UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Departamento de Ciência Política

Caminhos que se bifurcam

**Idéias, atores, estratégias e interesses
na política científica e tecnológica do regime militar**

Ailton Laurentino Caris Fagundes

São Paulo

2009

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Departamento de Ciência Política

Programa de Pós-Graduação em Ciência Política

Caminhos que se bifurcam

Idéias, atores, estratégias e interesses
na política científica e tecnológica do regime militar

Ailton Laurentino Caris Fagundes

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de doutor em Ciência Política.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Cohn

**São Paulo
2009**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família, especialmente a minha mãe e ao meu pai. A todos os amigos que não citarei aqui; são muitos os companheiros e são muitos os motivos e muitas as motivações para agradecer, por conta disso, inclusive para não cometer equívocos e me deixar enganar por uma memória débil e injusta, omito seus nomes e confio na compreensão de sempre. Dentre esses amigos, entretanto, destacarei três que, por trilharem os mesmos rumos e percursos, dividiram comigo algumas doses de angústia e não poderiam deixar de fazer parte dessa lista: Amir El Hakim, Rafael Salatini e Eduardo Alves. Também são vários os professores a quem devo agradecimentos; na USP, entre o início da graduação e esse fim de doutoramento, tive algum tipo de aprendizado com a grande maioria dos professores do Departamento de Ciência Política e devo agradecimentos a todos eles. Agradeço especialmente ao Rogério Arantes e a Eunice Ostrensky, com os quais fiz estágio docente, a João Paulo Cândia Veiga, Rafael Villa e Bernardo Ricúpero, que leram o embrião desse trabalho e contribuíram para o seu aperfeiçoamento. Ainda dentro do Departamento, agradeço aos professores Cláudio Vouga, que por um curto período foi meu orientador, e à Elizabeth Balbachevsky, orientadora do meu mestrado, que ainda na graduação me despertou o interesse pelo tema desenvolvido neste trabalho; agradeço ainda aos funcionários da secretaria, que me deram muito mais do que o apoio necessário e merecido. Sou grato aos professores Glauco Arbix e Brasília Sallum pelos comentários que contribuíram para direcionar a pesquisa. No Instituto de Economia da Unicamp tive a oportunidade de conhecer novas questões e novas interpretações para velhos problemas; dentre os professores que tive ali, sou especialmente grato a Waldir Quadros, Padro Paulo Zaluth Bastos e ao mestre Fernando Novais. Agradeço ainda aos membros da banca: Henrique Rattner, Flávio Saes, Reginaldo Moraes e Milton Lahuerta. Por continuar me suportando e por ter me apoiado durante todas as etapas do trabalho dedico esse trabalho e tudo o que fiz até agora à Vanessa, e também à Barbara e ao Igor. Sou imensamente grato ao professor Gabriel Cohn que aceitou a tarefa de orientar esse trabalho e confiou nele quando ainda não passava de um projeto mal lapidado; peço-lhe desculpas pelas minhas teimosias e limitações. Por último agradeço ao CNPq pela bolsa concedida, que permitiu meus estudos nesses últimos quatro anos.

Este trabalho aborda a política científica e tecnológica brasileira no período do regime militar (1964-1985). As questões às quais ele se refere dizem respeito às idéias e aos interesses de alguns dos seus atores fundamentais: os militares, a comunidade científica e os técnicos responsáveis pela condução da área econômica dos governos. Esses atores, com interesses e idéias distintas e muitas vezes conflituosas acerca dos rumos do desenvolvimento, embora buscassem objetivos diferentes construíram uma trajetória única com projetos ambiciosos para organizar internamente uma rede de instituições que visassem a produção e a aquisição de ciência e tecnologia de ponta. Antes de econômicas, as decisões acerca das políticas de ciência e tecnologia possuíram uma natureza fundamentalmente política e privilegiaram os interesses dos governos e das elites que os sustentaram. Para o Estado, o desenvolvimento científico e tecnológico nem sempre foi um propósito em si; às vezes foi parte de um intento, às vezes um meio para alcançar determinados objetivos. Como meio, essas políticas podiam ser dispensáveis quando se acreditava que era possível ou desejável se chegar aos mesmos resultados percorrendo caminhos mais curtos e menos tortuosos. Seja como meios ou como fins, só é possível entender as políticas do setor quando se tem um horizonte amplo, capaz de deixar perceber quais são os objetivos finais e como eles são perseguidos; para compreender melhor essas relações, dois aspectos são fundamentais: a) as idéias que conduziram à formação, estruturação, organização e atuação do sistema nacional de ciência e tecnologia e dos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil e, b) os interesses e objetivos que os principais atores possuíam e como esses são, ou não, levados a cabo dentro da estrutura burocrática, e nas ações dos governos, de acordo com as limitações impostas pelos contextos políticos e econômicos internos e externos.

Palavras-chave:

regime militar; comunidade científica; Estado desenvolvimentista;
política científica e tecnológica; tecnoburocracia

The present thesis approaches the science and technology Brazilian politicses during the period of the military regime (1964-1985). Their main matters tell respect to the ideas and to the interests of some of your central personages: the militaries, the scientific community and the technocrats responsible for the administration of the Government economic sector of that period. Such personages, with interests and distinct thoughts - and many times locking conflicts concerning about of the bearings of the national development, although they sought different goals, they built a single trajectory with ambitious projects to foment internally a joint of institutions with sights to the production and to the acquisition of a science and an advanced technology. Before being economics, the decisions concerning the science and technology policies had a political fundamentally profile and privileged governments' interests and of the elites that sustained them. For the State, the scientific and technological development not always it was a purpose only; sometimes was a goal, and in at other times was a form of if reach specific goals. Thought as a way, these political can be dispensable from the moment in which it is possible or desirable to reach the same results traversing smaller and less problematic paths. Like means or as ends, only is possible to comprehend the policies of the sector at issue when there is a wide horizon in which is possible to realize what's are the goals and how they are demanded. To comprehend better these relations, two aspects are important: a) the thoughts that led to the formation, structuring and performance of the science and technology national system, as well as of the bearings of the scientific and technological development in Brazil and, b) the interests and objectives that the main personages detained, how were - or were not - carried of radical way inside the bureaucratic structure and in the governments' lawsuits according to the limitations imposed by the political and economic contexts, both internal and external.

Key words:

military regime; scientific community; developmental state;
scientific and technological policy; techno-bureaucracy

Introdução	01
1. Interpretações do problema	09
2. O pensamento do militares	26
A doutrina de Segurança Nacional e o desenvolvimento	32
Política econômica, planejamento e desenvolvimento	41
Ciência e tecnologia: estratégias e interesses	46
3. O pensamento dos técnicos	50
O nacional-desenvolvimentismo	52
O pensamento econômico dos técnicos do regime	59
Ciência, tecnologia e a tecnoburocracia	78
4. O pensamento dos cientistas	83
Idéias e interesses da comunidade científica	88
Os cientistas e a estrutura burocrática	93
5. Políticas e atores	97
Militares e cientistas: conflitos e convergências	102
Tecnoburocracia e regime: os economistas do governo	109
Dois projetos: os cientistas e a política econômica	114
6. Planejamento e desenvolvimento antes de 64	117
O desenvolvimento planejado	122
A ciência e a evolução de um projeto nacional	129
7. As políticas do governo Castello Branco	139
8. As políticas do governo Costa e Silva	158
9. As políticas do governo Médici	170
10. As políticas do governo Geisel	187
11. As políticas do governo Figueiredo	204
Considerações finais	221
Quadros e tabelas	229
Bibliografia	235

Introdução

Introdução

Ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico são fenômenos que mantêm relações íntimas. Desde o seu nascimento, nas suas mais diversas perspectivas teóricas e correntes ideológicas, a economia política estabelece relações que apontam o avanço tecnológico como força motora do crescimento econômico. Economistas, os mais diversos, como Adam Smith, Karl Marx e Schumpeter¹, só para citar alguns, fazem parte do enorme elenco de autores que de algum modo tratam dessa questão. Os processos de crescimento e mudança estrutural das economias possuem um vínculo estreito com a introdução de inovações no âmbito do sistema produtivo.

