividade econômica⁴⁰⁷.

Como disserta Carlos Baptista Lobo:

[...] a metodologia assenta na criação de um movimento descendente da curva do custo social marginal de forma que ela se equipare com a do custo privado marginal. No primeiro caso, de compensação dos lesados, esse movimento seria directo; no segundo caso, por via da subsídio do produtor, seria indirecto⁴⁰⁸.

⁴⁰⁶ ZANCHIM, Kleber Luiz. Capítulo III – da despesa: arts. 12 a 21. In: CONTI, José Maurício (Coord.). *Orçamentos públicos: a Lei n. 4.320/1964 comentada*, p. 87-88.

⁴⁰⁷ LOBO, Carlos Baptista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*, p. 208.

⁴⁰⁸ *Ibidem*, loc. cit.

Afinal, a intervenção do Estado deve dar-se em determinados setores da economia, de modo a reduzir a quantidade de concentração de poluentes e, com isso, evitar uma crise do estado de bem-estar social garantido pela Constituição Federal de 1988⁴⁰⁹.

Evidentemente, a proposta apresentada impõe a superação de alguns desafios, há que ser mais econômica que a realização da própria atividade pelo Estado, deve levar em conta sua extensão e reflexos negativos, como a atração de possíveis beneficiários oportunistas e, principalmente, deixar de ser concedida a fundo perdido, impondo aos beneficiários o devido retorno, com a redução da poluição.

Pode ser mais em conta premiar as boas intenções ou ações tendentes a reduzir os efeitos nocivos das atividades humanas do que ter de fiscalizar, punir e vigiar, valendo-se, para tanto, de mecanismos de controle que propiciem melhores soluções e resultados.

O sistema tributário brasileiro deve ser alterado de modo a, por um lado, encorajar aquelas atividades capazes de produzir benefícios à sociedade, cobrando menos tributo, e, por outro, desencorajar atividades que contribuam, por exemplo, para o aumento da poluição, ineficiência e desperdício, tributando-as com mais rigor. Em outras palavras, deveríamos não tributar, ou tributar menos, as atividades benéficas e tributar mais as atividades que mais poluem, produzem efeitos negativos.

O mesmo raciocínio seria aplicado se o objetivo for levantar receitas adicionais, que poderiam ser usadas para reduzir o déficit orçamentário. As somas que podem ser geradas pela poluição, encargos e outras taxas verdes são potencialmente bastante grandes e podem muito bem ser politicamente mais aceitáveis – ou, digamos, menos desagradáveis – do que os impostos convencionais, uma vez que seriam ligadas diretamente a melhorias ambientais que os americanos pleiteiam.

⁴⁰⁹ De acordo com Andrea Amatucci, “L’itervento Statale deve inerire ai singoli settori economici, allo scopo do ridurre quel tipo e quella quantità di concentrazione di agenti inquinanti, idoneo a porre in crisi lo Stato di ‘benessere sociale’ garantito dalla Costituzione.” (AMATUCCI, Andrea. L’Inerenza Dell’interesse Pubblico Alla Produzione: Strumenti Finanziari e Tutela Ambientale. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 61).

5.5 Conclusão parcial

Resta demonstrado que os *incentivos* ou *benefícios fiscais* e financeiros possuem, atualmente, relevante papel no fomento à produção de energia renovável, sendo a isenção a situação que mais se aproxima e atende às finalidades propostas no presente trabalho, dado que por meio de seu efetivo emprego, como instrumento de indução de comportamentos (cf. art. 174 da CF/1988), não se outorga nenhum tipo de liberalidade, favor ou privilégio.

Decorrente de um ato administrativo, mas por determinação legal, a isenção deve ser empregada como estímulo fiscal, a serviço de uma política econômica e social específica, dentre as quais se inserem os programas ambientais e energéticos, deixando de ser meramente analisada como um método a serviço de objetivos de uma política da extrafiscalidade.

Ao lado das demais espécies de incentivos fiscais apresentadas, dentre as quais também é possível citar o diferimento, ou seja, a postergação do pagamento do tributo pela ocorrência de um evento futuro e condicionado, resta demonstrado que ao Estado foram constitucionalmente conferidos poderes ou mecanismos capazes de promover a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico e social, sem que para tanto seja necessário alterar todo o sistema tributário vigente.

Logo, embora coadunemos com a ideia de que sejam essenciais o emprego e a criação dos *tributos ambientais*, é possível afirmar que o Estado possui mecanismos e instrumentos capazes de subsidiar bens ou ações benéficas em busca da necessária transição para uma matriz energética global mais renovável, assim como promover a preservação do meio ambiente.

É preciso, no entanto, levar em conta os fins que se deseja alcançar, bem como (i) o elevado nível de consumo material e energético em países desenvolvidos, que se reflete também em maior ou menor escala em países emergentes; (ii) a infraestrutura energética não renovável já estabelecida, planejada com vistas ao longo prazo e de forma capital-intensiva; (iii) a crescente demanda por serviços relacionados à energia em todo o mundo; e (iv) o crescimento populacional.

De qualquer maneira, e afora as dificuldades expostas, não podemos olvidar que o emprego dos incentivos fiscais seja capaz de produzir efeitos positivos⁴¹⁰. Faz-se necessário, de todo modo, que se minimizem seus efeitos negativos, o que é possível com a implementação de mecanismos de controle sobre os incentivos fiscais, de modo a verificar se o efeito almejado, o qual implicou verdadeira hipótese de renúncia de receita, foi alcançado pelo Estado na situação concreta.

Afinal, as renúncias fiscais, como observa Fernando Facury Scaff⁴¹¹, podem ser juridicamente delimitadas mediante condicionantes, ou seja, o Estado pode estipular prazos e condições para seu gozo. Torna-se necessário, para tanto, o implemento de novos instrumentos de controle⁴¹², que sejam capazes de identificar e mensurar o emprego dos benefícios fiscais.

Controle esse que não se confunde com o controle judicial, mas se refere ao controle jurídico aplicável aos benefícios fiscais, no tocante tanto à sua concessão por ato legislativo quanto à sua fiscalização administrativa. A lei que os institui deve (i) ser precedida de uma análise pormenorizada dos objetivos que se pretende alcançar; (ii) apontar os possíveis beneficiários, respeitando-se, para tanto, os princípios constitucionais; (iii) estabelecer parâmetros e instrumento; e (iv) eleger os responsáveis pela análise e fiscalização.

⁴¹⁰ A propósito, Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida destaca: “Aliam-se entre as vantagens o fato de que tais instrumentos enviam uma sinalização econômica aos mercados e possibilitam que os agentes reajam de forma livre; em muitos casos, eles minimizam o custo global da luta contra a poluição e são um estímulo permanente para reduzi-la ou atenuá-la, na medida em que possibilitam maior flexibilidade ao Poder Público, que mudá-los ou variá-los. Os economistas, de forma geral, vêm como principal vantagem a possibilidade de correção das distorções dos preços no mercado, incorporando a eles os custos ambientais e os custos devidos à poluição gerada no processo produtivo. Além disso, os tributos tendem a incentivar a modificação de comportamento de produtores e consumidores, levando-os a uma utilização mais racional e eficiente dos recursos ambientais, estimulando o cumprimento e a obediência à legislação.

A elevação do custo da atividade, afetando a competitividade e o critério da otimização é uma das restrições apontadas à utilização dos instrumentos econômicos; ademais, em certos casos, criariam um verdadeiro direito de poluir, como ocorreria com as licenças ambientais concedidas sob aceitação de níveis de emissão toleráveis.” (YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. A efetividade e a eficiência ambiental dos instrumentos econômico-financeiros e tributários. Ênfase na prevenção. A utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*, p. 535).

⁴¹¹ SCAFF, Fernando Facury. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*, p. 399.

⁴¹² Sobre a função de controle na Administração Pública e sua relação com a qualidade no gasto público, cf. CONTI, José Maurício; CARVALHO, André Castro. O controle interno na administração pública brasileira: qualidade do gasto público e responsabilidade fiscal. *Direito Público*, Brasília, ano VIII, n. 37, p. 201-220, jan./fev. 2011. passim.

Com a adoção das medidas assinaladas, caminharemos para uma possível mensuração quantitativa das renúncias de receita concedidas pela União, ou por algum Estado específico, bem como sua identificação e mensuração, desde que sejam estabelecidos programas ou políticas públicas que atendam aos preceitos que regem o regime federativo nacional.

Devemos avançar para além da mera aprovação parlamentar, envolver a participação de todos os entes federativos atingidos e introduzir uma nova forma de visualizarmos os programas de ação governamental, a fim de evitarmos a má alocação de recursos e os desperdícios.

Introduzidas essas alterações, determinadas renúncias fiscais poderão ser eliminadas ou pelo menos reconsideradas e mitigadas, e possivelmente substituídas por outras formas mais efetivas e menos dispendiosas de auxílio como subsídios ou investimentos públicos diretos. É sobre essas questões que passaremos a tratar.

6 OS FUNDOS PÚBLICOS COMO INSTRUMENTO FINANCEIRO DE TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

6.1 Considerações iniciais

Nos capítulos anteriores, demonstramos que a utilização dos instrumentos econômicos e financeiros é um importante aliado na preservação do meio ambiente e no fomento à produção de energia renovável, bem como a falibilidade da repressão pela via costumeira da sanção negativa e a necessidade de se promover alterações no regime jurídico tributário brasileiro, capazes de atender aos anseios sociais e permitir a instituição dos denominados tributos ecológicos.

Diversos países, imbuídos desse mesmo objetivo, têm investido em pesquisa e tecnologia na busca por soluções ou medidas capazes de reduzir os impactos ambientais, as quais somente se tornam possíveis com a adoção de medidas práticas, objetivas e o emprego de recursos, tanto públicos como privados.

Dados demonstram que a geração de eletricidade é um contribuinte significativo para as emissões de dióxido de carbono (CO₂). Globalmente, responde por 38% das emissões de CO₂ relacionadas à energia⁴¹³. Combustíveis fósseis – carvão, petróleo e gás natural – continuam a fornecer quase 2/3 da energia para geração de eletricidade⁴¹⁴. Nos Estados Unidos da América, o setor de eletricidade produziu 35% de todas as emissões de CO₂ relacionadas com combustíveis fósseis⁴¹⁵, e, na Espanha, 19%⁴¹⁶.

⁴¹³ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global energy and CO₂ status report: the latest trends in energy and emissions in 2018*. Mar. 11, 2019. Disponível em: <<https://webstore.iea.org/global-energy-co2-status-report-2018>>. Acesso em: 15 set. 2020.

⁴¹⁴ *Ibidem*.

⁴¹⁵ UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Inventory of US Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2017*. Disponível em: <<https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks-1990-2017>>. Acesso em: 15 set. 2020.

⁴¹⁶ Dados fornecidos pelo Ministry of Ecological Transition for the year 2018 (REDONDO, Noelia López. *Las emisiones de CO₂ en España bajaron un 2.2% en 2018*. 11/06/2019. Disponível em: <<https://www.energynews.es/las-emisiones-de-co2-bajaron-un-22-en-2018>>. Acesso em: 3 set. 2019).

Logo, as fontes de energia renovável oferecem uma alternativa favorável ao clima. Além disso, o aumento da disponibilidade de energia renovável pode levar ao crescimento econômico, à redução da poluição do ar e ao aumento da segurança energética⁴¹⁷.

Daí a relevância e o interesse mundial em promover e estimular essas práticas, a ponto de criar o Fundo Verde para o Clima (*Green Climate Fund – GCF*)⁴¹⁸, uma iniciativa global de investimento em desenvolvimento de baixo carbono e resiliência climática. Esse Fundo foi estabelecido por 194 países para limitar ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa nos países em desenvolvimento e ajudar a adaptar as sociedades vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas.

O GCF opera no âmbito do mecanismo financeiro da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), serve ao Acordo de Paris e se trata da única entidade multilateral de financiamento que serve à Convenção-Quadro e que visa alocar montantes iguais de financiamento tanto para mitigação quanto para adaptação. Estabelecido em 2010, conta com contribuições anunciadas (*pledges*) de mais de US\$ 10 bilhões, provenientes de 43 países⁴¹⁹.

Além disso, o GCF promove o investimento do setor privado por meio de instrumentos concessionais, incluindo empréstimos a juros baixos e de longo prazo para projetos, linhas de crédito para bancos e outras instituições financeiras, investimentos de capital e mitigadores de risco, como garantias, proteção contra perdas iniciais e capacidade baseada em subsídios.

Na esteira dessa tendência, propomo-nos a demonstrar, a seguir, que os *fundos públicos*, ao lado dos demais instrumentos econômicos e financeiros, também constituem um importante aliado na preservação do meio ambiente e na promoção e incentivo à pesquisa e desenvolvimento das fontes de energia renováveis. Afinal, sua utilização permite: (i) distribuir e gerir os recursos com maior eficiência e eficácia; (ii) identificar, por áreas, as possíveis responsabilidades; (iii) exercer melhor controle e avaliação de

⁴¹⁷ INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA). *Renewable energy policies in a time of transition*, p. 17-19 (IRENA 2018). Disponível em: <<https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Renewable-energy-policies-in-a-time-of-transition>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

⁴¹⁸ Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/atuacao-internacional/fundo-verde-do-clima/fundo-verde-do-clima-gcf>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

⁴¹⁹ Disponível em: <<https://www.greenclimate.fund/>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

desempenho; (iv) dotar de agilidade a alocação de recursos e sua destinação; e, ainda, (v) atribuir maior transparência na gestão dos recursos.

Ainda que inúmeras críticas sejam lançadas pela doutrina⁴²⁰, coadunamos com a posição de Richard A. Musgrave⁴²¹, de que os fundos desempenham um importante papel no sistema fiscal. Em sendo de grande valia, os *fundos especiais* devem ser aprimorados, tornarem-se mais eficientes e capazes de produzir melhores resultados, o que é possível mediante um novo modelo legislativo, novas práticas e com a descentralização dos recursos, dando maior efetividade ao pacto federativo.

6.2 Os *fundos especiais*: origem, conceito e funcionalidades

De fato, os *fundos* de natureza orçamentária só se tornaram populares no contexto da administração federal na década 1970 com a Emenda Constitucional nº 1/1969, mas é já com as disposições contidas na Lei nº 4.320/1964 e no Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, que estes tomam força.

Para que possamos contextualizá-los, a primeira notícia sobre utilização de fundos públicos remonta a 1899, com a Lei nº 581, de 20 de julho daquele ano, a qual criou um fundo especial aplicável ao resgate de papel-moeda e outro para garantir sua circulação. Além destes, vale citar o Fundo de Amortização dos Empréstimos Internos, instituído pelo Decreto nº 4.382, de 8 de abril de 1902; o Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932; e, também, o fundo programático do Brasil e o Fundo Especial de Educação e Saúde, constantes do Decreto nº 21.335, de 29 de abril de 1932.