Nem sempre, porém, a questão do desenvolvimento técnico-científico e a do desenvolvimento econômico andaram juntas e isso é particularmente claro no campo das políticas públicas. Não é comum encontrarmos o envolvimento de governos em estratégias claras que buscassem aliar crescimento econômico e políticas específicas de desenvolvimento científico e tecnológico antes do término da Segunda Guerra Mundial. Até esse período, embora houvesse na economia uma relação conhecida de reciprocidade entre tecnologia e crescimento, a visão dominante, baseada nos modelos neoclássicos, concebia a inovação como um fenômeno natural, decorrente do avanço da ciência e das civilizações ou ainda como algo externo ao processo produtivo. Ainda que geralmente tímidas e localizadas, as políticas públicas com

¹ SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Ambos disponíveis em diversas edições. SCHUMPETER, Joseph. *A teoria do desenvolvimento econômico*. – São Paulo: Nova Cultural, 1988.

claro objetivo de apoiar o desenvolvimento tecnológico e econômico começam a ganhar força a partir da década de 1950. Isso não significa, evidentemente, que a aquisição de determinados conhecimentos não estivesse na ordem do dia em diversos países, mas que essa busca não se expressava em políticas coordenadas e coerentes por parte dos governos.

Pensar políticas de ciência e tecnologia quase que necessariamente significa pensar políticas de desenvolvimento ou crescimento econômico. O contrário, todavia, não é necessariamente verdadeiro. Diversos países, sobretudo aqueles da periferia do capitalismo, os chamados subdesenvolvidos, geralmente não estabeleceram uma relação direta entre uma coisa e outra a ponto de transformar as políticas de uma em pilar da outra, ou o fizeram apenas secundariamente, isto é, acreditaram no pressuposto de que a aquisição de tecnologia era essencial mas não levaram adiante projetos mais ambiciosos para tentar construir internamente uma cadeia de instituições que visasse, como objetivo principal, a produção de ciência e tecnologia. O caso brasileiro foi, portanto, mais exceção que regra.

Nos discursos dos diversos governos, desde a década de 1940 até hoje, o desenvolvimento científico e tecnológico tem um papel importante e parece manter uma estreita parceria com a saúde econômica de longo prazo. Na prática, porém, essa parceria foi quase sempre precária. Longe dos discursos oficiais, as políticas efetivas de construção de um sistema nacional de inovação² foram esparsas, débeis e difusas. Mas, ainda assim, elas tiveram existência real, quando poderiam simplesmente ser ignoradas. A primeira questão que surge, então, é: por que ocorreram? Por que em determinados governos, e só em determinados governos e momentos, a questão científica e tecnológica ganhou força suficiente para que

² Como introdução, podemos entender que Sistema Nacional de Inovação é um conceito que geralmente exprime uma construção institucional, produto de uma ação planejada e consciente; embora possa, ainda, ser resultado de uma somatória de decisões não planejadas e desarticuladas que impulsionam o progresso tecnológico nas economias capitalistas complexas. Esses arranjos institucionais se baseiam sobretudo na coordenação das ações do governo, da comunidade científica e do sistema produtivo, mas também que também se articulariam com os sistemas educacional e financeiro e envolveriam as firmas, as redes de interação entre empresas, agência governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios e as atividades dos pesquisadores.

houvesse políticas específicas para o seu desenvolvimento? Diante da hoje consensual importância, talvez pareça óbvio que os governos devessem investir nessa área. Não é; e ainda que fosse, por que somente em alguns momentos, e não em outros, essa questão é tratada como relevante?

Quais os interesses, as idéias e motivações que embasaram essas políticas, exigindo, justificando, guiando e alicerçando seus rumos? Quais os grupos que estiveram por detrás delas? É consensual na literatura que, no século XX, os maiores avanços na formação do sistema brasileiro de ciência e tecnologia ocorrem durante o período do regime militar, sobretudo nos governos Médici e Geisel. Também é comum a interpretação que afirma que as políticas adotadas contaram com decisivo apoio da comunidade científica; chega-se mesmo a dizer que de certo modo ela foi gestada e construída quase que de forma conjunta por cientistas e militares. Se isso é fato, cabe buscar entender as motivações dessa paradoxal união, pois se anuncia que a grande maioria dos cientistas e dos grupos organizados que os representavam punha-se contra o regime militar e seus governos.

Mesmo conhecendo os agentes responsáveis pelas políticas, suas idéias e interesses, suas estratégias e decisões, ainda não é possível compreender os rumos das políticas sem que se recorra aos instrumentos utilizados para que as políticas pensadas se tornassem políticas efetivas. Assim, faz-se necessário recorrer aos obstáculos e empecilhos enfrentados. Seria o óbvio ululante? Talvez. Ocorre que, como veremos adiante, a literatura não tem atentado devidamente para isso e geralmente se reconstrói essas políticas permitindo certas distorções teleológicas.

A idéia de desenvolvimento foi suficientemente ampla e, portanto, bastante vaga, para servir de base e adaptar-se aos mais diferentes e, às vezes, antagônicos discursos e a múltiplos interesses. Não faltam trabalhos, com consideráveis esforços e resultados contundentes, que integram a lógica do movimento econômico com o histórico concreto que define a relação entre Estado e desenvolvimento capitalista no Brasil³. Contudo, a maior parte dos trabalhos sobre políticas de desenvolvimento,

³ Questão desenvolvida em LESSA, Carlos e Sulamis Dain. “Capitalismo associado: algumas referências para o tema do Estado e desenvolvimento”. In. BELLUZO, Luiz. G e Renata Coutinho (org.s).

em geral, e políticas de ciência e tecnologia, em particular, têm sido predominantemente analisada e debatida a partir de um viés avaliativo, isto é, por meio de cálculos e diagnósticos sobre a sua eficiência e importância dentro dos processos de industrialização e de crescimento econômico. Apontam-se erros de diagnósticos, de trajetórias, de objetivos, de condução, de prioridades ou de execução como se em algum momento houvesse sido possível suplantar as imposições que as condições históricas e conjunturais impunham àqueles que planejavam e dirigiam essas políticas. Para que esses trabalhos possam ganhar vigor, faz-se necessário seguir também um outro caminho: o da compreensão das crenças, teorias e idéias que estavam por detrás dessas políticas e como elas influenciaram ou não as decisões mais importantes.

Como ciência e tecnologia não são tanto objetivos em si quanto meios para se atingir fins, só é possível entender as políticas do setor quando se tem um horizonte amplo, que permita perceber quais são esses fins e como eles são perseguidos nas escolhas dos meios. Ocorre que, como meio e não fim, as políticas de ciência e tecnologia podem ser dispensáveis quando se acredita que é possível ou desejável se chegar aos mesmos resultados percorrendo caminhos mais curtos ou menos tortuosos; que sejam em termos econômicos menos custosos e em termos políticos menos desgastantes.