⁴²⁰ Nessa linha de pensamento, Osvaldo Maldonado Sanches aponta como principais desvantagens a: (i) criação de rigidez no processo de definição do programa de trabalho do Governo; (ii) de constituição de feudos de poder; (iii) elevação dos custos operacionais da administração pública; (iv) transferência da tecnoburocracia do Poder Executivo à tomada de decisões alocativas que caberiam ao Parlamento; (v) duplicidade de intervenção sobre o mesmo problema, dado que os objetivos e áreas de atuação dos fundos tendem a ser fixado em termos muito gerais, e seus programas de trabalho são pouco detalhados; e (vi) redução das ações e práticas nos processos de controle, dificultando-as (SANCHES, Osvaldo Maldonado. Fundos federais: origens, evolução e situação atual na administração federal *Revista de Administração Pública (RAP/FGV)*, v. 36, n. 4, passim).

⁴²¹ MUSGRAVE, Richard A. *Finanças públicas: teoria e prática*, p. 38.

Atualmente, além dos fundos criados para promover o desenvolvimento econômico e social das regiões Norte (FNO), Nordeste (FNE) e Centro-Oeste (FCO), constantes da alínea *c*, do inc. I, do art. 159, da Constituição Federal de 1988, e dos fundos instituídos por emendas constitucionais, como o Fundef (Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996), posteriormente substituído pelo Fundeb (Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006), o Fundo Partidário, previsto no § 3º, do art. 17 da Constituição Federal de 1988 e o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza (FCEP – Emenda Constitucional nº 31, de 14 de dezembro de 2000), há também, dentre outros, o Fundo de Amortização da Dívida Pública Mobiliária Federal (FA); o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT); o Fundo de Aposentadoria Programada Individual (Fapi); o Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS); o Fundo de Desenvolvimento Social (FDS); o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS); o Fundo de Investimento da Amazônia (Finam); e o Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND).

Verifica-se, assim, que são diversos os fundos criados e vigentes no País. Verdadeiro produto da organização das contas públicas em um orçamento, estes instrumentos financeiros, próprios do Estado Social, são destinados ao financiamento de determinadas despesas públicas⁴²², composto por um “conjunto de recursos utilizados como instrumento de distribuição de riqueza, cujas fontes de receita lhe são destinadas para uma finalidade determinada ou para serem distribuídas segundo critérios pré-estabelecidos”⁴²³.

Ainda que a Constituição Federal de 1988, no art. 167, inc. IV, vede toda forma de vinculação orçamentária, estabelecendo apenas a afetação de recursos para manutenção e desenvolvimento do ensino (art. 212) e para financiar ações e serviços públicos de saúde, tornaram-se os fundos um instrumento de mitigação do princípio da não afetação das despesas⁴²⁴.

⁴²² TORRES, Heleno Taveira. Fundos especiais para prestação de serviços públicos e os limites da competência reservada em matéria financeira. In: PIRES, Adilson Rodrigues; TORRES, Heleno Taveira (Orgs.). *Princípios de direito financeiro e tributário*: estudos em homenagem ao professor Ricardo Lobo Torres. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p. 36.

⁴²³ CONTI, José Maurício. *Federalismo fiscal e fundos de participação*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. p. 75-76.

⁴²⁴ A propósito, Carlos M. Giuliani Fonrouge, diz que os fundos “tiene por objeto que determinados recursos no se utilicen para la atención de gastos determinados, esto es, que no tengan una ‘afectación’ especial, sino que ingresen a rentas generales” (FONROUGE, Carlos M. Giuliani. *Derecho financiero*. 2. ed. Buenos Aires: Depalma, 1970. v. 1, p. 174).

Trata-se, como assinala Heleno Taveira Torres⁴²⁵, de uma das espécies de transferências tributárias constitucionais que “podem ser classificadas em transferências *diretas* (repasso de parte da arrecadação de uma pessoa competente para efetuar a arrecadação para outra) e transferências *indiretas* (mediante a formação de fundos especiais)”.

Esses fundos estão sujeitos a regimes jurídicos específicos, tendo se tornado habitual a constituição de fundos especiais na produção de afetações⁴²⁶. Existem, atualmente, diversas classificações e espécies, as quais variam de acordo com os propósitos pretendidos e que, como aponta Genaro Carriò⁴²⁷, podem ser úteis ou inúteis.

Regis Fernandes de Oliveira⁴²⁸ classifica os fundos como (i) *de destinação*, ou seja, a vinculação de receitas se dá para a aplicação em determinada finalidade e seu fundamento está insculpido no inc. II, do § 9º, do art. 165 da Constituição Federal de 1988; ou (ii) *de participação*, em que se verifica a reserva de recursos para distribuição a pessoas jurídicas determinadas, como o Fundo de Participação dos Estados ou dos Municípios, o qual detém caráter tributário e cujas regras estão expressas nos arts. 157 a 162 da Constituição brasileira.

Oswaldo Maldonado Sanches⁴²⁹, por sua vez, classifica-os em (i) *fundos especiais* (típicos) e (ii) *fundos atípicos*, os quais se distinguem, praticamente, quanto ao seu fundamento e ao destino dos recursos. Enquanto os *fundos especiais* ou *típicos* estão previstos no art. 71 da Lei nº 4.320/1964 e constituem “o produto de receitas especificadas que por lei se vinculam à realização determinados objetivos ou serviços, facultada a adoção de normas peculiares de aplicação”, os *fundos atípicos* não possuem fundamento na

⁴²⁵ TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 283.

⁴²⁶ CORTI, Horacio Guillermo. *Derecho constitucional presupuestario*. 2. ed. Buenos Aires: Abeledo Perrot, 2011. p. 312.

⁴²⁷ CARRIÒ, Genaro. *Notas sobre derecho y lenguaje*, p. 99.

⁴²⁸ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 522.

⁴²⁹ SANCHES, Oswaldo Maldonado. Abertura de créditos extraordinários por medidas provisórias: equívoco e irracionalidade. *Cadernos Aslegis*, Associação dos Consultores Legislativos e de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, v. 5, n. 13, p. 28-34, jan./abr. 2001. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/11001?_ga=2.250038479.830059720.1608301589-1742666031.1608301589>. Acesso em: 2 ago. 2018.

referida lei, ainda que a origem de suas receitas também provenha de receitas federais e tenha a União como distribuidora de recursos financeiros⁴³⁰.

Com efeito, interessam-nos, neste momento, os *fundos de destinação, especiais* ou *típicos*, a depender da classificação que se adote, estabelecendo a Lei nº 4.320/1964 regras específicas, dentre as quais a obrigatoriedade de terem de compor a lei orçamentária anual, juntamente com o orçamento fiscal dos Poderes da República, órgãos e entidades da Administração direta e indireta (cf. art. 165, § 5º, I, da CF/1988).

Dentre os principais atributos, inerentes aos *fundos de destinação*, destacam-se:

[...] i) a previsão de receitas específicas que o comporão; ii) vinculação das receitas a gastos determinados; iii) vinculação a órgão da administração direta; iv) aplicação dos recursos de acordo com a lei orçamentária; v) critérios contábeis específicos no âmbito da unidade gestora⁴³¹.

Aspecto importante e de relevância para o objeto do presente estudo refere-se à vinculação da receita que será destinada ao fundo, a qual acaba por lhe atribuir a qualidade de principal instrumento de financiamento de políticas públicas. Afinal, o produto das receitas especificadas vincula-se à realização dos determinados objetivos ou serviços que motivaram sua criação e, em regra, os recursos aportados não podem ser destinados a qualquer outro objetivo.

Ao optar por instituir determinado fundo especial, a Administração Pública acaba constituindo uma unidade orçamentária nos moldes do art. 71 e seguintes da Lei nº 4.320/1964 e atribui à entidade que o cria a competência para organizar e operacionalizar

⁴³⁰ De acordo com Sanches, “além dessas categorias, cabe apontar a existência de fundos que, embora mencionados na Constituição e/ou leis específicas e sujeitos à supervisão de entidades da administração federal, fogem às características dos fundos especiais e não integram o patrimônio do setor público. Tais fundos, de natureza parafiscal, constituem soluções atípicas para a acumulação de recursos de terceiros com vistas ao atendimento de objetivos sociais que o Estado tem interesse em tutelar. Os exemplos mais característicos destes são o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e os fundos dos serviços sociais autônomos (Sebrae, Sesi, Senac etc.). Outra situação atípica é a do Fundo de Desenvolvimento Social, criado na Caixa Econômica Federal pelo Decreto nº 103, de 22 de abril de 1991, com expressa vedação de recebimento de recursos orçamentários” (SANCHES, Osvaldo Maldonado. Abertura de créditos extraordinários por medidas provisórias: equívoco e irracionalidade. *Cadernos Aslegis*, v. 5, n. 13. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/11001?_ga=2.250038479.830059720.1608301589-1742666031.1608301589>. Acesso em: 2 ago. 2018).

⁴³¹ NUNES, Cleucio Santos. Dos fundos especiais. In: CONTI, José Mauricio (Org.). *Orçamentos públicos: a Lei 4.320/1964 comentada*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 235.

toda a gestão dos recursos, cujo destino estará atrelado à política pública que ensejou sua constituição, de acordo com o disposto no art. 167, inc. IX, da Constituição Federal⁴³².

É importante lembrar que certas entidades autárquicas recebem, inapropriadamente, a denominação generalizada de fundo, pois a Administração Pública indireta se vale de determinadas figuras jurídicas e a elas atribui a denominação de “fundos com personalidade jurídica”, a exemplo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que, embora receba indevidamente a denominação de fundo, nada mais é do que uma autarquia pública federal criada por lei e vinculada ao Ministério da Educação.

Outro aspecto relevante diz respeito ao dinamismo que a Administração Pública proporciona a determinada política pública. Ao descentralizar o processo de realização ou execução de despesas públicas por intermédio dos fundos especiais, afasta-se a necessidade de retorno de recursos ao erário ao final do exercício fiscal, passando estes de um exercício para o outro, desde que o fundo não possua um prazo determinado de extinção (art. 73 da Lei nº 4.320/1964).

É importante observar que o saldo positivo é transferido para o exercício seguinte, a crédito do mesmo fundo, determinando a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) que estes saldos sejam utilizados nas finalidades originalmente determinadas (art. 8º, parágrafo único, da LRF).

Ainda que essa particularidade dote os fundos de maior dinamismo, não afasta seu controle pela Administração Pública, podendo estes serem obrigados a se sujeitar, inclusive, a outras formas alternativas de controle, prestação e tomada de contas, sem elidir a competência própria dos Tribunais de Contas, como dispõe o art. 74 da Lei nº 4.320/1964. É o que se nota, por exemplo, em relação aos fundos especiais que administram grandes somas de valores, como o FAT (Lei nº 8.999, de 24 de fevereiro de 1995) e o FGTS (Leis nºs 5.107, de 13 de setembro de 1966, e 8.030, de 12 de abril de 1990), em que ambos são geridos por um Conselho Curador.

⁴³² A propósito, vejamos:

“Art. 167. São vedados:

[...]

IX – a instituição de fundos de qualquer natureza, sem prévia autorização legislativa.

De todo modo, pode-se concluir que os fundos especiais constituem um importante instrumento de distribuição de receitas e que, cada vez mais, têm se tornado indispensáveis à realização de políticas públicas. Trata-se, assim, de mais um importante instrumento à disposição do Estado para a realização de políticas públicas ambientais, de incentivo à pesquisa e até fomento à produção de energia renovável.

Afinal, a funcionalidade desses fundos permite não apenas dotar de maior agilidade o órgão ou entidade a ele vinculada, mas, principalmente, evitar que seus recursos sejam manipulados de acordo com as vontades políticas e, com isso, proporcionar maior longevidade a uma ação ou programa.

6.3 Os fundos ambientais, sua aplicação prática e a vinculação de receitas provenientes de impostos

Demonstrada a relevância e utilidade dos fundos públicos como instrumento de distribuição de receitas e sua indispensabilidade, faz-se necessário, neste momento, apontar as principais aplicações na conformação e realização de políticas públicas, em que recorreremos a exemplos nacionais e internacionais.

6.3.1 Breve panorama sobre a aplicação dos fundos públicos nos Estados Unidos e na Europa

A utilização de fundos próprios, destinados à proteção do meio ambiente e à produção de fontes alternativas de energia, é uma técnica já bem difundida, ainda que as limitações decorrentes da aplicação do princípio do poluidor-pagador nos levem a considerar que esse modelo seja contrário aos seus pressupostos.

Louis Trotabas⁴³³, em 1969, já citava que na França foram instituídos, dentre outros, o Fundo Florestal Nacional e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Agrícola, também destinados à preservação do meio ambiente e às ações governamentais orientadas para a promoção da agricultura sustentável.

Nos Estados Unidos, onde vigora a política dos *Superfunds*, foi instituída uma engenhosa política ambiental financiada por um gigantesco fundo público, pela lei de revisão de 1986, denominado *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act* (CERCLA) e composto por receitas provenientes da arrecadação de impostos de renda incidentes sobre o petróleo e derivados e sobre produtos químicos perigosos. Além de permitir que a United States Environmental Protection Agency (EPA)⁴³⁴ promova a limpeza de locais contaminados por resíduos perigosos, também força as partes responsáveis pela contaminação a realizá-la ou, caso se neguem, a reembolsar o governo pelo trabalho de limpeza.

Como aponta José Marcos Domingues de Oliveira⁴³⁵, trata-se, o *Superfund*, de “um exemplo representativo de eficiência legislativa na constituição e utilização de fundos públicos através da *vinculação de impostos*, e de satisfação do princípio do poluidor-pagador no custeio da recuperação ambiental”.

Dentre outras atividades promovidas pela agência de proteção ambiental dos Estados Unidos (EPA)⁴³⁶, destaca-se o estímulo à produção de energia solar. Ao auxiliar uma empresa privada na construção de uma fazenda solar em escala de utilidade, a qual foi concluída em abril de 2014 e incluiu a instalação de mais de 36 mil painéis capazes de produzir 10,8 MW de eletricidade, transmitida à concessionária local *Indianapolis Power and Light*, estima-se que a redução das emissões de CO₂ passou a ser da ordem de 13.235 TM anuais.

⁴³³ TROTABAS, Louis. *Finances publiques*. Avec la collaboration de Jean-Marie Cotteret. 3. ed. Paris: Dalloz, 1969. p. 664-665.

⁴³⁴ Disponível em: <<https://www.epa.gov/superfund/what-superfund>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

⁴³⁵ OLIVEIRA, José Marcos Domingues. *Proteção ambiental no Brasil e nos Estados Unidos*. In: PAINEL DIREITO AMBIENTAL – ASPECTOS COMPARATIVOS BRASIL/ESTADOS UNIDOS, realizado na Procuradoria-Geral do Estado do Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 1991.