Talvez por se tratar de um período de governos militares e de ditaduras que não dependiam diretamente de apoio direto, baseado em escrutínios populares, a legitimidade do regime foi aos poucos deixando de estar no seu passado, no seu ato fundador – a revolução em nome do povo –, para se fixar cada vez mais no seu futuro e na sua missão: a segurança e o desenvolvimento. Como legitimar o poder sem referi-lo diretamente aos interesses permanentes da coletividade? O problema político passava a ser, portanto, menos o da representatividade e do que o da legitimidade, e todos os recursos disponíveis seriam utilizados para ‘educar’ a

população, de forma que compreendesse os seus ‘verdadeiros’ interesses. A idéia de crescimento programado e a visão mobilizadora de desenvolvimento⁴ viriam a substituir o mito das vantagens da especialização internacional e de crescimento natural e ganhariam um instrumental político para os governos.

Nas décadas de sessenta e setenta, a necessidade de investimentos em desenvolvimento tecnológico não era, e estava longe de ser, unanimidade; aliás, nem o debate acerca da importância da ‘necessidade imperiosa’ de industrialização estava totalmente encerrado. Ainda se falava, por exemplo, na vocação agrária do país, nos riscos para o emprego e para o agravamento das desigualdades sociais que as novas tecnologias trariam e na necessidade de adequação da pesquisa científica e tecnológica às necessidades do país; falava-se também duma tecnologia diferenciada e nacional, não voltada para os ditames do mercado, mas que tentasse resolver os graves problemas sociais do país. A despeito dos questionamentos, fortalecia-se e tornava-se predominante o lado do front que acreditava na vocação nacional para potência mundial e que, para esse, isso só se concretizaria com grandes investimentos em projetos estratégicos de industrialização.

Ora, não seria possível, nem aos cientistas e intelectuais, nem às Forças Armadas, nem à tecnoburocracia, ficar alheio a essas discussões, nem tampouco seria razoável imaginar, em qualquer uma dessas instâncias, uma neutralidade em relação a essas questões. Ainda muito menos provável seria que essas discussões não estivessem presentes nos órgãos responsáveis pelo planejamento das políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento. Pensa-se política e faz-se planejamento a partir de visões de mundo – quando não de interesses imediatos –, portanto, estudar o que se pretendia, o que se propunha e o que se fazia em políticas científicas e tecnológicas requer imaginar, filtrar e analisar as idéias e as visões de mundo que explicam o desenvolvimento da história e fazem apontamentos para os diversos futuros possíveis. Assim, para compreendermos a trajetória de

⁴ FURTADO, Celso. *Criatividade e dependência*. São Paulo: Paz e Terra, 1978. (p.71 e ss).

desenvolvimento tardio do país, é importante levar em conta a percepção dos atores responsáveis pelas políticas públicas correlacionadas.

Resultante de debates anteriores, e seguindo posições anteriores, que numa análise institucionalista seria um caso típico de *path dependence*, a política científica e tecnológica, durante os governos militares, esteve diretamente ligada aos grandes temas tidos como estratégicos pelas Forças Armadas, como segurança, soberania e desenvolvimento econômico. Atréadas a um projeto nacionalista de desenvolvimento, ainda que mal lapidado e débil, as políticas sonhavam com um Brasil potência mundial e, portanto, com a busca de maximização de poder no âmbito das relações internacionais. A idéia de desenvolvimento, independente ou atrelado, também estaria presente nas mentes da tecnoburocracia e da comunidade científica nacional, o que ajuda a explicar uma certa congruência entre muitas das idéias dos cientistas e o projeto militar para a área de pesquisa e desenvolvimento⁵. Os governos militares investiram em capacitação científica e tecnológica em diversos setores, visando entre outras coisas o próprio aperfeiçoamento das Forças Armadas, mas também por estarem atentos aos desdobramentos possíveis da evolução tecnológica, como a revolução eletrônica, a importância estratégica das telecomunicações, da informática e do setor energético – muitas vezes acenando para as possibilidades da energia nuclear.⁶

⁵ Segundo Adler, as alianças entre a comunidade científica e a tecnoburocracia governamental, durante o período autoritário, se fizeram a partir de objetivos compartilhados que permitiram uma articulação eficiente e com isso permitiu montar uma grande estrutura de pesquisa e desenvolvimento mesmo sem a participação das empresas. ADLER, Emanuel. *The power of ideology: the quest for technological autonomy in Argentina and Brazil*. – Berkeley: University of California Press, 1987.

⁶ Segundo Motoyama, quando o regime militar instalou-se no poder ele estaria completamente alheio às questões de pesquisa e desenvolvimento. Provavelmente foi a doutrina desenvolvimentista, com origens nos ensinamentos da Escola Superior de Guerra, que veio tornar patente que nenhum desenvolvimento seria feito sem avanços tecnológicos. Logo a visão sobre as políticas de ciência e tecnologia estaria relacionadas à Doutrina de Segurança Nacional e com o Programa Brasil Potência, também gestados na ESG. MOTOYAMA, Shozo (org.). *Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil*. – São Paulo: Edusp: FAPESP, 2004. pp. 323.

Não faz parte do escopo desse trabalho, nem lhe faz falta, uma definição precisa do que seja ciência e do que seja tecnologia; uma discussão espinhosa e, para os propósitos deste trabalho, pouco fecunda. Importa, entretanto, que a premissa subjacente diz respeito a uma idéia de conhecimento científico e de tecnologia como fatores de produção. Da mesma forma, não há maior esforço em buscar uma definição exata de política de ciência e tecnologia, pelo simples fato de que se trata de tentar compreender essas políticas a partir das idéias e ações dos seus atores e do fato de que, nesse sentido, não há consenso. A expressão política de ciência e tecnologia é fluida e variável e diz respeito a uma série de ações governamentais no sentido de promover um campo vasto e sem limitações claras, que incluem atividades de geração, fomento, disseminação e aplicação de conhecimentos considerados científicos e/ou tecnológicos; o apoio às atividades de pessoas e instituições envolvidas com pesquisa; o suporte aos estudos de inovação, transferência, invenção e difusão de técnicas, processos e produtos; a formação de recursos humanos qualificados etc.

Como veremos, se para os economistas, em geral, ciência em si não tem maior relevância senão quando incorporada ou aplicada a processos e produtos, para a comunidade científica e para os governos há uma correlação evidente entre a produção e a aplicação do conhecimento e, no Brasil, em diversos momentos, houve uma enorme assimilação entre o desenvolvimento científico e tecnológico e as políticas governamentais. Como lembra Celso Furtado, política econômica é política, antes de ser economia⁷. As decisões a respeito da orientação do processo econômico possuem uma natureza fundamentalmente política, são interesses que estão em jogo, são idéias e projetos nacionais que estão em disputa. Se o desenvolvimento é o mais político dos temas econômicos e o mais econômico dos temas políticos, o desenvolvimento científico e tecnológico é, pelo menos no Brasil, antes de mais nada, um tema político com consequências econômicas.

⁷ FURTADO, Celso. *A pré-revolução brasileira*. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1962. (p.7).

Interpretações do problema

Interpretações do problema

Entre as questões mais recorrentes da economia política certamente estão o como e o por que as nações se desenvolvem? Quais os fatores que produzem o crescimento econômico e quais os instrumentos que os governos possuem para acelerá-lo?⁸ Ainda que, pelo menos desde a Revolução Industrial, toda experiência de crescimento econômico sustentado tenha ocorrido em condições que só se tornaram possíveis graças a um conjunto de instituições complementares, de políticas públicas e de normas de comportamento socialmente compartilhadas,⁹ até meados dos anos vinte do século passado, o progresso econômico raramente era buscado conscientemente, pois, como observou Allyn Young¹⁰, aos economistas esse progresso parecia emergir da própria natureza das coisas.