⁴³⁶ Disponível em: <<https://www.epa.gov/superfund/superfund-success-stories-epa-region-5>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

Além deste, há nos Estados Unidos outros fundos constituídos com receita vinculada, como o *Oil Spill Liability Trust Fund*⁴³⁷, destinado, dentre outros, ao controle da poluição da água, o *Black Lung Disability Trust Fund*⁴³⁸, mediante o qual se paga benefícios a certos mineiros de carvão.

Em Portugal, o Decreto-lei nº 42-A, de 12 de agosto de 2016, criou um fundo ambiental e desenvolveu o “Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis”⁴³⁹, por meio do qual destinou 4,5 milhões de euros ao financiamento de soluções para a reabilitação de edifícios residenciais com o objetivo de melhorar seu desempenho energético e hídrico, tornando os edifícios mais sustentáveis e gerando múltiplos benefícios (ambientais, sociais e econômicos) para o cidadão.

Constituído com recursos provenientes da arrecadação de impostos incidentes sobre produtos petrolíferos e energéticos (ISP) e taxas de CO₂, o fundo também é composto pela arrecadação de outras taxas (de carbono, de recursos hídricos e de gestão de resíduos), pelo Fundo de Solidariedade da União Europeia e pela concessão de licenças, tendo disponibilizado, para o exercício de 2020, cerca de 470 mil euros.

A União Europeia (UE), mediante o Regulamento nº 1291/2013⁴⁴⁰, do Parlamento Europeu de 11 de dezembro desse mesmo ano, visando apoiar e reforçar sua posição como líder mundial no setor científico, disponibilizou mais de 24 milhões de euros, em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, dentre os quais insere como prioridade a produção de energia, limpa e eficiente.

Por meio da “Estratégia Europa 2020”⁴⁴¹, a UE, levando em consideração o aumento dos preços dos recursos naturais, a escassez e a dependência das importações, definiu como um de seus principais objetivos aumentar a competitividade e a capacidade de crescimento sustentável da Europa, com a melhoria da eficiência dos recursos em toda a economia. Definiu as condições que ajudarão a transformar a UE em uma economia com

⁴³⁷ Disponível em: <https://www.uscg.mil/Mariners/National-Pollution-Funds-Center/about_npfc/osltf/>. Acesso em: 4 nov. 2020.

⁴³⁸ Disponível em: <<https://www.gao.gov/products/GAO-20-21#:~:text=The%20federal%20government's%20Black%20Lung,liable%20operator%20does%20not%20pay>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

⁴³⁹ Disponível em: <<https://www.fundoambiental.pt/listagem-noticias/fundo-ambiental-disponibiliza-45m-de-euros-para-tornar-edificios-mais-sustentaveis.aspx>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

⁴⁴⁰ Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_pt.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2020.

⁴⁴¹ Disponível em: <<https://ec.europa.eu/environment/action-programme/>>. Acesso em: 6 nov. 2020.

baixo teor de carbono e eficiente em termos de recursos, o que exige a entrega total do pacote de clima e energia para atingir as metas estabelecidas e os próximos passos para a política climática após 2020.

Enfim, o programa visa mitigar o impacto ambiental do consumo, incluindo questões como redução do desperdício de alimentos e uso de biomassa de modo sustentável; tem por foco, especialmente, transformar resíduos em recursos e avançar para um uso mais eficiente dos recursos hídricos; e estabelece determinado número de grandes objetivos, alusivos às alterações climáticas e à sustentabilidade energética. Dentre esses objetivos, destacam-se: (i) redução de 20% nas emissões de gases de efeito estufa, alcançando os níveis de 1990; (ii) aumento de 20% na quota de energias renováveis no consumo de energia da União; e (iii) aumento de 20% na eficiência energética da União relativamente aos níveis de 1990.

No Brasil, merecem destaque o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e o Fundo Nacional sobre a Mudança Climática (FNMC). Passemos à análise de cada um deles.

6.3.2 Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)

Criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) é considerado o fundo ambiental mais antigo da América Latina que, ao longo de sua história, tem se consagrado pelo financiamento e apoio de mais de 1.446 projetos socioambientais, destinando recursos da ordem de 270 milhões de reais, os quais foram investidos em iniciativas de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais.

De acordo com o art. 2º de referida lei, sua receita provém das (i) dotações orçamentárias da União; (ii) dos recursos resultantes de doações, contribuições em dinheiro, valores, bens móveis e imóveis, que venha a receber de pessoas físicas e jurídicas; (iii) de rendimentos de qualquer natureza, que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicações do seu patrimônio; e (iv) de outros valores, que lhe sejam destinados por lei.

Dentre as prioridades, destacam-se as aplicações de recursos financeiros em projetos nas seguintes áreas: (i) unidade de conservação; (ii) pesquisa e desenvolvimento tecnológico; (iii) educação ambiental; (iv) manejo e extensão florestal; (v) desenvolvimento institucional; (vi) controle ambiental; (vii) aproveitamento econômico racional e sustentável da flora e fauna nativas; e (viii) recuperação de áreas degradadas por acidentes ou desastres ambientais.

Dos valores desembolsados no ano de 2019, os quais somaram pouco mais de 300 mil reais, é possível notar que pouco se tem feito em prol do meio ambiente. A maioria dos gastos realizados destina-se à “administração da unidade”, ao “fomento a projetos de conservação e manejo da biodiversidade”, bem como ao “fomento a projetos de desenvolvimento sustentável”⁴⁴².

Ao contrário do que ocorre nos países anteriormente apontados, cujos fundos são utilizados como instrumentos de fomento ao crescimento econômico, no Brasil, ainda que possuam uma finalidade específica e os recursos não possam ser destinados a outro objetivo, alguns são constituídos sem propósitos bem definidos, servindo como instrumentos de mera distribuição de receitas.

6.3.3 Fundo Nacional sobre a Mudança Climática (FNMC)

Além do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) abordado no subitem anterior, também é possível citar o Fundo Nacional sobre a Mudança Climática. Criado pela Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, consiste em um relevante instrumento de política nacional sobre a mudança do clima.

Igualmente vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, o FNMC disponibiliza recursos em duas modalidades: (i) reembolsável, cujos recursos são administrados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e (ii) não

⁴⁴² Dados disponíveis em: <www.portaldatransparencia.gov.br>. Acesso em: 6 nov. 2020.

reembolsáveis, os quais são operados diretamente pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)⁴⁴³.

Assim como o FNMA, os recursos que constituem o FNMC provêm, principalmente, de (i) dotações orçamentárias, recursos decorrentes de ajustes, contratos e convênios celebrados com órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital ou municipal; (ii) doações realizadas por entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas; e (iii) empréstimos de instituições financeiras nacionais e internacionais⁴⁴⁴.

Com atuação mais expressiva que o FNMA, o FNMC, no exercício de 2019, desembolsou 357,01 milhões de reais e, em 2020, da despesa prevista, da ordem de 239,35 milhões de reais, foram despendidos, até novembro, 232,85 milhões de reais⁴⁴⁵, cuja aplicação se destina, dentre outras, às seguintes atividades: (i) educação, capacitação, treinamento e mobilização na área de mudanças climáticas; (ii) ciência do clima, análise de impactos e vulnerabilidade; (iii) adaptação da sociedade e dos ecossistemas aos impactos das mudanças climáticas; (iv) projetos de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE); (v) projetos de redução de emissões de carbono pelo desmatamento e degradação florestal, com prioridade a áreas naturais ameaçadas de destruição e relevantes para estratégias de conservação da biodiversidade; (vi) desenvolvimento e difusão de tecnologia para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa; e (vii) formulação de políticas públicas para solução dos problemas relacionados à emissão e mitigação de emissões de gases de efeito estufa.

⁴⁴³ Vejamos:

“Art. 5º. Os recursos do FNMC serão aplicados:

I – em apoio financeiro reembolsável mediante concessão de empréstimo, por intermédio do agente operador;
II – em apoio financeiro, não reembolsável, a projetos relativos à mitigação da mudança do clima ou à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos, aprovados pelo Comitê Gestor do FNMC, conforme diretrizes previamente estabelecidas pelo Comitê.”

⁴⁴⁴ Salientamos que 60% dos recursos de que trata o inc. II do § 2º do art. 50 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, a qual dispõe sobre a política energética nacional, são destinados ao caixa do FNMC.

⁴⁴⁵ Dados disponíveis em: <www.portaldatransparencia.gov.br>. Acesso em: 6 nov. 2020.

6.4 A vinculação de receita aos fundos especiais e suas principais características

Como podemos notar, no Brasil, os fundos são destinados apenas a possibilitar a vinculação de receitas e despesas a fins específicos e, assim, evitar a restrição legal que veda a afetação de receitas, decorrente do princípio da não vinculação, o qual é composto por um conjunto de recursos utilizados como instrumento de distribuição de riqueza e para atender a determinada finalidade, respeitando critérios preestabelecidos⁴⁴⁶.

Ao contrário de outros países, em que a vinculação de sua receita a determinado imposto acaba por conferir mais dinamismo e eficiência à sua instituição e à aplicação dos recursos, os fundos brasileiros apresentam como principal característica a vinculação da receita a um gasto predeterminado.

Nessa linha, consoante sintetiza Kleber Luiz Zanchim⁴⁴⁷, “os fundos especiais são, do ponto de vista estrutural, destaques orçamentários afetados a determinado fim. Correspondem a um conjunto de recursos separado do restante do orçamento de um ente estatal”.

Assim, dentre as vantagens da execução orçamentária por intermédio de fundos, podemos citar: (i) a garantia de que determinada receita será destinada a determinado setor, área ou ramo de atividade, para a execução de determinada programação ou para a realização de objetivos preestabelecidos; (ii) a descentralização da execução de um programa de trabalho para determinado gestor; (iii) a viabilização de melhores avaliações dos resultados obtidos com a execução da programação, bem como dos custos de atividade; e (iv) a possibilidade de se ampliar os níveis de controle e seus mecanismos⁴⁴⁸.

Nesse aspecto, seguindo o modelo adotado em alguns países do *Commonwealth*, em que a utilização dos fundos é mais abundante e estes levam o nome da despesa para o qual foram criados ou da receita que os sustentam⁴⁴⁹, consideramos relevante que, no

⁴⁴⁶ CONTI, José Maurício. *A autonomia do poder judiciário*. São Paulo: MP Editora, 2006. p. 154.

⁴⁴⁷ ZANCHIM, Kleber Luiz. Fundos especiais e projetos de infraestrutura. In: CONTI, José Maurício; SCAFF, Fernando Facury (Coords.). *Orçamentos públicos e direito financeiro*, p. 959-960.

⁴⁴⁸ SANCHES, Osvaldo Maldonado. Fundos federais: origens, evolução e situação atual na administração federal. *Revista de Administração Pública (RAP/FGV)*, v. 36, n. 4, p. 627-670, jul./ago. 2002. passim.

⁴⁴⁹ CARVALHO, André Castro. *Vinculação de receitas públicas e princípio da não afetação: usos e mitigações*. 2010. 253 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010, f. 176.

Brasil, a desejada reforma do sistema tributário nacional não apenas contemple os denominados tributos ambientais, mas também permita que a arrecadação dos impostos verdes seja vinculada a determinados fundos.

A referida vinculação, como aponta Belén García Carretero⁴⁵⁰, pode ser bem sucedida quando se tratar de recursos oriundos da exploração dos recursos naturais estatais, a despeito de muitos economistas considerarem que a criação de fundos não seja a maneira mais adequada para fazer frente aos problemas da dissipação de recursos oriundos da exploração de bens naturais. Isso porque, sem um controle efetivo do endividamento, essas medidas se tornam inócuas. Vejamos:

Alguns economistas sustentam que a criação de fundos de recursos não é condição necessária nem suficiente para poder fazer frente aos problemas indicados na forma adequada. Em concreto, manifestam que não são necessários porque, em princípio, todas estas questões [desperdício de recursos pelos países em desenvolvimento] podem ser abordadas como elementos integrais da política orçamentária e fiscal do governo. Uma série de países, incluídos a Austrália e o Reino Unido, demonstraram com bastante êxito que é possível fazer frente a grandes e voláteis ingressos provenientes dos recursos naturais sem fundos de estabilização ou de poupança. Ao mesmo tempo indicam que estes fundos tampouco são suficientes em si porque, invariavelmente, alcançar objetivos de política exige adotar outras decisões de política fiscal, sobretudo com relação ao controle do gasto e do endividamento.

De fato, o problema brasileiro não se limita à falta de controle, à ausência de transparência e de responsabilidade dos gestores de referidos fundos, mas, ao contrário, vai muito além. Há um evidente desarranjo jurídico, como aponta Regis Fernandes de Oliveira⁴⁵¹ ao observar “que alguns foram instituídos por preceito constitucional, outros por lei ou mediante decreto ou resolução, criando balbúrdia legal em torno dos Fundos”.

Não bastasse isso, devemos considerar o fator político, o qual resulta na desqualificação da importância dos fundos como instrumentos indispensáveis para o sistema fiscal.

⁴⁵⁰ CARRETERO, Belén García. La financiación de las infraestructuras públicas de países en vías de desarrollo pero con una importante riqueza en recursos naturales: problemas y soluciones. In: CONFERENCIA LAS NUEVAS FÓRMULAS DE FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS, LI Semana de Estudios de Derecho Financiero, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda – Instituto de Estudios Fiscales, 2008. p. 408.

⁴⁵¹ OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*, p. 529.

6.5 Fundos especiais, discricionariedade e sujeição aos interesses políticos

Apesar de muitos acreditarem que os fundos sejam desprovidos de qualquer importância técnica, na medida em que constituem uma atribuição dirigida à subvenção de determinados entes públicos ou subsídio de certas atividades⁴⁵², temos constantemente nos deparado com notícias de manipulação⁴⁵³ e desvios de finalidade⁴⁵⁴, ainda que o produto das receitas especificadas se vincule à realização dos objetivos ou serviços que motivaram sua criação, ou seja, que os recursos aportados não possam ser destinados a nenhum outro objetivo senão aquele sobre o qual dispõe a lei de regência.

As manipulações ou desvios em foco estão atrelados não apenas à redução ou eliminação da discricionariedade confiada ao Poder Executivo, mas também a um componente político que requer análise mais aprofundada e que se traduz no comprometimento do interesse público sotoposto à criação do fundo. Afinal, a aplicação de recursos financeiros para fazer frente às necessidades e interesses sociais ou econômicos do Poder Público está fatalmente associada aos interesses políticos, pois, cada vez que é criado um fundo especial, retira-se uma parcela da mencionada discricionariedade no tocante à escolha da determinação de como despender os recursos que estão à disposição do Estado.