Nas décadas seguintes, entretanto, a atuação governamental passou a ser vista, via de regra, como a principal base de sustentação da industrialização e do

⁸ Além dos já citados Adam Smith, Karl Marx e Schumpeter, podemos incluir nessa lista autores clássicos como Thomas Malthus, Stuart Mill, Alfred Marshall, Robert Solow e David Landes e mais uma série de autores que, entre a década de 1940 e o início do século XXI, direta ou indiretamente participam dos debates acerca do crescimento e do desenvolvimento econômico dos países capitalistas retardatários; alguns deles serão abordados neste trabalho.

⁹ CIMOLI, Mario, Giovanni Dosi, Richard Nelson e Joseph Stiglitz. *Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introductory Note*. – Pisa: Laboratory of Economics and Management: Working Paper Series, mimeo, 2006. In: <http://www.lem.sssup.it/wplem.html>

¹⁰ YOUNG, Allyn. "Increasing Returns and Economic Progress". In. *Economic Journal*, dez, 1928. Uma edição do texto original foi publicada no Brasil, com apresentação de Antonio Barros de Castro, na *Revista Brasileira de Inovação*, vol. 1, ano 1, janeiro/junho de 2002.

desenvolvimento econômico das nações¹¹. Nos países de industrialização tardia a destacada tentativa de instrumentalizar o Estado como propulsor do desenvolvimento seria uma constante, porém, ao contrário dos países capitalistas originários, nesses países, os rumos e destinos dessa empreitada não lograram resultados semelhantes e, por conta disso, mereceram e continuam merecendo análises e críticas oriundas das mais diversas perspectivas. Nas últimas quatro ou cinco décadas, uma parcela significativa dos países periféricos buscou, sem sucesso, atingir níveis de desenvolvimento comparáveis aos países mais avançados do capitalismo; a despeito das conquistas que algumas nações conseguiram, a grande questão levantada ainda é: o que deu errado? Por que, depois de tantos esforços e sacrifícios, esses países não conseguiram os resultados que eram esperados?

Se há consenso em relação ao fracasso da maioria das experiências, o mesmo não se pode dizer em relação aos motivos, os diagnósticos apenas raramente caminham na mesma direção. O pensamento econômico, como visão de mundo, oferece diversas interpretações para o fenômeno do subdesenvolvimento e, entre aqueles que o aceitam como real, é possível encontrar variadas interpretações e diversos prognósticos; seja para solucionar o problema, seja para minimizar seus efeitos, seja para se resignar perante o fato. A compreensão das políticas de ciência e tecnologia, como parte desse quadro, percorre os mesmos caminhos, e ao menos quatro grandes linhas interpretativas concorrem para explicar as razões do descompasso entre os sonhos de desenvolvimento e os resultados dos caminhos construídos: a) o pensamento liberal-ortodoxo; b) a corrente evolucionista inspirada nas teorias de Joseph Schumpeter; c) o pensamento crítico de origem marxista e; d) o pensamento heterodoxo de matriz estruturalista que o acompanha. O que todos têm em comum é o destaque quase sempre negativo dado à atuação estatal.

¹¹ Algumas das obras e autores mais importantes do pensamento social e econômico do século XX destacam essa relação. Entre eles, só para citar alguns, encontramos nomes como Karl Polanyi, Fernand Braudel, John Keynes, Simon Kuznets e Friedrich List.

Mais próximo ao *mainstream*,¹² o pensamento liberal-ortodoxo, que tem se tornado predominante em todo o mundo no último quarto de século, procurou não apenas expor as mazelas do Estado desenvolvimentista como apontar alguns dos seus responsáveis: o elevado intervencionismo, a excessiva burocratização e o gigantismo da estrutura estatal¹³ que, aliados, fatalmente reverterem-se em políticas econômicas fracassadas. Para essa linha interpretativa, a área de ciência e tecnologia estaria teria sofrido os resultados desse excesso de direcionamento por parte de um Estado que conduziu uma estratégia de pesquisa e desenvolvimento voltada para grandes projetos relacionados à segurança e à uma débil e mal lapidada idéia de autonomia nacional e, por conta disso, perdido de vista qualquer compromisso direto com o setor produtivo privado.

No Brasil, o modelo de desenvolvimento adotado entre o segundo governo de Vargas e fim do regime militar, haveria fracassado no seu principal objetivo, o de conseguir um desenvolvimento científico e tecnológico autóctone que garantisse uma economia competitiva e robusta e que, a partir disso, fosse capaz de livrar a economia da dependência estrangeira. No diagnóstico da crise ficaria evidente o papel central dos governos, que abriram mão de uma estratégia equivocada que privilegiava o crescimento para dentro e mantinha uma economia fechada com baixo

¹² De acordo com Colander, Holt e Rosser, o termo *mainstream* se refere ao conjunto de idéias consensualmente aceitas pela elite econômica dos principais centros de ensino de economia. Nesse sentido o termo possui um sentido mais amplo do que o conceito de ortodoxia, que se referiria à qualquer linha de pensamento dominante em uma determinada época e que atualmente seria sinônimo de escola neoclássica. Teria, portanto, uma possibilidade de uso mais maleável pois no seu âmbito é possível enquadrar, aceitar ou encaixar novas idéias e abordagens, desde que, obviamente, elas não lhe sejam contraditórias. O termo heterodoxia, aplicável a toda uma diversidade de escolas econômica, se afirmaria por rejeição e oposição a essas idéias dominantes. Essa discussão aparece em: COLANDER, David; R. Holt e B. Rosser. *The changing face of mainstream economics*. – Vermont: Middlebury College: Department of Economics, 2003.

¹³ Em 1981 os gastos do setor público representavam algo próximo a 20% do Produto Nacional Bruto, nesse mesmo ano os percentuais desses gastos nos Estados Unidos estavam em 23,4%, enquanto na era Espanha 27,3%, na Itália 47,3%, na Suécia 43,7% e na Holanda 55,5%. É generalizada no país a idéia de que a presença estatal na economia é muito superior ao que de fato é.

grau de exposição à concorrência externa e que seria responsável pela incapacidade competitiva do país num cenário novo, de mercado globalizado e aberto.

É possível questionar as causas, mas os sintomas foram evidentes; vários estudos realizados durante as últimas décadas do século XX, inclusive pelo próprio Ministério da Ciência e Tecnologia, apontavam para a baixa competitividade da indústria brasileira e para a crise do sistema nacional de ciência e tecnologia¹⁴. A origem do problema estaria, nessa perspectiva, no Estado e em suas políticas excessivamente protecionistas e intervencionistas. Bresser Pereira¹⁵ resumiria esse diagnóstico da seguinte forma: a crise enfrentada pelo Brasil é semelhante às crises enfrentadas por praticamente todas as nações do mundo, uma crise que teve claramente uma causa básica: o Estado; foi uma crise fiscal, uma crise do tipo de intervenção governamental e uma crise da forma burocrática de administração estatal.

Nessa linha de interpretação, o Brasil estaria sofrendo as conseqüências dos erros cometidos em quase meio século de governos populistas ou militares: intervencionismo excessivo, erros estratégicos de investimentos, incompreensão das mudanças que vinham ocorrendo no cenário internacional, descuido com questões de política monetária e fiscal. Entre esses erros, estaria o fracasso das políticas de ciência e tecnologia, que resultaram em sistemas nacionais de inovação frágeis e

¹⁴ Veja: AOKI, Masahiko; Hyung-Ki Kim e Masahiko Okuno-Figuiwara. *The role of government in East Asian economic development: comparative institutional analysis*. – Washington: World Bank, 1997; GUIMARÃES, Reinaldo. *Avaliação e fomento de C&T no Brasil: proposta para os anos 90*. – Brasília: MCT/CNPq, 1994; CNPQ. *Ciência e tecnologia: alicerces do desenvolvimento*. – São Paulo: Cobram, 1994; SCHWARTZMAN, Simon. “Ciência e tecnologia na década perdida. O que aprendemos?” In. SOLA, Lourdes e Leda Paulani (org). *Lições da década perdida*. – São Paulo: Edusp; Genebra: UNRISD, 1995; SCHWARTZMAN, Simon; *et. al.* *Science and technology in Brazil: a new policy for global world*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995; COUTINHO, Luciano e João Ferraz (org.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. – Campinas: Papirus; Editora da Universidade de Campinas, 1994.

¹⁵ BRESSER PEREIRA, Luiz. *Crise econômica e reforma do Estado no Brasil: para uma nova interpretação da América Latina*. – São Paulo: Editora 34, 1996.

pouco coesos¹⁶. Diagnóstico e prognósticos formavam uma só coisa, a compreensão do problema sugeria como solução um novo paradigma, liberal, de inserção competitiva. Avaliação e receitas que chegam e partem dos organismos financeiros mais importantes da economia global, como o Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento¹⁷, ganham força e se evidenciam em forma de crescente pressão externa para a liberalização comercial, portanto, são importantes, senão por outros motivos, pelas receitas que oferecem.¹⁸

Esse diagnóstico que coloca a atuação do Estado como o centro da crise de desenvolvimento provavelmente não dá conta de toda a complexidade do cenário, pois ainda que se aceite como verdade que a desorganização das finanças públicas esteve no centro da ‘crise do Estado brasileiro’, minando a sua capacidade ordenadora e abrindo caminho para a instabilidade inflacionária, não é possível deixar de reconhecer, entre outros fatores, a importância dos diversos fatores externos que originaram e catalisaram essa crise, como, por exemplo, o problema do endividamento, que está diretamente relacionado com os choques do petróleo e com a elevação da taxa de juros deflagrada pelo FED entre 1979 e 1982. Disso resulta que os países que até então conseguiam obter empréstimos externos, com razoável

¹⁶ Argumentos usados de maneira mais ou menos integrada por autores como BALASSA, B. *The newly industrialized countries in the world economy*. – Oxford: Pergamon Press, 1981; BHAGWATI, J. *Dependence and interdependency*. – Oxford: Basil Blackwell, 1985; RANIS, G. e L. Orrock. *Latin America and the world recession*. – Cambridge: CUP, 1985; CAMPOS, Roberto. *A lanterna na popa: memórias*. – Rio de Janeiro: Topbooks, 1994, e; FRANCO, Gustavo. *O desafio brasileiro*. – São Paulo: Editora 34, 1999.

¹⁷ Essa interpretação é freqüente nas abordagens inspiradas no pensamento econômico ortodoxo, majoritário nos anos 90 e hegemônico entre os organismos internacionais. Pelo seu alcance e capacidade de síntese, algumas obras de Anne Krueger podem ser consideradas exemplares dentro dessa perspectivas, como exemplo ver: KRUEGER, Anne. “Government Failures in Development”. In. *Journal of Economic Perspectives*, nº3, 1990. Outro texto fundamental é o estudo da OCDE. *Technology and the economy – the key relationships*. – Paris: OECD, 1992.

¹⁸ Cf. FIORI, José Luis. O nó cego do desenvolvimentismo brasileiro. *Novos Estudos*, nº 40. – São Paulo: Cebrap, 1994. Uma crítica aos resultados desse processo pode ser encontrada no artigo de Mauro Arruda ‘A indústria e o desenvolvimento nacional’, In. CNPQ. *Ciência e tecnologia: alicerces do desenvolvimento*. – São Paulo: CNPq: Cobram, 1994.

facilidade, passam a transferir um fluxo relevante de recursos para seus credores¹⁹. Além disso, a marginalização dos países periféricos, como decorrência das *fricções comerciais* entre os ‘blocos’ econômicos, principalmente entre os Estados Unidos e o Japão, foi responsável pela redução das possibilidades de políticas nacionais de desenvolvimento, alvo de crescentes restrições e constrangimentos²⁰.

Não é esse o espaço adequado para discutir essas questões; importa, entretanto, pensar as questões externas da crise e essa é a base de boa parte da interpretação crítica, de origem marxista, do subdesenvolvimento. Essa interpretação, de forma direta ou indireta, dialoga com as teorias do imperialismo²¹ e coma idéia de que as relações entre os países não apenas são necessariamente assimétricas como, pela sua natureza, são também favoráveis aos mais desenvolvidos. As contradições do capitalismo, expostas por Marx, como a tendência à queda das taxas de lucro e o problema da obtenção da mais-valia nos países mais avançados de classe operária mais organizada levariam a uma divisão internacional do trabalho que separaria as nações em classes, assim como a uma relação necessária de exploração. A expansão dos mercados centrais seria um

¹⁹ A importância dos estrangulamentos externos como condicionantes das políticas econômicas do Brasil é um dos temas fundamentais da chamada Escola de Economia de Campinas – do IE, Unicamp, e entre outros está presente, modos diversos, nas obras de CANO, Wilson. *Soberania e política econômica na América Latina*. – São Paulo: Editora Unesp, 2000. DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses: Estado e industrialização no Brasil, 1930-1964*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985; LESSA, Carlos. *A estratégia de desenvolvimento: sonho e fracasso (1974-1976)*; MELLO, João Manuel Cardoso. *O capitalismo tardio*. – São Paulo: Brasiliense, 1987; TAVARES, Maria Conceição. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaios sobre a economia brasileira*. – Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

²⁰ COUTINHO, Luciano & FERRAZ, João C. (org.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. – Campinas: Papirus; Editora da Universidade de Campinas, 1994.

²¹ O conceito de imperialismo é pouco consensual dentro do marxismo, Kautsky, Lênin e Rosa Luxemburgo, que provavelmente sejam seus principais formuladores, o utilizam com sentidos diferentes. No seu sentido menos rigoroso e mais usual, imperialismo virou sinônimo de exploração na relação entre países pobre e países ricos. Não entraremos aqui numa análise teórica mais rigorosa, entretanto é importante ressaltar a força que essa interpretação teve sobre o pensamento político e econômico latino-americano nos anos da Guerra Fria, tanto como instrumento de crítica à política externa dos Estados Unidos e dos principais países capitalistas da Europa quanto como idéia legitimadora para a defesa de políticas econômicas tidas como nacionalistas.

instrumento essencial para a manutenção do capitalismo, pois apenas com a exploração de outras nações é possível reduzir os conflitos de classe dentro dos países mais desenvolvidos²².

A questão teórica por detrás das interpretações talvez seja menos relevante que as ‘constatações empíricas’ que demonstravam a irreversibilidade das relações econômicas impostas pelos países centrais. Os constantes esforços por desenvolvimento e o crescente hiato de poder econômico entre as nações pareciam ser a mais cabal e irrevogável prova da existência do imperialismo. Pode-se somar a isso as idéias acerca de maquinações obscuras e tramas ardilosas que sustentavam o domínio dos Estados Unidos como potência hegemônica e do capitalismo como sistema dominante²³. Para uma parcela da esquerda, o princípio de que desenvolvimento é sinônimo de ilusão é suficiente para embasar a idéia de que a ruptura com o sistema capitalista internacional é tanto possível quanto necessária.