De outra sorte, é sabido que as dotações orçamentárias meramente não especificadas estão sujeitas às intempéries financeiras, econômicas e, em especial, ao

⁴⁵² TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*, p. 37.

⁴⁵³ A propósito, merece destaque o trabalho de Fernando Facury Scaff, em que analisa o contingenciamento dos *fundos financeiros de destinação*, a impossibilidade de utilização dos recursos para as finalidades previstas e o surgimento do que denominou *fundos falsos*, já que o gasto acaba sendo destinado a outras finalidades, muitas vezes para pagamento da dívida pública (SCAFF, Fernando Facury. O fundo falso dos fundos financeiros e a fabricação de dinheiro público. *Consultor Jurídico – Conjur*, 27 out. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-out-27/contas-vista-fundo-falso-fundos-financeiros-fabricacao-dinheiro-publico#_ftnref2>. Acesso em: 28 out. 2020).

⁴⁵⁴ A título meramente ilustrativo, vale citar que na seção de *Notícias* do portal do Senado Federal, foi noticiado, em 8 de maio de 2017, que parte dos recursos dos fundos destinados às telecomunicações, então criados para promover o desenvolvimento do setor, foi desviada pelo governo para o pagamento do déficit primário ou da dívida pública, por meio do mecanismo de Desvinculação das Receitas da União (DRU) ou da edição de medidas provisórias. De acordo com o Senado Federal, dos 20 bilhões de reais arrecadados e destinados ao fundo criado para garantir a universalização da telefonia fixa (Fust), apenas 0,44% foram efetivamente aplicados em atividades do setor, e do Funtel, fundo criado para promover estímulos à inovação tecnológica e cuja arrecadação, mais da metade dos recursos que lhe foram destinados, aproximadamente 7 bilhões de reais de 2001 a 2016, foi desvinculada de suas atividades originais (Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/05/08/tcu-aponta-desvio-de-finalidade-no-uso-de-fundos-destinados-as-telecomunicacoes>>. Acesso em: 3 ago. 2018).

elenco de prioridades políticas, as quais podem levar à escassez de recursos em determinados setores e, assim, atingir fatalmente certa política pública.

Nesse aspecto, podemos afirmar que o interesse político é um elemento fundamental na formulação e implementação de políticas públicas, dentre a multiplicidade de elementos que a elas estão diretamente associados, como informa Maria Paula Dallari Bucci⁴⁵⁵. Vejamos:

Certamente não seria possível nos anos 1990, como não é hoje, compreender e enfrentar as injunções necessárias para oferecer educação pública ou saúde universais e de qualidade para milhões de brasileiros, *sem considerar, de forma articulada, as variáveis jurídicas, da organização política, da configuração social em cada lugar, com sua história própria, a existência ou inexistência do corpo de funcionários públicos para realizar os serviços implícitos naquela política, ou as alternativas de delegação a particulares, sob regulação do Poder Público*, enfim, a multiplicidade de elementos associados à expressão *política pública*. Esses desafios governamentais, aliás, impunham uma nova visão não apenas às demandas sociais, mas a todas as formas e arranjos necessários para a produção e o desenvolvimento da economia, com a participação de saberes e ações de múltiplas ordens. (Grifamos)

Com efeito, consoante já apontado neste trabalho, a influência político-partidária toma relevância na medida em que nossos políticos parecem estar mais preocupados em se manter no poder do que atender aos interesses sociais.

Como adverte André Borges, altos níveis de fragmentação partidária, aliados a “partidos *catch-all* indisciplinados e federalismo ‘estadualista’”⁴⁵⁶, teriam “como consequências a multiplicação de pontos de veto no processo decisório, o debilitamento do Executivo federal e a produção de fortes incentivos para o clientelismo político”⁴⁵⁷, tanto é assim, que o sucesso das políticas sociais nas décadas de 1990 e 2000, neste momento, é visto “não apenas por um novo olhar sobre os efeitos do *mix* institucional brasileiro, mas

⁴⁵⁵ BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. Introdução. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 25.

⁴⁵⁶ BORGES, André. Eleições presidenciais, federalismo e política social. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 28, n. 81, p. 117-136, fev. 2013, p. 117.

⁴⁵⁷ *Ibidem*, p. 118.

também pela compreensão dos vínculos entre competição partidária e competição vertical, formação de coalizões eleitorais e implementação de políticas públicas”⁴⁵⁸.

Em outras palavras, os fatores eleitorais passaram a influenciar na escolha das políticas públicas, e a burocracia se tornou um dos principais atores em sua formulação, atuando mediante diversos incentivos, entre os quais se inserem os interesses eleitorais como meio de sobrevivência e garantia de expansão ao longo do tempo, atingindo, sem sombra de dúvidas, a criação e gestão dos fundos especiais.

Portanto, embora não restem dúvidas da necessidade de se dispor de recursos financeiros para que se torne determinada política pública efetiva, também é imperioso o reconhecimento de que sua duração está diretamente ligada à vontade política, a qual pode alterar de acordo com os interesses político-partidários envolvidos e, principalmente, daqueles que detêm o poder.

Esse é o entendimento que também podemos extrair do texto de André Borges:

Em alguma medida, a capacidade do presidente de se reeleger ou eleger o seu sucessor depende da maximização do controle presidencial sobre o aparato burocrático, com a nomeação de quadros de sua confiança e dotados das competências necessárias para dar conta dos grandes problemas de política pública pelos quais deve responder perante o eleitorado. Os requisitos da governabilidade, especialmente no presidencialismo de coalizão, apontam numa direção oposta, pois a obtenção de apoio legislativo requer o gasto de recursos com benefícios particularistas e a delegação do controle sobre áreas de política (pastas ministeriais)⁴⁵⁹.

Ante a esses fatores, os fundos especiais tomam relevância como instrumento de gestão dos recursos financeiros. Para impor ainda mais agilidade na alocação dos recursos, também é possível estabelecer maior controle sobre o gasto e lhe aumentar seu grau de transparência, a fim de permitir que a política ou aquele que exerce o poder não intervenha em seus resultados ou, ao menos, de poder minimizar os efeitos de eventuais intempéries.

Isso explica por que esses fundos costumam sofrer constantes interferências político-partidárias.

⁴⁵⁸ BORGES, André. Eleições presidenciais, federalismo e política social. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 28, n. 81, p. 120-121.

⁴⁵⁹ *Ibidem*, p. 122.

Nesse aspecto, o estudo apresentado por Marta Arretche, no qual a cientista política se vale dos resultados da pesquisa sobre a trajetória da desigualdade no Brasil⁴⁶⁰, é esclarecedor ao reconhecer que “as elevadas taxas de participação eleitoral”⁴⁶¹, aliadas “à constitucionalização dos direitos sociais[,] convertem os beneficiários dessas políticas em categorias concentradas de eleitores, para cujas preferências convergem partidos conservadores e de esquerda”⁴⁶².

Como elucida a referida cientista política, há tempos os políticos compreenderam que atender às demandas sociais em larga escala é significado de aprovação eleitoral. Vejamos:

[...] os fatores que deram origem às políticas de inclusão dos *outsiders* não são os mesmos que explicam sua sobrevivência. A distinção entre *insiders* e *outsiders* não mais existe na arena eleitoral, mas suas preferências são distintas no que diz respeito às políticas concretas. Uma vez que incluídos na arena eleitoral, os beneficiários das pensões e benefícios indexados ao salário mínimo e dos sistemas universais de saúde e educação representam grande número de eleitores⁴⁶³.

Apenas para ilustrar, podemos citar o “Programa Bolsa Família”, originário do “Programa Fome Zero”, instituído pelo ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Tão logo tomou posse em 2003, Lula criou um Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (Mesa), cuja meta principal era formular e coordenar a implantação de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

Após um ano de existência, em 23 de janeiro de 2004, esse ministério foi extinto, sendo substituído pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), o qual se voltou para a inclusão social, o combate à fome, a erradicação da pobreza e de desigualdades sociais, tendo posteriormente incorporado as atribuições do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome, do Ministério da Assistência

⁴⁶⁰ Realizada pelo Centro de Estudos da Metrópole com financiamento pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

⁴⁶¹ ARRETCHE, Marta. Democracia e redução da desigualdade econômica no Brasil: a inclusão dos outsiders. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 33, n. 96, p. 14.

⁴⁶² *Ibidem*, loc. cit.

⁴⁶³ *Ibidem*, p. 16.

Social e da Secretaria-Executiva do “Programa Bolsa Família”, vinculada à Presidência da República.

Dentre as principais atribuições do MDS, destacou-se a coordenação das políticas nacionais de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de assistência social e de renda da cidadania, bem como lhe foi incumbida a competência para articular ações entre os governos estaduais, municipais e do Distrito Federal, assim como estreitar o relacionamento com a sociedade civil no estabelecimento das diretrizes dessas políticas.

Na prática, os resultados são visíveis. Não há nenhum candidato à presidência que se aventure a reduzir a abrangência do Programa, quiçá extingui-lo. Basta notar que os beneficiários do “Bolsa Família” representam mais de um terço da população de 11 Estados brasileiros, todos das regiões Norte e Nordeste, com 21% da população brasileira vivendo dos benefícios do Programa⁴⁶⁴.

Ainda que a exigência subjetiva imponha ao Poder Executivo o dever de não se afastar da finalidade dos créditos orçamentários, e os fundos sejam pensados como sistemas de flexibilidade, isto é, como uma forma de permitir a transferência de recursos para programas específicos, determinados limites devem ser observados, assim como aprimorados os mecanismos de avaliação e controle do gasto público.

As conclusões extraídas do texto da socióloga Marta Arretche se coadunam com a posição que defendemos, qual seja, que os fundos especiais sofrem com as ingerências político-partidárias e, por isso, estes deveriam ser mais bem estruturados, planejados e fiscalizados, de modo a evitá-las.

A propósito, embora não vivamos em um estado de natureza, lembramos, como já dizia Baruch de Espinosa, que “o direito do soberano, como o do indivíduo, no estado de natureza, mede-se pelo seu poder”⁴⁶⁵ e que

[...] um homem tem outro sob seu poder, quando o tem preso, ou quando lhe arrebatou as armas e os meios de defender-se ou de evadir-se, ou, ainda, quando o domina pelo medo, ou, enfim, quando o domina de tal modo pelos benefícios, que fá-lo obedecer aos caprichos do seu benfeitor,

⁴⁶⁴ Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/5306087/beneficios-do-bolsa-familia-sustentam-21-da-populacao-do-pais>>. Acesso em: 5 ago. 2018.

⁴⁶⁵ SPINOZA, Baruch de. *Tratado político*. Tradução e prefácio de José Pérez. Edição especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013. p. 47.

de preferência às suas próprias inclinações e viver à discrição deste, mais que pelas inclinações da sua própria vontade⁴⁶⁶.

Toma força, nesse aspecto, o pensamento de Amartya Sen⁴⁶⁷, para o qual a remoção das principais fontes de privação de liberdade seriam (i) a pobreza e a tirania; (ii) a carência de oportunidades econômicas e a destituição social sistemática; e (iii) a negligência dos serviços públicos e a intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos.

Faz-se necessário, como aponta Michel Foucault⁴⁶⁸, buscar resultados globais, “agir de tal maneira que se obtenham estados globais de equilíbrio, de regularidade; em resumo, de levar em conta a vida, os processos biológicos do homem-espécie e de assegurar sobre eles não uma disciplina, mas uma regulamentação”.

Por fim, como conclui o autor⁴⁶⁹:

Aquém, portanto, do grande poder absoluto, dramático, sombrio que era o poder da soberania, e que consistia em poder fazer morrer, eis que aparece agora, com essa tecnologia do biopoder, com essa tecnologia do poder sobre a “população” enquanto tal, sobre o homem enquanto ser vivo, um poder contínuo, científico, que é o poder de “fazer viver”. A soberania fazia morrer e deixava viver. E eis que agora aparece um poder que eu chamaria de regulamentação e que consiste, ao contrário, em fazer viver e em deixar morrer.

Diante disso, embora os fundos tenham como principal atributo a vinculação de receitas a gastos predeterminados, permitindo melhor distribuição e gestão dos recursos públicos, continuam sofrendo ingerências administrativas e político-partidárias, desconsiderando por completo os interesses sociais, valendo-se os representantes brasileiros de medidas provisórias e artifícios contábeis para desvirtuar sua finalidade e, com isso, acabam por atingir a política pública instituída, independentemente dos arranjos jurídicos que a tenham estruturado.

⁴⁶⁶ SPINOZA, Baruch de. *Tratado político*, p. 41.

⁴⁶⁷ SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*, p. 16-17.

⁴⁶⁸ FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. Tradução Maria Emantina Galvão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. p. 207.

⁴⁶⁹ *Ibidem*, loc. cit.

6.6 Conclusão parcial

A despeito de os fundos especiais não terem obtido a atenção merecida, diante de tudo quanto exposto, podemos concluir que, de fato, eles constituem um instrumento de grande relevância à disposição do Estado e da sociedade no que toca à realização de qualquer política pública, ainda que a tomada de decisões atinente à sua criação e implementação leve em conta mais os interesses político-partidários daqueles que buscam, diante do aumento de eleitores, apenas se manter no poder.

Inseridos em um projeto de criação e implementação de política pública, o qual se inicia com a decisão política, os fundos passam a compor o processo de planejamento e a integrar um conjunto complexo de normas, atores, processos e instituições jurídicas. Em outras palavras, os fundos especiais são um dos elementos integrantes de todo processo de criação e implementação que importa na operacionalização de qualquer política.

Com isso, permite-se que os fundos públicos proporcionem melhor distribuição e gestão dos recursos, dotando a ação governamental de maior independência e agilidade. Afinal, o produto das receitas especificadas vincula-se à realização dos objetivos ou serviços que motivaram sua criação e, em regra, os recursos aportados não podem ter destinação diversa.

É o que se verifica com relação aos fundos ambientais, cuja criação, a exemplo do Fundo Nacional de Meio Ambiente, considera prioritária a aplicação de recursos financeiros em projetos que se destinem à unidade de conservação, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, educação ambiental, manejo e extensão florestal, desenvolvimento institucional, controle ambiental, aproveitamento econômico racional e sustentável da flora e da fauna nativas, dentre outros.

Sua vinculação deveria, portanto, ser suficiente para afastar a possibilidade de recursos públicos destinados a uma política pública específica sofrerem ingerências de terceiros e se sujeitarem a decisões tomadas com base em interesses pessoais.

Como apontado, ao optar por instituir um fundo especial, a Administração Pública acaba por constituir uma unidade orçamentária e atribui à entidade que o cria a competência para organizar e operacionalizar toda a gestão dos recursos, cujo destino

estará atrelado à *policis* que ensejou sua constituição, de acordo com o estabelecido pela Constituição Federal.