Alguns dos principais conceitos da teoria do subdesenvolvimento, formulados por Paul Baran e utilizados por economistas como Celso Furtado e Gunder Frank, baseiam-se nas noções de criação e absorção de excedente econômico dentro sistema capitalista. Essas noções partem do pressuposto de que as economias capitalistas industriais geram um excedente crescente sem, todavia, criar

²² Esse tema aparece, por exemplo, n’*O manifesto do partido comunista*: “a necessidade de mercados sempre crescentes para seus produtos impele a burguesia a conquistar todo o globo terrestre. Ela precisa estabelecer-se, explorar e criar vínculos em todos os lugares. Pela exploração do mercado mundial, a burguesia imprime um caráter cosmopolita à produção e ao consumo em todos os países. Para grande pesar dos reacionários, ela retirou a base nacional da indústria. As indústrias nacionais foram, e ainda são, a cada dia destruídas. São substituídas por novas indústrias, cuja introdução se tornou essencial para as nações civilizadas”. In. MARX, Karl e Friedrich Engels. “O manifesto do partido comunista”. In. MARX, Karl et. al. *O manifesto do partido comunista 150 anos depois*. – Rio de Janeiro: Contraponto; São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1998. (p.110).

²³ Longe de serem homogêneos, há uma quantidade enorme de trabalhos realizados a partir dessas noções e não interessa aqui a discussão sobre a validade da tese em geral mas a recepção da sua influência. Uma obra exemplar para essa discussão é *Carter y La lógica Del imperialismo*, de 1978, organizada por Hugo Assmann e com textos de autores como Noam Chomsky, Theotônio dos Santos, Alberto Micheo, Lawrence Shoup e Edward Herman (lançada no Brasil como *A trilateral: nova fase do capitalismo*. – Vozes: Petrópolis, 1986).

escoadouro de consumo e investimento necessários à sua absorção. A falta de demanda efetiva causaria enormes problemas de superprodução que, para ter seus problemas evitados, deveria ser compensado por mecanismos políticos e econômicos que proporcionassem o escoamento de consumo e investimento para outras sociedades, exatamente aquelas que por não serem igualmente desenvolvidas não sofressem esse tipo de problema.

Esse excedente econômico chegaria aos países subdesenvolvidos como um alento, mas também como uma nova organização das relações econômicas que impunha uma relação de dependência. A crença nas possibilidades de desenvolvimento autóctone e auto-sustentado, presente nos autores neoclássicos, é criticada enquanto tese plausível; Celso Furtado, por exemplo, destaca que o subdesenvolvimento só pode ser compreendido como um fenômeno da história moderna, como um dos aspectos centrais do desenvolvimento e da propagação da Revolução Industrial, portanto, o seu estudo não pode ser realizado isoladamente, *como uma “fase” do processo de desenvolvimento do capitalismo*, mas, ao contrário, deve partir do fato *de que são coetâneos das economias desenvolvidas, isto é, das economias que provocaram e lideraram o processo de formação de um sistema econômico da base mundial, os atuais países subdesenvolvidos não podem repetir a experiência dessas economias.*²⁴

O pessimismo existente em relação às possibilidades de desenvolvimento está presente não apenas entre os economistas influenciados pelas teorias socialistas, ele vai ser relevante também dentro das análises da Cepal e dos autores que viriam depois dela. Em grande medida, a teoria da dependência parte desses mesmos pressupostos²⁵, mas apelando não para o caminho da ruptura, porém para o da adesão. De qualquer modo, as diversas possibilidades de interpretação que essa tese permite apontam para a questão fundamental do descompasso científico e

²⁴ FURTADO, Celso. *Subdesenvolvimento e estagnação na América Latina*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

²⁵ Pode-se dizer o mesmo das teorias do sistema capitalista periférico e mundial propostas por Wallerstein. Cf. WALLERSTEIN, Immanuel. *The modern world-system*. – San Diego: Academic Press, 1974; *Capitalist world-economy*. – New York: Cambridge University Press, 1983.

tecnológico entre os países centrais e periféricos e para o papel das restrições externas.

Para além das questões relativas às restrições externas ao desenvolvimento, uma outra linha crítica da interpretação da crise, destacaria o papel central do Estado e das suas relações com a estrutura económica, colocando-o no centro da explicação. Ao contrário das proposições liberais, entretanto, o problema para estes não estaria no excesso de Estado, mas na sua fragilidade. Nessa linha interpretativa, podemos encontrar um pensamento que pode ser diametralmente oposto ao *mainstream* liberal-ortodoxo, mas que, paradoxalmente, lhe pode ser complementar. Como instrumento de facilitação de análise, chamaremos essa linha de heterodoxa.

O italiano Ugo Pipitone²⁶, por exemplo, ressalta que nos países subdesenvolvidos o problema central do Estado em nenhum momento foi o seu tamanho excessivo, porém as frágeis bases sobre as quais ele se definiu. Foram as administrações públicas excessivamente dependentes dos vaivens dos governos, com suas necessidades de usar a administração pública como prêmio para a conservação de diferentes redes de clientelismo e com reduzidos espaços de controle social sobre a ação pública. O resultado dificilmente poderia ser diferente do que historicamente foi: baixas margens de consolidação institucional, crises periódicas de legitimação, administração pública escassamente profissionalizada e envolta em episódios recorrentes de corrupção, ineficiência e impunidade, representando muito mais um quadro de falta de consolidação histórica do Estado que um problema de tamanho²⁷.

²⁶ PIPITONE, Ugo. *Ásia e América Latina: entre el desarrollo y la frustracion*. – Madrid: Instituto Universitario de Desarrollo Y Cooperacion: Los Libros de la Catarata, 1996.

²⁷ Diagnóstico semelhante pode ser encontrado, entre outros, nos trabalhos de EVANS, Peter. *Embedded Autonomy: states and industrial transformation*. – Princeton: Princeton University Press, 1995; EVANS, Peter. “O Estado como problema e solução”. In. *Lua Nova*, nº 28/29. – São Paulo: Cedec, Marco Zero, 1993; WADE, Robert. *Governing the market: economic theory and role of government in East Asian industrialization*. – Princeton: Princeton University Press, 1990.

Wilson Suzigan e José Luiz Fiori²⁸ fazem diagnósticos semelhantes, ambos entendem que podemos encontrar parte da resposta para a baixa competitividade da economia brasileira não exatamente no excesso de Estado, mas, paradoxalmente, na sua fraqueza. Para o primeiro, o Brasil teve um Estado desenvolvimentista fraco que, para conservar o pacto que o sustentava, cedia a pressões de toda ordem, sendo assim muito mais protecionista que intervencionista. Para ele, o governo, ao se sujeitar a arcar com os prejuízos da coordenação da economia, deixou o empresariado brasileiro se refugiar na sombra fresca do mercado fechado, sem precisar arcar com gastos ou correr os riscos de investimentos em competitividade. Fiori lembra que o Estado desenvolvimentista brasileiro não foi capaz de formar uma base sólida para o desenvolvimento sustentável sem a sua presença e seu forte protecionismo não permitiu o fortalecimento de uma burguesia competitiva e capacitada, que tivesse possibilidade de ser um agente necessário para o capitalismo.

Fiori lista uma série de fatores que manifestam a debilidade do projeto de desenvolvimento brasileiro, entre eles a fragilidade da burocracia; uma fragilidade que se manifesta nos planos fiscal e financeiro e na fraqueza e submissão diante das demandas políticas e econômicas das oligarquias atrasadas. O Estado, conclui, foi muito fraco para impedir as influências, tornando-se dependente e ficando à mercê das forças políticas e econômicas externas que acabaram anulando ou reduzindo a sua capacidade de gestão econômica. O pressuposto desse tipo de crítica de certo modo casa com um certo ideal tecnocrático, e com a idéia de que as decisões governamentais devem ser baseadas em princípios técnicos; a intenção entretanto não é essa, mas, ao contrário, a de denunciar a falácia do discurso tecnocrático e o engodo presente no discurso que afirmava o afastamento dos interesses políticos dentro das decisões econômicas que, na verdade, expressavam os interesses de determinados grupos dominantes.