Além disso, mediante uma gestão unitária, torna-se possível melhor identificar eventuais responsabilidades, pois a entidade vinculada a esse fundo terá a competência de organizá-lo e distribuí-lo por áreas ou setores, com atribuições específicas, permitindo um melhor controle sobre as despesas inerentes ao programa implementado.

Apesar das vantagens apontadas, também não restam dúvidas que, independentemente dos arranjos jurídico-institucionais envolvendo determinada política pública e por mais que estes tentem afastar as ingerências político-partidárias ou sua sujeição a crises econômicas e financeiras que possam se verificar ao longo do tempo, os fundos continuam sendo manipulados de acordo com os interesses políticos, em evidente ato de desvio de finalidade.

Em suma, os políticos se valem de sua criação para angariar votos e, com isso, financiar políticas públicas que visem atender ao maior número possível de eleitores, sem preocupação alguma com a posterior desvinculação da receita que lhe foi direcionada, pois, como já demonstrado neste trabalho, os políticos se mostram mais preocupados em se manter no poder do que em atender às necessidades sociais.

Logo, impõe-se que a criação de qualquer fundo se dê de modo transparente, seja administrado com responsabilidade e controlado interna e externamente, nada obstando que sua receita também seja vinculada a impostos, os quais devem ser instituídos levando-se em conta os objetivos sociais e tendo como fonte de arrecadação a utilização dos recursos naturais.

CONCLUSÃO

A relação entre energia, desenvolvimento e meio ambiente é incontestável, assim como não remanescem dúvidas de que as preocupações com sua preservação ainda continuam as mesmas. Diante da falta de consciência e da má utilização dos recursos naturais, iniciativas que possam impedir ou ao menos mitigar os efeitos das ações predatórias devem ser valorizadas e estimuladas pelo Estado e pela sociedade.

Diretamente ligada à exploração e utilização de recursos naturais, a energia, enquanto produto ou serviço fundamental, mostrou-se, ao longo da história, indispensável à realização de inúmeras atividades econômicas e imprescindível para o Homem, a sociedade e o próprio Estado, o que a torna relevante para inúmeras áreas do conhecimento, dentre as quais se incluem o Direito.

Por isso, de início foi necessário verificar a inter-relação de energia, desenvolvimento econômico e sustentabilidade, dada a atual importância e o papel atribuído ao Estado e à sociedade na busca por soluções capazes de assegurar a preservação do meio ambiente e, ao mesmo tempo, estimular a produção de novas fontes de energia, ditas limpas ou descarbonizadas.

Daí, portanto, a razão pela qual assumimos que nosso texto constitucional recepcionou o conceito e a prática da “sociedade de risco”, em que as consequências incertas e indesejadas se transformaram em forças dominantes, decorrentes da produção de riqueza e sistematicamente acompanhadas da produção social de riscos.

Tanto é assim que inúmeros ordenamentos constitucionais contemporâneos consagram a necessidade de que as atividades econômicas sejam realizadas em harmonia com os objetivos de desenvolvimento sustentável, assumindo o Estado o importante papel de zelar pelo bom funcionamento do mercado energético, a atuar de modo a atrair investimentos privados e garantir a segurança do abastecimento, bem como fomentar a expansão do setor e permitir que novos atores possam nele atuar.

Da mesma forma, à sociedade foi atribuído o dever de zelar pela preservação do meio ambiente e cobrar dos governantes brasileiros atitudes responsáveis, para que estes deixem de agir imbuídos pela realização de seus interesses pessoais e de se valerem de

soluções viciadas ou viciosas, decorrentes da ausência de uma política de Estado efetiva e eficiente que, na maioria das vezes, traduz-se em planejamentos mal elaborados e no gasto público irresponsável.

Nesse sentido, podemos concluir que, de fato, o desenvolvimento importa em um processo multidisciplinar, cabendo ao Estado minimizar os “efeitos colaterais” e promover o equilíbrio entre proteção ambiental e *desenvolvimento econômico* sustentável, o qual se traduz em ações ou políticas públicas.

Em outras palavras, o Estado deve buscar soluções capazes de reduzir ou até mesmo impedir as ameaças e os riscos sistematicamente produzidos no processo de modernização, a fim de promover modificações de ordem qualitativa e quantitativa capazes de conduzir a uma radical mudança de estrutura da economia e da própria sociedade.

Precisamos considerar, também, que em todo processo de modernização, os recursos ambientais não são inesgotáveis e que atividades econômicas não podem ser desenvolvidas alheias a esse fato, impondo-se uma coexistência harmônica entre economia e meio ambiente e, com isso, afastar a perspectiva trágica mediante uma gestão eficiente dos recursos comuns e atribuindo àquele que deles se vale ou utiliza, a responsabilidade por seu uso ou proveito.

Daí a razão pela qual tratamos de algumas questões específicas relacionadas ao setor de energia como o dimensionamento, o qual continua a ser um problema que assola os gestores públicos e, especialmente, a dificuldade de incentivar a participação do setor privado tendo em vista a relevância dos “custos afundados” ou “custos irrecuperáveis” (*sunk costs*) que acabam impedindo ou tornando inviável determinados projetos.

Reconhecida a energia como produto indispensável para a promoção do desenvolvimento econômico e bem-estar, cuja atual demanda e dependência se apresenta como algo intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento nacional, podemos afirmar com segurança que sua exploração depende da elaboração de um pacote composto por diversas medidas, as quais deveriam prezar pelo aumento da participação privada e unificação das normas e regras que regem todo o setor, devendo levar também em consideração as falhas decorrentes da tomada de decisões e, especialmente, permitir a correção das externalidades, sejam elas positivas ou negativas.

Afinal, quando positivas acabam sendo retidas pelo processo político, sobretudo para fins eleitoreiros, apresentando uma dinâmica própria e particular no que se refere às decisões envolvendo as políticas públicas. Se negativas, os ônus acabam sendo repassados à sociedade de diversas formas, ainda que a decisão que tenha ensejado tal externalidade decorra de uma política pública mal desenhada.

Nesse aspecto, apoiamo-nos no *utilitarismo*, o qual, embora não resolva boa parte dos problemas teóricos, contribuiu para a estruturação e conscientização da classe econômica no que toca às questões ambientais, dentre as quais destacamos os impostos pigouvianos.

Além da instituição de tributos, e embora esteja cada vez mais clara a ideia de que o Estado pode e deve intervir na sociedade e na economia para tratar das possíveis *falhas*, *imperfeições* ou *inoperacionalidades* do mercado, é válido recordar que estas podem ter como causa: (i) a rigidez de fatores (falha de mobilidade); (ii) a ausência de acesso às informações relevantes (falha de transparência); (iii) a concentração econômica (falha de estrutura); (iv) as externalidades (falhas de sinalização); e (v) os bens coletivos (falha de incentivo). Assim, tratamos dos instrumentos privados, econômicos e fiscais que lhe estão à disposição no ordenamento jurídico brasileiro.

No entanto, a despeito dos diversos instrumentos disponíveis que se mostram úteis para a resolução dos problemas analisados e levando em conta sua natureza, extensão e as consequências que determinadas medidas são capazes de produzir no desenvolvimento de uma política eficiente e justa, concluímos ser necessário um “pacote” de medidas, embora tenhamos apontado para o fato de que o Estado deveria priorizar o uso dos instrumentos fiscais e econômicos.

Insera-se, aí, o orçamento público, pois, como demonstrado, a correção de determinadas falhas ou externalidades provocadas pelos agentes que atuam no mercado depende da efetiva atuação do Estado, e é por meio do orçamento público que se concretizam as políticas públicas, devendo este ser considerado um importante instrumento de programação da ação governamental e de política fiscal, ainda que suscetível aos desejos ou vontades pessoais de nossos governantes.

Daí concluirmos que, antes de elegermos qualquer instrumento, de regulação, limitação ou estímulo a qualquer setor, é necessário definirmos os objetivos a serem

alcançados, os quais devem prezar pelo bem comum ou por aquele que seja capaz de produzir maior felicidade coletiva, o que somente se mostra possível mediante uma política pública composta por um projeto bem definido, que englobe diversos fatores, dentre os quais o gasto público.

Afinal, ampliar a capacidade de geração de energia por novas fontes (renováveis) e por meio de novas tecnologias impõe um conjunto de ações governamentais integradas e coordenadas, as quais, imprescindivelmente, dependerão de políticas públicas bem estruturadas e, portanto, da coordenação governamental, do aprendizado e aperfeiçoamento institucional e do fomento da interação de governo, universidade e mercado.

Traçadas e definidas as principais premissas que envolvem o sistema energético brasileiro e cabendo ao Direito definir a melhor estratégia na preservação do meio ambiente e aproveitamento de recursos comuns, apresentamos como principais alternativas a utilização de instrumentos: (i) de Direito Civil, em especial a reparação civil; (ii) tributários, como a utilização dos denominados “tributos ecológicos” e, por fim; (iii) os fiscais, os quais concluímos como sendo a alternativa mais apropriada.

No que se refere aos instrumentos de Direito Civil, ainda que úteis e necessários, alguns aspectos nos conduziram à conclusão de que estes são insuficientes para estimular a preservação do meio ambiente e promover o uso consciente do bem comum.

O primeiro aspecto a destacar é que sua aplicação, em geral, dá-se em momento ulterior à ocorrência do dano, tornando impossível proceder à efetiva e real mensuração do dano ambiental.

Nesse aspecto, é importante ressaltar, que se vai além da mera expectativa de se obter os valores necessários à devida reparação do dano constatado. Afinal, aqueles que deles se utilizam como se livres fossem, exaurindo-os ou deteriorando-os em sua qualidade e quantidade, tornam impossível atribuir-lhe um valor ou impor-lhe um preço.

O impasse torna-se ainda maior quando verificamos que, em matéria de Direito Ambiental, o risco concreto ou potencial, ou seja, que é visível e previsível pelo conhecimento humano, tem como controle o princípio da prevenção, enquanto o risco abstrato, cuja característica é a invisibilidade e a imprevisibilidade pela racionalidade humana, tem amparo no princípio da precaução.

Assim, ainda que não esteja sujeita à aleatoriedade da decisão pública, notamos que a aplicação dos institutos de Direito Civil está sujeita a determinadas limitações, as quais tornam insatisfatórios seus resultados, dada sua restrita eficiência à sequele das finalidades de prevenção e reparação ambiental na estrita medida em que se limitam a uma ação ou medida a ser adotada por aqueles a que a lei atribui a obrigação de buscar a devida reparação do dano causado.

No que se refere aos instrumentos fiscais, com destaque para a utilização da via tributária, alguns limites foram apontados, os quais decorrem do sistema tributário brasileiro e que, em nossa concepção, impedem que os tributos, notadamente os impostos, sejam utilizados como instrumentos de preservação ambiental.

Ainda que reconhecidamente lhes sejam atribuído o caráter extrafiscal, os tributos constituem, por excelência, um instrumento de financiamento das despesas públicas, impondo-se, portanto, uma ampla reforma tributária capaz de introduzir novos conceitos e categorias, apta a propiciar o atendimento das atuais necessidades sociais e ambientais.

Assim, o objetivo extrafiscal se mostra meramente adicional, não constituindo este a essência jurídica da instituição de determinado tributo e, ainda que sejamos a favor de sua utilização como instrumento de conformação de comportamentos, em especial como instrumento de preservação do meio ambiente, há que se respeitar determinados conceitos e critérios jurídicos, a fim de permitir a criação da almejada teoria da tributação ambiental.

De fato, a ideia de se adotar o proposto por Pigou, ou seja, que se dê a internalização dos custos ambientais mediante tributação razoável (“taxas pigouvianas”) e do qual se extrai o princípio do *poluidor-pagador*, traduz-se em uma evidente projeção do princípio da solidariedade que, a nosso ver, encontra guarida na Constituição Federal de 1988.

A despeito de reconhecermos que o tributo tenha adquirido, ao longo do tempo, novos contornos e passado a ser utilizado como instrumento de intervenção no domínio econômico, revelando sua finalidade extrafiscal, para além da meramente fiscal e arrecadatória, advertimos que o sistema tributário brasileiro impõe uma série de limites de ordem constitucional, dispondo especificamente acerca das espécies de tributos, sua respectiva materialidade e o exercício da competência dos entes tributantes, que lhes

sujeita às normas gerais sobre legislação tributária e a um somatório de princípios, imunidades e regras objetivas.

Ressaltamos que esses limites não podem ser desconsiderados, ainda que seja inegável a relevância e importância da preservação ambiental.

A par das considerações tecidas, asseveramos que, ao menos no atual sistema tributário brasileiro, a utilização dos tributos como instrumento de preservação ambiental também não se mostra a melhor solução, pois, além de atentar contra a própria natureza fiscal do Estado, também hão de ser consideradas as competências constitucionais e as de regramento ambiental para se justificar a criação de um *tributo ambiental*.

Com efeito, restou demonstrada, ao longo deste estudo, a falibilidade da repressão pela via costumeira da sanção negativa e a necessidade de alterações no regime jurídico tributário nacional, a permitir a criação de um *tributo ambiental* não apenas como fonte de receita, mas também como instrumento da política ambiental.

Apontamos, então, como alternativa, os *incentivos fiscais*, dentre os quais destacamos a isenção fiscal, a anistia e a remissão, como instrumentos igualmente capazes de promover o desenvolvimento e a preservação ambiental de modo preventivo e por constituírem verdadeiros instrumentos de intervenção do Estado na economia, pelo uso da função extrafiscal dos tributos e por meio dos quais se busca estimular ou desestimular a prática de determinadas condutas.

Da mesma forma, os *incentivos financeiros*, como as subvenções, os subsídios e o auxílio financeiro, também se apresentam como uma importante alternativa na promoção do desenvolvimento e controle das garantias a um meio ambiente natural e saudável, em que sua correta adoção contribui para a efetividade das políticas públicas ambientais ao permitir que o Estado aja de forma preventiva e eficiente e deixe de ser predominantemente protetivo-repressivo.

Além de contribuírem para o desenvolvimento, os instrumentos apontados podem estimular a expansão dos sistemas elétricos, com a redução dos custos e, até mesmo, com a promoção de melhorias na qualidade do serviço, de modo a atender ao ritmo acelerado de crescimento da demanda, auxiliando financeiramente os atores envolvidos.

Para estimular a geração de energia oriunda de fontes renováveis, de menor impacto ambiental, cabe ao Estado promovê-las e/ou premiá-las, em prol do almejado

desenvolvimento, direcionando de modo consciente as pessoas a fazerem escolhas que melhorem a própria vida e a das próximas gerações.

Outra via razoável é a instituição e aplicação dos fundos públicos que, mediante uma gestão unitária, permitiria melhor identificar eventuais responsabilidades, pois a entidade vinculada a esse fundo terá a competência de organizá-lo e distribuí-lo por áreas ou setores, com atribuições específicas, impondo melhor controle sobre as despesas inerentes ao programa implementado.

Enfim, somente por meio de decisões coordenadas e empregando uma atuação ampla e intensa é que o Estado poderá modificar as estruturas socioeconômicas, exigindo, as propostas de desenvolvimento sustentável, a aplicação de um conjunto de políticas públicas diversas, como (i) *regulação* (fiscalização); (ii) *tributação* (incentivo); e (iii) *comércio* (interesses), cuja utilização desses instrumentos deve dar-se em conformidade com os objetivos a serem alcançados, visto que nem todo instrumento irá produzir um resultado adequado para qualquer finalidade específica.

Ressaltamos, entretanto, a necessidade de se impor, a despeito do instrumento eleito e aplicado, a gestão eficiente não apenas dos recursos naturais (ou comuns), mas também dos recursos públicos, seja mediante renúncia fiscal, com a concessão de benefícios, seja por meio do gasto público, em outras palavras, com a concessão de incentivos financeiros, de modo a conferir, àquele que os utiliza ou deles se apropria, determinado grau de titularidade e responsabilidade pelo seu uso ou proveito, bem como maior controle, mais adequado e satisfatório, pelo Estado, cujos instrumentos à sua disposição vão além da mera imposição de penalidades.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, Marcus; SANTOS, Carlos Alberto C.; FRANCO, Fernando Raposo. As renúncias fiscais: um panorama introdutório. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico*, Belo Horizonte, ano 5, n. 9, p. 9-27, mar./ago. 2016.

ALVIM, Carlos Feu. Existe a possibilidade de um novo apagão? *Revista de Economia da Energia*, n. 88, jan.-mar. 2013.

AMARAL, Diogo Freitas. *Direito do ambiente*. Oeiras: INA, 1994.

AMATUCCI, Andrea. L'Inerenza Dell'interesse Pubblico Alla Produzione: Strumenti Finanziari e Tutela Ambientale. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

ANDRADE, José Maria Arruda de. *Como entender os benefícios tributários, financeiros e creditícios*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-jul-09/estado-economia-cono-entender-beneficios-tributarios-financeiros-crediticios#_ftn2>. Acesso em: 29 set. 2020.

ARAGÃO, Alexandre Santos de; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro. Considerações acerca do regime jurídico do consumidor livre em setores de infraestrutura. In: BARCELLOS, Ana Paula de; PEREIRA NETO, Caio Mario da Silva; PINHEIRO, Luís Felipe Valerim (Coords.). *Direito da infraestrutura* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 2.

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Tradução de Roberto Raposo; revisão técnica e apresentação Adriano Correia. 12. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

ARIÑO ORTIZ, Gaspar. *Economia y estado: crisis y reforma del sector público*. Madrid: Marcial Pons, 1993.

ARRETCHE, Marta. Democracia e redução da desigualdade econômica no Brasil. A inclusão dos outsiders. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 33, n. 96, p. 1-23, 2018.

ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, v. 23, n. 2, p. 177-200, 1989.

ATALIBA, Geraldo. *Hipótese de incidência tributária*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.

_____. _____. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

ATALIBA, Geraldo. *República e constituição*. São Paulo: RT, 1985.

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.

_____. *Sistema constitucional tributário*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

AYALA, Patryck de Araújo. O novo paradigma constitucional e a jurisprudência. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BALEEIRO, Aliomar. *Direito financeiro*. São Paulo: José Bushatsky, 1971.

_____. *Uma introdução à ciência das finanças*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

BANCO MUNDIAL ET AL. *Monitorando o ODS 7: relatório de progresso energético 2018*. Disponível em: <<https://trackingsdg7.esmap.org/about-us>>. Acesso em: 3 abr. 2020.

BANNOCK, Graham; BAXTER, Ron E.; REES, Ray. *The Penguin Dictionary of Economics*. 2. ed. Middlesex: Penguin Books, 1979.

BARBOSA, Hermando Notaroberto. *O poder de não tributar: benefícios fiscais na Constituição*. São Paulo: Quartier Latin, 2012.

BARCELLOS, Ana Paula de; PEREIRA NETO, Caio Mario da Silva; PINHEIRO, Luís Felipe Valerim (Coords.). *Direito da infraestrutura* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 2.

BASTOS, Celso Ribeiro. *Direito público*. São Paulo: Saraiva, 1997.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dentzien. São Paulo: Zahar, 2001.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECKER, Alfredo Augusto. *Teoria geral do direito tributário*. 6. ed. São Paulo: Noeses, 2013.

BENTHAM, Jeremy. *Uma introdução aos princípios da moral e da legislação*. Tradução de Luiz João Baraúna. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

BERCOVICI, Gilberto; MASSONETTO, Fernando. A Constituição dirigente invertida: a blindagem da Constituição financeira e a agonia da Constituição econômica. *Boletim de Ciências Econômicas*, ano XLIX, p. 3-23, Coimbra: Universidade de Coimbra, 2006.

BETIOL, Luciana Stocco. *Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2010.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

BORGES, André. Eleições presidenciais, federalismo e política social. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 28, n. 81, p. 117-136, fev. 2013.

BORGES, Souto Maior. *Isenções tributárias*. São Paulo: Sugestões Literária, 1980.

_____. *Teoria geral da isenção tributária*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2019.

BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. Quadro de referência de uma política pública. Primeiras linhas de uma visão jurídico-institucional. In: SMANIO, Gianpaolo Poggio; BERTOLIN, Patrícia Tuma; BRASIL, Patrícia Cristina (Orgs.). *O direito na fronteira das políticas públicas*. São Paulo: Páginas e Letras, 2015.

_____. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. Introdução. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. O conceito de política pública em direito. In: _____ (Org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____. (Org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____; COUTINHO, Diogo. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica. Uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017.

BUJANDA, Fernando Sainz de. *Hacienda y derecho*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1963. v. III.

CALDERARO, Francisco R. S. Incentivos fiscais à exportação. São Paulo: Resenha Tributária, 1973.

CALDERÓN, César; SERVÉN, Luis. The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Working Paper*, n. 3400, Buenos Aires: World Bank Policy Research, 2004. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14136/WPS3400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CANOTILHO, J. J. Gomes. *Direito constitucional e teoria da constituição*. 7. ed. 11. reimpr. Coimbra: Almedina, 2000.

_____. A responsabilidade por danos ambientais: aproximação juspublicista. In: AMARAL, Diogo Freitas. *Direito do ambiente*. Oeiras: INA, 1994.

_____; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva: 2007.

_____; _____. _____. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____; _____ (Orgs.); ARAGÃO, Alexandra; AYALA, Patryck de Araújo; BENJAMIN, Antônio Herman; BIANCHI, Patrícia Nunes Lima; CANOTILHO, J. J. Gomes; FERREIRA, Heline Sivini; MACHADO, Paulo Affonso Leme; MORATO LEITE, José Rubens (Coautores). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva: 2007.

CARRAZZA, Roque Antônio. *Curso de direito constitucional tributário*. 15. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2001.

CARRETERO, Belén García. La financiación de las infraestructuras públicas de países en vías de desarrollo pero con una importante riqueza en recursos naturales: problemas y soluciones. In: CONFERENCIA LAS NUEVAS FÓRMULAS DE FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS, LI Semana de Estudios de Derecho Financiero, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda – Instituto de Estudios Fiscales, 2008.

CARRIÒ, Genaro. *Notas sobre derecho y lenguaje*. 4. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1990.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. Interesse público: verdades e sofismas. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella; RIBEIRO, Carlos Vinicius (Org.). *Supremacia do interesse público e outros temas relevantes do direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, Afrânio de. *Energia elétrica e bens da concessão*. Atualização de Dora Martins de Carvalho. São Paulo: Malheiros, 2017.

CARVALHO, André Castro. *Infraestrutura sob uma perspectiva pública: instrumentos para o seu desenvolvimento*. 2013. 612 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

_____. *Vinculação de receitas públicas e princípio da não afetação: usos e mitigações*. 2010. 253 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário* [livro eletrônico]. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

_____. _____. 30. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

CATÃO, Marcos André Vinhas. *Regime jurídico dos incentivos fiscais*. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

CATARINO, João Ricardo. *Finanças públicas e direito financeiro*. 3. ed. atualizada e aumentada. Coimbra: Almedina, 2016.

CHIESA, Clélio. *A competência tributária do estado brasileiro: desonerações nacionais e imunidades condicionadas*. São Paulo: Max Limonad, 2002.

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

_____. _____. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). Organização das Nações Unidas (ONU). *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland), de 1987.

COMPARATO, Fábio Konder. *A civilização capitalista: para compreender o mundo em que vivemos* [livro eletrônico]. 2. ed. rev. e aum. São Paulo: Saraiva, 2014.

_____. O Ministério Público na defesa dos direitos econômicos, sociais e culturais. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, Belo Horizonte, n. 40, p. 72-73, jul./dez. 2001.

CONFERENCIA LAS NUEVAS FÓRMULAS DE FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS, LI Semana de Estudios de Derecho Financiero, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda – Instituto de Estudios Fiscales, 2008.

CONTANI, Eduardo Augusto do Rosário; SAVOIA José Roberto Ferreira (Orgs.). *Infraestrutura no Brasil: regulação, financiamento e modelagem contratual*. São Paulo: Atlas, 2017.

- CONTI, José Maurício. *A autonomia do poder judiciário*. São Paulo: MP Editora, 2006.
- _____. *Federalismo fiscal e fundos de participação*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001.
- _____. *O planejamento orçamentário da administração pública no Brasil*. São Paulo: Blucher Open Access, 2020.
- _____ (Coord.). *Orçamentos públicos: a Lei 4.320/1964 comentada*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.
- _____; CARVALHO, André Castro. O controle interno na administração pública brasileira: qualidade do gasto público e responsabilidade fiscal. *Direito Público*, Brasília, ano VIII, n. 37, p. 201-220, jan./fev. 2011.
- CORTI, Horacio Guillermo. *Derecho constitucional presupuestario*. 2. ed. Buenos Aires: Abeledo Perrot, 2011.
- COSTA, Regina Helena. *Curso de direito tributário – Constituição e Código Tributário Nacional* [livro eletrônico]. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
- COUTINHO, Diogo R. *Direito e economia política na regulação dos serviços públicos* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2014.
- _____; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017.
- CRETILLA NETO, José. *Curso de direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Saraiva, 2012.
- CRUCIS, Henry Michel. *Finances publiques*. Paris: Montchrestein, 2003. In: OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
- D'AMATO, Anthony. Do we owe a duty to future generations to preserve the global environment? *The American Journal of International Law*, v. 84, n. 1, p. 190-198, Jan., 1990.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- _____ (Coord.). *Tratado de direito administrativo: funções administrativas do Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. v. 4.
- _____; RIBEIRO, Carlos Vinícius (Orgs.). *Supremacia do interesse público e outros temas relevantes do direito administrativo*. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994. v. 1.

ELIAS, Nobert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

ESFAHANI, H.; RAMIREZ, M. Institutions, infrastructure and economic growth. *Journal of Development Economics*, v. 70, n. 2, p. 443-477, 2003.

ESPOSITO, Alexandre Siciliano. *O setor elétrico brasileiro e o BNDES: reflexões sobre o financiamento aos investimentos e perspectivas*. Biblioteca Digital. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/920/1/O%20setor%20el%C3%A9trico%20brasileiro%20e%20o%20BNDES_reflex%C3%B5es_P-final.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*, v. 4, n. 4, p. 409-421, jan.-mar. 2018.

FERREIRA, Tiago Toledo; BREGMAN, Daniel. Financiamento a projetos de infraestrutura no Brasil. In: CONTANI, Eduardo Augusto do Rosário; SAVOIA José Roberto Ferreira (Orgs.). *Infraestrutura no Brasil: regulação, financiamento e modelagem contratual*. São Paulo: Atlas, 2017.

FERREIRA NETO, Amir Borges; CORRÊA, Wilson Luiz Rotatori; PEROBELLI, Fernando Salgueiro. Consumo de energia e crescimento econômico: uma análise do Brasil no período de 1970-2009. *Revista Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 34, n. 65, p. 181-204, mar. 2016.

FIGUEIREDO, Marcelo. A Constituição e o meio ambiente – os princípios constitucionais aplicáveis à matéria e alguns temas correlatos. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental* [livro eletrônico]. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

FONROUGE, Carlos M. Giuliani. *Derecho financiero*. 2. ed. Buenos Aires: Depalma, 1970. v. 1.

FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. Tradução Maria Emantina Galvão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

FREUD, Sigmund. *O mal-estar na cultura*. Tradução de Renato Zwick; revisão técnica e prefácio de Márcio Seligmann-Silva; ensaio bibliográfico de Paulo Endo e Edson Souza. Porto Alegre: L&PM, 2011.

GADELHA, Gustavo de Paiva. *Iisenção tributária: crise de paradigma do federalismo fiscal cooperativo*. Curitiba: Juruá, 2010.

GALENDI JÚNIOR, Ricardo André. *A consideração econômica no direito tributário*. São Paulo: IBDT, 2020.

GOLDEMBERG, José. Energia e desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 12, n. 33, maio/ago. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141998000200002>. Acesso em: 18 jun. 2020.

GONZÁLEZ, Luis Manuel Alonso. *Los impuestos autonómicos de caracter extrafiscal*. Madrid: Marcial Pons, 1995.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 14. ed. revista e atualizada. São Paulo: Malheiros, 2010.

_____. _____. São Paulo: Malheiros, 2002.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, Dec. 13, 1968. Disponível em: <http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html>. Acesso em: 30 abr. 2020.

HENRIQUES, Elcio Fiori. *O regime jurídico do gasto tributário no direito brasileiro*. 2009. 221 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. *Energia e meio ambiente*. Tradução de Lineu Belico dos Reis, Flávio Maron Vichi e Leonardo Freire de Mello. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Coords.). *Direito, inovação e tecnologia* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2015.

HOLMES, Stephen; SUSTEIN, Cass R. *O custo dos direitos: porque a liberdade depende dos impostos*. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2019.

HORTA, Raul Machado. *Estudos de direito constitucional*. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipea 2019. *Cadernos ODS 7: assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global energy and CO2 status report: the latest trends in energy and emissions in 2018*. Mar. 11, 2019. Disponível em: <<https://webstore.iea.org/global-energy-co2-status-report-2018>>. Acesso em: 15 set. 2020.

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA). *Renewable energy policies in a time of transition*, p. 17-19 (IRENA 2018). Disponível em: <<https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Renewable-energy-policies-in-a-time-of-transition>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

JARDIM, Eduardo Marcial Ferreira. *Manual de direito financeiro e tributário*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

JÈZE, Gaston. *Principios generales del derecho administrativo*. Traduzido para o espanhol por Julio N. San Millán Almagro. Buenos Aires: Depalma, 1949. v. II, t. I, Tradução da 3. ed. francesa: *Les principes généraux du droit administratif*.