²⁸ Cf. SUZIGAN, Wilson. “Experiência histórica de política industrial no Brasil”. In. *Revista de Economia Política*, nº16 (1), janeiro-março, 1996. FIORI, José Luis. “O nó cego do desenvolvimentismo brasileiro”. In. *Novos Estudos*, nº 40. – São Paulo: Cebrap, 1994.

Essas críticas acerca das fragilidades do Estado não se opõem àquelas que destacam os impedimentos externos ao desenvolvimento; soam, todavia, de certo modo, complementares. Ainda que houvesse uma outra perspectiva de política econômica, haveria de se questionar, por exemplo, até que ponto o Estado brasileiro conseguiria coordenar o processo de desenvolvimento industrial caso não tivesse encontrado um cenário internacional amplamente favorável. Goldenstein²⁹ afirma que não chegaria longe, pois foi graças ao forte endividamento que esse Estado pôde apoiar e ser apoiado por diversos setores da economia, para os quais distribuía recursos – garantindo também um baixo grau de conflito de interesses –, o que, por sua vez, servia para sustentar um certo grau de estabilidade política. Graças aos recursos obtidos com facilidade no exterior, o governo tentou evitar o definhamento ou desaparecimento das indústrias obsoletas e da parcela da burguesia que se alimentava dela. As ações de apoio a essas indústrias foram feitas, todavia, sem concentrar esforços em torná-las competitivas. Se a base de apoio no capital externo serviria para garantir interesses dos grupos de sustentação do regime, ela também serviria para o aprofundamento dos laços de dependência e, na mudança da conjuntura internacional, teria sido a principal responsável por levar o modelo desenvolvimentista à bancarrota.

Nesse sentido, o grande erro da política industrial brasileira teria sido o de dar apoio indiscriminado aos setores produtivos, sem cobrar resultados e sem buscar ampliar a sua capacitação competitiva. Como em outros países, aqui o Estado cumpriu o seu papel típico em economias de industrialização tardia, distribuindo subsídios e protegendo o mercado interno, entretanto, como afirma Goldenstein, em razão da força e profundidade da intervenção, ao invés de direcionar o setor privado o Estado acabou por se tornar um refém, tanto do mercado nacional quanto do internacional, com quem sempre manteve relações baseadas em privilégios, na base da distribuição indiscriminada de recursos públicos³⁰.

²⁹ GOLDENSTEIN, Lidia. *Repensando a dependência*. – São Paulo: Paz e Terra, 1994.

³⁰ É nesse sentido que, baseado em Peter Evans, Burlamaqui afirma que a distinção fundamental a ser feita, em relação às estruturas estatais e políticas governamentais, não é em relação ao tamanho do Estado mas à sua força. Para ele Estado forte é aquele *dotado de poder executivo capaz de coordenar e moldar*

O extraordinário crescimento econômico ocorrido nos anos do milagre teve um fôlego curto. Durante a década de 1980 o que se viu na economia brasileira foram as seguidas crises e a perda de posições competitivas. Suzigan e João Furtado afirmam que, a partir de 1981, houve uma reversão do processo histórico de desenvolvimento econômico com involução de tecnologias, de estruturas empresariais e industriais e de instituições – inclusive políticas –, com deterioração da infra-estrutura e com o abandono do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico³¹. Evidente que, se real, essa involução tem muito a ver com a crise aguda que o Estado brasileiro enfrentou no início dos anos oitenta, mas não só isso. Estudos da Cepal afirmariam que uma das razões dessa crise estaria na ampliação e reorientação dos gastos com ciência e tecnologia nos países de economia avançada, de modo a tentar adequá-los a uma perspectiva mais pragmática de desenvolvimento, na qual o conhecimento tem como destino a tecnologia e onde esta é destinada a ser produto e a ampliar mercados³².

Essa crise das políticas científicas e tecnológicas teria a ver, portanto, com a reestruturação produtiva ocorrida nos países centrais e, por sua vez, caminha junto às novas idéias acerca das relações entre tecnologia, desenvolvimento econômico e o advento da terceira revolução industrial. Nenhuma perspectiva de análise ganhou tanta força nos últimos anos quanto a teoria evolucionária, inspirada no pensamento

*as estratégias dos grandes grupos e de uma burocracia com núcleo autônomo capaz de estabelecer as prioridades na agenda nacional e de desfrutar de respeitabilidade necessária para se fazer ouvir.*³⁰ Nesse sentido, então, o Estado brasileiro seria fraco e como consequência incapaz de levar adiante as ‘políticas necessárias’ ao desenvolvimento. Ver. BURLAMAQUI, Leonardo. “O papel do governo em um ambiente evolucionário: a perspectiva schumpeteriana”. In. **Contexto Internacional**, vol. 20. – Rio de Janeiro: IPRI - PUC, 1998. (p. 242).

³¹ SUZIGAN, Wilson e João Furtado. “Política Industrial e desenvolvimento”. In. **Revista de Economia Política**, vol.26, nº2 (102), abril-junho, 2006. (p.171).

³² Vela por exemplo CEPAL. “Insercion externa, desarrollo y planificacion”. In. **Notas sobre la economia y el desarrollo**, nº476, mayo de 1989. Este trabalho é uma síntese do documento central apresentado na VII Conferência de Ministros e Chefes de Planejamento da América Latina e Caribe, realizada em Montevideu naquele mesmo mês.

econômico de Schumpeter³³. Grande parte dos estudos atuais acerca das questões referentes ao desenvolvimento leva em conta as idéias desenvolvidas a partir de suas teorias do desenvolvimento capitalista e sua ênfase na inovação tecnológica. Segundo essa visão econômica, a base do crescimento econômico estaria nos investimentos autônomos e na incorporação das inovações técnicas que promovem as mudanças da estrutura produtiva: o progresso tecnológico e o desenvolvimento econômico se confundem, num processo descontínuo e agressivo.

Na medida em que sintetizam um grande acúmulo de pesquisas e estudos acerca dos fatores determinantes do progresso tecnológico, as definições e conceituações de Sistema Nacional de Inovação, elaboradas e sistematizadas, entre outros, por Richard Nelson, Christopher Freeman e Bengt-Ake Lundvall³⁴, com base nas teorias evolucionárias de inspiração schumpeteriana, trouxeram novas e importantes contribuições para a compreensão do sistema brasileiro de ciência e tecnologia e reorganizaram os estudos nessa área.

Sistema Nacional de Inovação é, na verdade, um conceito que exprime uma construção institucional, produto de uma ação planejada e consciente ou, ainda, de uma somatória de decisões não planejadas e desarticuladas que impulsionam o progresso tecnológico nas economias capitalistas complexas. Esses arranjos

³³ Uma das premissas de Schumpeter é a equivalência entre capitalismo e processo evolutivo, segundo ele, *o impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria*. [Cf. **Capitalismo, socialismo e democracia**. – Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1994. p.112]. Por meio do conceito de destruição criativa, Schumpeter propõe uma nova forma de análise da concorrência capitalista que leva em conta mais do que os preços e a qualidade e esforço de vendas. Para ele, deve-se considerar as novas mercadorias, tecnologias, fontes de oferta e tipos de organização; trata-se, portanto, de uma análise do capitalismo que leva em consideração a concorrência tecnológica que comanda uma vantagem decisiva de custo ou qualidade e que atinge as fundações e vidas das firmas existentes. Cf. SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico**. – São Paulo: Nova Cultural, 1988.