LEITE, Antonio Dias. *A energia do Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Sivini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. *Dano ambiental na sociedade de risco*. São Paulo: Saraiva, 2012.

LOBO, Carlos Batista. *Finanças e fiscalidade do ambiente e da energia*. Lisboa: Almedina, 2019.

LOWI, Theodore J. Four systems of policy, politics, and choice. *Public Administration Review*, v. 32, n. 4, p. 298-310, Jul.-Aug., 1972.

MACHADO, Hugo de Brito. O regime jurídico dos incentivos fiscais. In: _____ (Coord.). *O regime jurídico dos incentivos fiscais*. São Paulo: Malheiros, 2015.

_____ (Coord.). *O regime jurídico dos incentivos fiscais*. São Paulo: Malheiros, 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MACHADO, Schubert de Farias. Regime jurídico dos incentivos fiscais. In: MACHADO, Hugo de Brito (Coord.). *O regime jurídico dos incentivos fiscais*. São Paulo: Malheiros, 2015.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Delimitação do conceito de serviço público. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella (Coord.). *Tratado de direito administrativo: funções administrativas do Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. v. 4.

MARQUES, Eduardo C. L. As políticas públicas na ciência política. In: MARQUES, Eduardo; FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de (Orgs.). *A política pública como campo multidisciplinar*. São Paulo: Editora UNESP/Editora Fiocruz, 2013.

MARTINS, Ives Gandra da Silva; BRITO, Edvaldo Pereira de (Orgs.). *Direito tributário: princípios e normas gerais*. 2. ed. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MARX, Karl. *O capital*. 2. ed. Edição Friedrich Engels. Seleção de textos e tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo 2014, v. II.

MAZZUCATO, M. *The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths*. London: Anthem Press, 2013.

MEDAUAR, Odete. Ainda existe serviço público? In: TORRES, Heleno Taveira. *Serviços públicos e direito tributário*. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MELO FILHO, Álvaro. *Teoria e prática dos incentivos fiscais: introdução ao direito premial*. Rio de Janeiro: Eldorado, 1976.

MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Coords.). *Direito, inovação e tecnologia* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2015.

MOLINA, Pedro Manuel Herrera. *Derecho tributario ambiental (environmental tax law) – la introducción del interés ambiental en el ordenamiento tributario*. Madrid: Marcial Pons, 2000.

_____. *La exención tributaria*. Madrid: Colex, 1990.

_____; VASCO, Domingo Carbajo. Marco conceptual, constitucional y comunitario de la fiscalidad ecológica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

MONCADA, Luís S. Cabral. *Direito económico*. 5. ed. revista e actualizada. Lisboa: Coimbra, 2007.

MONTESQUIEU. *O espírito das leis*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Martin Claret, 2010.

MOURA, Maria Aparecida Vera Cruz Bruni de. Incentivos fiscais através das isenções. In: NOGUEIRA, Ruy Barbosa (Coord.). *Estudos de problemas tributários*. São Paulo: José Bushatsky, 1971.

MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. *Finanças públicas: teoria e prática*. Tradução de Carlos Alberto Primo Braga; revisão técnica de Claudia Cunha Campos Eris e Ibrahim Eris. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Edusp, 1980.

NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do Estado fiscal. In: _____. *Sustentabilidade do estado fiscal em tempos de crise*. Coimbra: Almedina, 2011.

_____. *Direito fiscal*. 6. ed. Coimbra: Almedina, 2010.

_____. *Sustentabilidade do estado fiscal em tempos de crise*. Coimbra: Almedina, 2011.

NASCIMENTO, Carlos Valder do. *Comentários à lei de responsabilidade fiscal*. Organizado por Ives Gandra da Silva Martins e Carlos Valder do Nascimento. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

NOGUEIRA, Ruy Barbosa (Coord.). *Estudos de problemas tributários*. São Paulo: José Bushatsky, 1971.

NORTE ENERGIA. Usina Hidrelétrica de Belo Monte. *A história de Belo Monte – cronologia*. Disponível em: <<https://www.norteenergiasa.com.br/pt-br/uhe-belo-monte>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

NUNES, Cleucio Santos. Dos fundos especiais. In: CONTI, José Mauricio (Org.). *Orçamentos públicos: a Lei 4.320/1964 comentada*. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

NUSDEO, Fábio. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 6. ed. revista e atualizada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

OLIVEIRA, Gustavo Henrique Justino de. Administração pública democrática e a efetivação dos direitos fundamentais. In: XVI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, Belo Horizonte, *Anais...*, Belo Horizonte, 2007.

OLIVEIRA, José Marcos Domingues. *Proteção ambiental no Brasil e nos Estados Unidos*. In: PAINEL DIREITO AMBIENTAL – ASPECTOS COMPARATIVOS BRASIL/ESTADOS UNIDOS, realizado na Procuradoria-Geral do Estado do Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 1991.

OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

_____. *Indagação sobre os limites da ação do estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

_____. *Gastos públicos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Orçamento de resultado ou de desempenho. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico – RFDFE*, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 13-24, mar./ago. 2014.

_____. Receitas públicas tributárias. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva; BRITO, Edvaldo Pereira de (Orgs.). *Direito tributário: princípios e normas gerais*. 2. ed. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. “Nosso futuro comum” (Relatório da Comissão Brundtland, 1987). Disponível em: <<https://fsm2009amazonia.org.br/nosso-futuro-em-comum-conheca-o-relatorio-de-brundtland/>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

PASSEROTTI, Denis Camargo. *O orçamento como instrumento de intervenção no domínio econômico*. São Paulo: Blucher, 2017.

PEREIRA, Andreia Gabriel. Benefícios fiscais à eficiência energética. In: VASQUES, Sérgio (Coord.). *Fiscalidade da energia*. Coimbra: Almedina, 2017.

PIGOU, Arthur C. *The economics of welfare*. 4. ed. reimpr. 2013. London: Macmillan, 1920.

PIKETTY, Thomas. *O capital no século XXI*. Tradução de Monica Baumgarten de Bolle. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

PINHEIRO, Luís Felipe Valerim. *Políticas públicas nas leis orçamentárias* [livro eletrônico]. São Paulo: Saraiva, 2015.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). *Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 21-22).

PIRES, Adilson Rodrigues; TORRES, Heleno Taveira (Orgs.). *Princípios de direito financeiro e tributário: estudos em homenagem ao professor Ricardo Lobo Torres*. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

PRADO, Mariana Mota. O setor de energia elétrica. In: SCHAPIRO, Mario Gomes (Org.). *Direito e economia na regulação setorial*. 2. tiragem. São Paulo: Saraiva, 2010.

PINKER, Steven. *O novo iluminismo: em defesa da razão, da ciência e do humanismo*. Tradução Laura Teixeira Motta e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). *Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

RAMOS FILHO, Carlos Alberto de Moraes. *Direito financeiro*. [Livro eletrônico]. Coordenador Pedro Lenza. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

REDONDO, Noelia López. *Las emisiones de CO2 en España bajaron un 2.2% en 2018*. 11/06/2019. Disponível em: <<https://www.energynews.es/las-emisiones-de-co2-bajaron-un-22-en-2018>>. Acesso em: 3 set. 2019.

REGO, Anna Lygia Costa. *Confiança & investimento estrangeiro: uma análise do ambiente jurídico brasileiro*. São Paulo: Singular, 2013.

RIST, Gilbert. *The history of development: from Westen Origins to globl faith*. 3. ed. New York: Zed Books, 1998. Disponível em: <<https://archive.org/details/RistHistoryOfDevelopment/page/n173/mode/2up>>. Acesso em: 8 ago. 2020.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Elementos de direito ambiental: parte geral*. 2. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

ROYO, Fernando Pérez. *Derecho financiero y tributario: parte general*. 20. ed. Sevilla: Thomson Reuters, 2010.

RUBSTEIN, Flávio. *Receitas públicas de recursos naturais no direito financeiro brasileiro*. 2012. 318 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SABATIER, Paul A. The need for better theories. In: _____. *Theories of the policy process*. California: Westview Press, 2007.

_____. *Theories of the policy process*. California: Westview Press, 2007.

SANCHES, Osvaldo Maldonado. Abertura de créditos extraordinários por medidas provisórias: equívoco e irracionalidade. *Cadernos Aslegis*, Associação dos Consultores Legislativos e de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, v. 5, n. 13, p. 28-34, jan./abr. 2001. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/11001?_ga=2.250038479.830059720.1608301589-1742666031.1608301589>. Acesso em: 2 ago. 2018.

_____. Fundos federais: origens, evolução e situação atual na administração federal. *Revista de Administração Pública (RAP/FGV)*, v. 36, n. 4, p. 627-670, jul./ago. 2002.

SÁNCHEZ-ROBLES, B. Infrastructure investment and growth: some empirical evidence. *Contemporary Economic Policy*, v. 16, p. 98-108, 1998.

SANDEL, Michael J. *Justiça – o que é fazer a coisa certa*. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

SCAFF, Fernando Facury. O fundo falso dos fundos financeiros e a fabricação de dinheiro público. *Consultor Jurídico – Conjur*, 27 out. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-out-27/contas-vista-fundo-falso-fundos-financeiros-fabricacao-dinheiro-publico#_ftnref2>. Acesso em: 28 out. 2020.

_____. *Orçamento republicano e liberdade igual: ensaio sobre direito financeiro, república e direitos fundamentais no Brasil*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

_____. Tributação, livre-concorrência e incentivos fiscais. In: NUSDEO, Fábio (Org.). *O direito econômico na atualidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

SCHAPIRO, Mario Gomes (Org.). *Direito e economia na regulação setorial*. 2. tiragem. São Paulo: Saraiva, 2010.

SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e representação*. Tradução de M. F. Sá Correia. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

_____. *Normas tributárias indutoras e intervenção econômica*. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

_____. Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. Tributação e indução econômica: os efeitos econômicos. In: FERRAZ, Roberto (Coord.). *Princípios e limites da tributação 2 – os princípios da ordem econômica e a tributação*. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

_____. (Coord.). *Direito tributário: homenagem a Alcides Jorge Costa*. São Paulo: Quartier Latin, 2003. v. I.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução de Laura Teixeira Motta; revisão técnica de Ricardo Doninelli Mende. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, José Afonso da. *Orçamento-programa no Brasil*. São Paulo: RT, 1973.

_____. *Curso de direito constitucional positivo*. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SILVA, Marcelo Gomes da; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. *Uso do índice de desenvolvimento humano como instrumento de projeção de demanda de energia elétrica*. Disponível em: <https://ecen.com/eee86/eee86p/idh_eletricidade.htm>. Acesso em: 11 jun. 2020.

SILVA NETO, Omar Teodoro. *Dívida pública: ônus às gerações futuras*. 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SMANIO, Gianpaolo Poggio; BERTOLIN, Patrícia Tuma; BRASIL, Patrícia Cristina (Orgs.). *O direito na fronteira das políticas públicas*. São Paulo: Páginas e Letras, 2015.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues, Eunice Ostrensky. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. v. II.

SOUSA, Rubens Gomes de. *Compêndio de legislação tributária*. São Paulo: Resenha Tributária, 1975.

SPINOZA, Baruch de. *Tratado político*. Tradução e prefácio de José Pérez. Edição especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.

STERN, David I. Economic Growth and Energy. *Encyclopedia of Energy*, v. 2, 2004.

STOCO, Rui. *Tratado de responsabilidade civil*. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

STRECK, Lenio Luiz. *Jurisdição constitucional e hermenêutica: uma nova crítica do direito*. 2. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito administrativo econômico*. 3. tir. São Paulo: Malheiros, 2006.

SURREY, Stanley S. *Pathways to tax reform*. Cambridge: Harvard Press, 1973.

TABOADA, Carlos Palao. El principio “quien contamina paga” y el principio de capacidad económica. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

THALER, Richard H.; CASS R. Sunstein. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. Tradução de Ângelo Lessa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

THOMPSON, Neil; KIEFER, Kip; YORK, Jeffrey G. *Distinctions not dichotomies: exploring social, sustainable, and environmental entrepreneurship*. 2011. Disponível em: <[https://doi.org/10.1108/s1074-7540\(2011\)0000013012](https://doi.org/10.1108/s1074-7540(2011)0000013012)>. Acesso em: 12 jun. 2019.

TIROLE, Jean. *Economia do bem comum*. Tradução de André Telles; revisão técnica de Renato Gomes e Alípio Ferreira Cantisani. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

TORRES, Heleno Taveira. *Direito constitucional financeiro: teoria da constituição financeira*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

TORRES, Heleno Taveira. Fundos especiais para prestação de serviços públicos e os limites da competência reservada em matéria financeira. In: PIRES, Adilson Rodrigues; TORRES, Heleno Taveira (Orgs.). *Princípios de direito financeiro e tributário*: estudos em homenagem ao professor Ricardo Lobo Torres. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

_____. Da relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados “tributos ambientais”. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. Incentivos fiscais na constituição e o “crédito-prêmio de IPI”. *Revista Fórum de Direito Tributário*, ano 3, n. 14, p. 23-50, mar./abr. 2005.

_____. *Serviços públicos e direito tributário*. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

_____ (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

TORRES, Ricardo Lobo. *A ideia de liberdade no estado patrimonial e no estado fiscal*. Rio de Janeiro: Renovar, 1991.

_____. A legitimação da capacidade contributiva e dos direitos fundamentais do contribuinte. In: SCHOUERI, Luis Eduardo (Coord.). *Direito tributário*: homenagem a Alcides Jorge Costa. São Paulo: Quartier Latin, 2003. v. I.

_____. *Curso de direito financeiro e tributário*. 18. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2011.

_____. *Tratado de direito constitucional financeiro e tributário*: o orçamento na Constituição. 2. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Renovar, 2000. v. V.

_____. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

TRENNEPOHL, Terence Dorneles. *Incentivos fiscais no direito ambiental*: para uma matriz energética limpa e o caso do etanol brasileiro. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TROTABAS, Louis. *Finances publiques*. Avec la collaboration de Jean-Marie Cotteret. 3. ed. Paris: Dalloz, 1969.

UCZAI, Pedro (Relator); TAVARES, Wagner Marques (Coord.); QUEIROZ FILHO, Alberto Pinheiro de (recurso eletrônico). *Energias renováveis*: riqueza sustentável ao alcance da sociedade. Brasília: Edições Câmara, 2012. (Série Cadernos de altos estudos, n. 10). Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/energias-renovaveis-riqueza-sustentavel-ao-alcance-da-sociedade>>. Acesso em: 2 out. 2020.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Inventory of US Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2017*. Disponível em: <<https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks-1990-2017>>. Acesso em: 15 set. 2020.

VASQUES, Sérgio (Coord.). *Fiscalidade da energia*. Coimbra: Almedina, 2017.

VILLEGAS, Héctor Belisario. *Curso de finanzas, derecho financeiro y tributário*. 9. ed. actualizada e ampliada con la colaboración de Eduardo S. Caeiro Palacio. Buenos Aires: Astrea, 2005.

WAINER, Ann Helen. *Legislação ambiental do Brasil – subsídios para a história do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Forense, 1991.

WALSH, James P.; PARK, Chanho; 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.

WALTENBERG, David A. M. O direito da energia elétrica e a Aneel. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito administrativo econômico*. 3. tir. São Paulo: Malheiros, 2006.

WEISS, Edith Brown. *In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity*. Tokyo, Japan: United Nations University; Dobbs-Ferry, N.Y.: Transational Publishers, 1989.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. A efetividade e a eficiência ambiental dos instrumentos econômico-financeiros e tributários. Ênfase na prevenção. A utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações. In: TORRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

ZANCHIM, Kleber Luiz. Capítulo III – da despesa: arts. 12 a 21. In: CONTI, José Maurício (Coord.). *Orçamentos públicos: a Lei 4.320/1964 comentada*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

Legislação e jurisprudências

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto Legislativo nº 144, de 20 de junho de 2002. Aprova o texto do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 14 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 2.543A, de 5 de janeiro de 1912. Estabelece medidas destinadas a facilitar e desenvolver a cultura da seringueira, do caucho, da maniçoba e da mangabeira e a colheita e beneficiamento da borracha extrahida dessas arvores e autoriza o Poder Executivo não só a abrir os créditos precisos á execução de taes medidas, mas ainda a fazer as operações de crédito que para isso forem necessárias. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-2543-a-5-janeiro-1912-577797-republicacao-100826-pl.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto nº 4.382, de 8 de abril de 1902. Crea o fundo de amortização dos empréstimos internos, papel. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-4382-8-abril-1902-585147-norma-pe.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Senado Federal. Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996. Modifica os arts. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1996/emendaconstitucional-14-12-setembro-1996-372814-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Emenda Constitucional nº 31, de 14 de dezembro de 2000. Altera o Ato das Disposições Transitórias, introduzindo artigos que criam o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/emenda31_2000.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. Ministério das Minas e Energia. Portaria MME nº 274, de 19 de agosto de 2013. Dispõe que a pessoa jurídica de direito privado, titular de projeto para implantação de infraestrutura de geração e transmissão de energia elétrica, interessada na adesão ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI, deverá requerer o enquadramento do projeto à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=257744>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Portaria MME nº 310, de 12 de setembro de 2013. Dispõe que a pessoa jurídica de direito privado, constituída na forma de Sociedade de Propósito Específico – SPE, titular de projeto para implantação de infraestrutura de geração de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre – ACL, que tiver interesse em aderir ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI, deverá requerer à ANEEL o enquadramento do respectivo projeto, nos termos que menciona. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-310-2013_258488.html>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020.

_____. _____. Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932. Institui o Fundo Naval. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20923-8-janeiro-1932-499179-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto nº 21.335, de 29 de abril de 1932. Institui a taxa de educação e saúde; de duzentos réis sobre todos os documentos sujeitos a selo federal, estadual ou municipal, criando o fundo especial respectivo. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21335-29-abril-1932-504841-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004. Cria a Empresa de Pesquisa Energética – EPE, aprova seu Estatuto Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5184.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto nº 6.144, de 3 de julho de 2007. Regulamenta a forma de habilitação e co-habilitação ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infra-Estrutura – REIDI, instituído pelos arts. 1º a 5º da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6144.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto nº 9.760, de 11 de abril de 2019. Altera o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9760.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/104099/decreto-lei-200-67>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm>. Acesso em: 8 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.648, de 27 de maio de 1998, nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, nº 5.899, de 5 de julho de 1973, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10438.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.604, de 17 de dezembro de 2002. Dispõe sobre recursos para subvenção a consumidores de energia elétrica da Subclasse Baixa Renda, dá nova redação aos arts. 27 e 28 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10604.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003. Dispõe sobre a criação do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica, altera as Leis nºs 8.631, de 4 de março de 1993, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providência. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/2003/L10.762.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.847.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.848.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 10.889, de 25 de maio de 2004. Autoriza a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS a efetuar capitalização na Companhia Energética do Maranhão – CEMAR e altera a alínea *a* do inciso I do art. 3º da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10889-25-junho-2004-532748-publicacaooriginal-15158-pl.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007. Cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infra-Estrutura – REIDI; reduz para 24 (vinte e quatro) meses o prazo mínimo para utilização dos créditos da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS decorrentes da aquisição de edificações; amplia o prazo para pagamento de impostos e contribuições; altera a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e as Leis nºs 9.779, de 19 de janeiro de 1999, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.666, de 8 de maio de 2003, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.892, de 13 de julho de 2004, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.848, de 15 de março de 2004, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 11.196, de 21 de novembro de 2005; revoga dispositivos das Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e do Decreto-Lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11488.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009. Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 50 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12114.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 12.767, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a extinção das concessões de serviço público de energia elétrica e a prestação temporária do serviço e sobre a intervenção para adequação do serviço público de energia elétrica; altera as Leis nºs 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 11.508, de 20 de julho de 2007, 11.484, de 31 de maio de 2007, 9.028, de 12 de abril de 1995, 9.492, de 10 de setembro de 1997, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 12.024, de 27 de agosto de 2009, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12767.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nºs 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12783.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016. Altera a Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971, a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, a Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, a Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, a Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, a Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997, a Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, a Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, a Lei nº 12.767, de 27 de dezembro de 2012, a Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, a Lei nº 13.169, de 6 de outubro de 2015, a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, e a Lei nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13360.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4320.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 5.107, de 13 de setembro de 1966. Cria o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5107.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional). Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172Compilado.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 581, de 20 de julho de 1899. Cria um fundo especial aplicável ao resgate e outro para garantia do papel-moeda em circulação. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1824-1899/lei-581-20-julho-1899-540384-publicacaooriginal-40586-pl.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989. Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7797.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 8.030, de 12 de abril de 1990. Institui nova sistemática para reajuste de preços e salários em geral e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8030.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993. Dispõe sobre a fixação dos níveis das tarifas para o serviço público de energia elétrica, extingue o regime de remuneração

garantida e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8631.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8987cons.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 8.999, de 24 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre a alocação, em depósitos especiais remunerados, de recursos da disponibilidade financeira do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no Banco do Brasil S.A., e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8999.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9074cons.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9393.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9427cons.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.648, de 27 de agosto de 1998. Altera dispositivos das Leis nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRÁS e de suas subsidiárias e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9648cons.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000. Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-9991-24-julho-2000-359823-normaatualizada-pl.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (revogada pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012). Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. Superior Tribunal de Justiça. REsp 1.120.117/AC, rel. Min. Eliana Calmon, 2ª Turma, j. em 10-11-2009. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/5706626/recurso-especial-resp-1120117-ac-2009-0074033-7>>. Acesso em: 8 ago. 2020.

_____. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança nº 22164-0/SP, 30 de outubro de 1995. Disponível em: <www.stf.com.br>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Recurso Extraordinário 134.297/SP, Rel. Min. Celso de Mello. Primeira Turma, publicado no *DJU* de 26/6/95. Disponível em: <www.stf.jus.br>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Recurso Extraordinário nº 134.297-8/SP, 13 de junho de 1995. Disponível em: <www.stf.com.br>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Recurso Extraordinário nº 561.485. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Julgamento em 13.08.09, Plenário, Informativo nº 555. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2553185>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. _____. Recurso Extraordinário nº 577.348-5/RS. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Julgamento em 13.08.09, Plenário, Informativo n. 555. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/RE577348RL.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MATO GROSSO (Estado). Decreto nº 1.666, de 26 de dezembro de 2002. Regulamenta a Lei 1.323, de 4 de abril de 2002, que dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. Disponível em: <<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/decretos/Decreto1.666.02.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MATO GROSSO (Estado). Decreto nº 2.193, de 27 de dezembro de 2000. Regulamenta a Lei nº 7.365, de 20 de dezembro de 2000 que institui o Fundo de Gestão Fazendária, e dá outras providências. Publicado no *DOE* – MT em 27 dez 2000. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=131701>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Lei nº 2.259, de 9 de julho 2001. Dispõe sobre as diretrizes do licenciamento ambiental estadual, estabelece os prazos para a emissão de

Licenças e Autorizações Ambientais, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.imasul.ms.gov.br/legislacao-ambiental/leis/>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995. Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal, e dá outras providências. *Minas Gerais Diário do Executivo*, 29/12/1995, p. 1, col. 1. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=12040&ano=1995&tipo=LEIhttps://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=12040&ano=1995&tipo=LEI>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000. Publicado no *DOE* – MG em 28 dez. 2000. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=140028>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

TOCANTINS (Estado). Lei nº 1.323, de 4 de abril de 2002. Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, e adota outras providências. Publicado no *DOE* em 04 abr. 2002. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-1323-2002-to_170357.html>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento. Adotada pela Resolução nº 41/128 da Assembleia Geral da ONU, de 4 de dezembro de 1986. Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/desenvolv.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Recomendação C(72) 128, de 26 de maio de 1972. OECD, Recommendation of the Council on Guiding Principles concerning International Economic Aspects of Environmental Policies, OECD/LEGAL/0102. Disponível em: <<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0102#mainText>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

PARANÁ (Estado). Lei Complementar Paranaense nº 59, de 1º de outubro de 1991. Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, a que alude o art. 2º da Lei nº 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pr/lei-complementar-n-59-1991-parana-dispoe-sobre-a-reparticao-de-5-do-icms-a-que-alude-o-art-2-da-lei-n-9491-90-aos-municipios-com-mananciais-de-abastecimento-e-unidades-de-conservcao-ambiental-assim-como-adota-outras-providencias>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

PERNAMBUCO (Estado). Lei nº 11.899, de 21 de dezembro de 2000. Publicada no *DOE* de 22.12.2000. Redefine os critérios de distribuição da parte do ICMS que cabe aos municípios, de que trata o artigo 2º, da Lei nº 10.489, de 02 de outubro de 1990, considerando aspectos sócio-ambientais, e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/legislacao/Leis_Tributarias/2000/Lei11899_2000.htm>. Acesso em: 6 jun. 2020.

PORTUGAL. Decreto-lei nº 42-A, de 12 de agosto de 2016. Cria o Fundo Ambiental, estabelecendo as regras para a respetiva atribuição, gestão, acompanhamento e execução e extingue o Fundo Português de Carbono, o Fundo de Intervenção Ambiental, o Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos e o Fundo para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Disponível em: <http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?artigo_id=2618A0018&nid=2618&tabela=leis&ficha=1&nversao=>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei nº 5.100, de 4 de outubro de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente – Inea e sobre outras providências para maior eficiência na execução das políticas estaduais de meio ambiente, de recursos hídricos e florestais. Disponível em: <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/87878/lei-5100-07>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Lei nº 11.038, de 14 de novembro de 1997. Dispõe sobre a parcela do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) pertencente aos municípios. Publicado no *DOE* em 17 nov. 1997. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-11038-1997-rs_153080.html>. Acesso em: 6 jun. 2020.

RONDÔNIA (Estado). Lei Complementar nº 147, de 15 de janeiro de 1996. Publicado no *DOE* – RO em 15 jan. 1996. Altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 115, de 14 de junho de 1994, e dá outras providências. Disponível em: <<https://sapl.al.ro.leg.br/norma/248>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

_____. Lei nº 115, de 14 de junho de 1994. Publicado no *DOE* em 17 jun. 1994. Disciplina a distribuição das parcelas do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, destinadas aos municípios. Disponível em: <<https://www.normasbrasil.com.br/norma/?id=159336>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993. Altera a Lei nº 3.201, de 23/12/1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do ICMS. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1993/lei-8510-29.12.1993.html>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

UNIÃO EUROPEIA (EU). Regulamento nº 1291/2013, de 11 de dezembro. Cria o Horizonte 2020 – Programa-Quadro de Investigação e Inovação (2014-2020) e revoga a Decisão nº 1982/2006/CE. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_pt.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2020.

Links consultados

file:///C:/Users/Denis/Downloads/DGT%20Bases%20efetivas%202017%20-%20s%C3%A9rie%202015%20a%202020%20-%20Base%20conceitual%20e%20gerencial%20(1).pdf

http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_informe_anual_2019-versao_web-0212-1.pdf

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2020-11/aneel-apresentara-em-10-dias-relatorio-sobre-apagao-no-amapa>

https://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/conferencia_das_nacoes_unidas_sobre_meio_ambiente_e_desenvolvimento_-_eco-92.html

<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-administrativo/o-estudo-dos-principios-da-eficiencia-eficacia-e-economicidade-na-administracao-publica/>

<https://ec.europa.eu/environment/action-programme/>

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5578412/mod_resource/content/1/Concorr%C3%Aancia%20Livre%20JM%20GB.pdf

<https://es.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-energy>

<https://expresso.pt/economia/2019-12-17-Descarbonizacao-as-medidas-do-Orcamento-vaotornar-Portugal-mais-verde->

<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/11/18/apagao-no-amapa-veja-a-cronologia-da-crise-de-energia-eletrica.ghtml>

<https://ibdt.org.br/RDTA/44-2020/controle-de-renuncia-de-receitas-da-uniao-a-luz-do-principio-da-economicidade/>

https://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2012/fichas/5.2%20-%20Arrecada%C3%A7%C3%A3o%20de%20Multas%20Administrativas.pdf

<https://www.canalenergia.com.br/noticias/53137608/eolicas-conseguem-isencoes-fiscais-de-r-246-milhoes-em-pernambuco>

<https://www.dicio.com.br/externalidade/>

<https://www.epa.gov/superfund/superfund-success-stories-epa-region-5>

<https://www.epa.gov/superfund/what-superfund>

<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202020.pdf>

<https://www.fundoambiental.pt/listagem-noticias/fundo-ambiental-disponibiliza-45m-de-euros-para-tornar-edificios-mais-sustentaveis.aspx>

<https://www.gao.gov/products/GAO-20-21#:~:text=The%20federal%20government's%20Black%20Lung,liable%20operator%20does%20not%20pay>

<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/atuacao-internacional/fundo-verde-do-clima/fundo-verde-do-clima-gcf>

<https://www.greenclimate.fund/>

<https://www.iea.org/articles/energy-efficiency-in-brazil-2>

<https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>

https://www.uscg.mil/Mariners/National-Pollution-Funds-Center/about_npfc/osltf/

<https://www.valor.com.br/brasil/5306087/beneficios-do-bolsa-familia-sustentam-21-da-populacao-do-pais>

<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-unleashing-american-energy-dominance/>

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/05/08/tcu-aponta-desvio-de-finalidade-no-uso-de-fundos-destinados-as-telecomunicacoes>

www.iea.org

www.portaldatransparencia.gov.br