³⁴ NELSON, Richard (Ed). **National innovation systems: a comparative analysis**. – New York: Oxford: Oxford University Press, 1993. FREEMAN, Christopher. “Japan: a new system of innovation”. In. DOSI, Giovanni, *et al.* **Technical change and economic theory**. – London: Pinter, 1988. LUNDVALL, Bengt-Ake. **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. – London: Pinter, 1992.

institucionais se articulariam com os sistemas educacional, industrial e financeiro e envolveriam as firmas, as redes de interação entre empresas, agência governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios e as atividades dos pesquisadores³⁵.

Dentro dessa perspectiva, Sanjaya Lall³⁶ observa que nos países subdesenvolvidos o processo de desenvolvimento tecnológico envolve muito mais a obtenção e o aperfeiçoamento de aptidões do que as inovações nas fronteiras tecnológicas, sendo na maioria da vezes não mais que um processo que consiste, basicamente, em aprender a utilização e em buscar aperfeiçoar tecnologias existentes em países com tecnologias mais avançadas. Ainda que essa observação seja correta quando aplicada à regra geral, é necessário observar que em alguns países ocorreram exceções importantes, senão no projeto de desenvolvimento como um todo pelo menos em algumas áreas consideradas estratégicas.

É necessário compreender que no Brasil, ao contrário do que sói ocorrer nos países mais avançados, o sistema nacional de inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico não têm a mesma relação íntima com o setor produtivo. Sua relação mais próxima é com o Estado, seu desenvolvimento foi quase sempre dependente das políticas governamentais e não das demandas de mercado. Foram as idéias políticas muito mais do as pressões econômicas que definiram os seus rumos e percursos. A necessidade de aumentar o ritmo da produção nem sempre foi a razão direta das políticas científicas e tecnológicas e a busca da utilização dos conhecimentos técnicos como respostas às necessidades econômicas capitalistas foi fortemente intermediada pelo Estado.

³⁵ ALBUQUERQUE, Eduardo M. “Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia”. In. *Revista de Economia Política*, vol.16, nº3 (63), julho-setembro, 1996.

³⁶ SANJAYA, Lall. “Technological change and industrialization in the Asian newly industrializing economies: achievements and challenges”. In. KIM, Linsu e Richard Nelson. *Technology, learning, and innovation: experiences of newly industrializing economies*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2000. (p.13).

O que une as análises evolucionárias às neoclássicas é a tendência, presente em ambas, de se avaliar as políticas de acordo com o grau de adequação àquilo que, a priori, seria o desejável e o necessário em termos econômicos, em óbvio detrimento das questões políticas envolvidas. É o que faz, por exemplo, Fagerberg,³⁷ ao buscar explicar as diferenças entre os padrões de crescimento dos países e a relativa importância exercida pelas atividades de inovação. Evidente que esse tipo de trabalho possui méritos e utilidades, mas estas estão num determinado campo da economia e não podem ser confundidas com análise de políticas.

Uma parcela significativa do pensamento econômico tende a dar menor importância ao papel dos Estados dentro dos processos de desenvolvimento econômico. Para Schumpeter, que certamente é hoje o autor mais influente para os estudos econômicos da inovação e do desenvolvimento, e para boa parte do pensamento evolucionário que lhe seguiu³⁸, seriam as empresas os atores estratégicos fundamentais, pois seriam elas as responsáveis pelos investimentos em novos processos e produtos. A inovação seria consequência da luta competitiva entre as empresas que, estimuladas pela necessidade de aumentar seus ganhos futuros, buscam nos novos conhecimentos outras possibilidades de produtos e de métodos de produção e organização.

Avalia-se que, embora seja possível estabelecer um vínculo estreito entre conhecimento especializado, inovação técnica e crescimento econômico, não é possível dizer que exista uma cadeia linear ou uma relação necessária de causa e efeito que determine a transformação de conhecimento em desenvolvimento econômico. Os efeitos econômicos das inovações tecnológicas dependem de uma série de fatores relacionados às decisões de investimento do setor produtivo. As

³⁷ FAGERBERG, Jan. "Why growth rates differ". In. DOSI, Giovanni *et. al.* **Technical change and economic theory**. – London: Pinter, 1988.

³⁸ Dentro dessa perspectiva alguns dos trabalhos exerceram grande influência, é o caso de: ROSENBERG, Nathan. **Inside the black box**. - Cambridge: Cambridge University Press, 1982; FREEMAN, Christopher e L. Soete. **The economics of industrial innovation**. – Mass: MIT Press, 1997; NELSON, Richard e Sidney Winter. "In search of a useful theory of innovation". In. **Research Policy** nº6 (p. 36-76).

empresas, que são os principais agentes de difusão de inovações tecnológicas, adotam as estratégias que lhes permitam manter ou melhorar seus ganhos e sua posição competitiva, o que significa dizer que as suas decisões de investimento dependem do ambiente competitivo em que ela atua, isto é, do mercado.³⁹

Esse tipo de visão possui limitações, sobretudo quando aplicada aos países periféricos como o Brasil. Ela menospreza a baixa capacidade competitiva das indústrias nacionais, ignora a capacidade de financiamento que as poupanças desses países permitem, desdenha do papel das empresas multinacionais e da divisão internacional do trabalho e deprecia a relevância dos fatores políticos e as necessidades que os governos têm de adotar políticas que agradem aos grupos que os sustentam. Mas, mais do que isso, essa visão parte do pressuposto de que as decisões acerca das políticas científicas e tecnológicas são baseadas em critérios técnicos razoavelmente neutros e em teorias econômicas razoavelmente confiáveis. No mundo real, talvez as coisas não corram exatamente assim.

No Brasil, como costume ocorrer em todos os lugares, essas políticas foram resultantes de idéias e interesses políticos, de teorias econômicas e visões de mundo díspares que, dentro do jogo político, entraram em conflito e organizaram arranjos. Nesse jogo particular destacaram-se três atores fundamentais: a) os militares que assumem o poder e comandam o Executivo; b) os técnicos da área econômica dos governos que, com certa autonomia, comandam os rumos das políticas econômica e; c) a comunidade científica que guiada por crenças e interesses levam adiante boa parte do projeto de estruturação e organização do sistema de ciência e tecnologia.

³⁹ OECD. *Technology and the economy: the key relationship*. – Paris: OECD, 1992.

O pensamento dos militares

- 2.1 A doutrina de Segurança Nacional e o desenvolvimento**
- 2.2 Política econômica, planejamento e desenvolvimento**
- 2.3 Ciência e tecnologia: estratégias e interesses**

O Pensamento dos Militares

A maior parte da estrutura do sistema nacional de ciência e tecnologia foi planejada e montada durante o regime militar; a despeito dos resultados obtidos, há um certo consenso sobre isso, têm-se ainda que esse dado é quase que natural dentro do projeto de desenvolvimento existente. Uma parcela significativa das universidades federais, dos centros públicos de pesquisa e da estrutura das agências de apoio de fomento, que formam o sistema neste início de século XXI, teve origem nos anos de ditadura, período em que ainda ocorre uma grande ampliação na formação de recursos humanos qualificados em pesquisa e desenvolvimento.

Ocorre que esse desenvolvimento científico e tecnológico pouco ou nada tem de natural, ele foi capitaneado e impulsionado pelo Estado e tanto poderia não ter acontecido como poderia ter se realizado em outros termos, ele recebeu grande apoio governamental em alguns períodos e não em outros, quando poderia ter tido um destaque permanente ou ainda mais ocasional. As experiências de outros países mostram trajetórias de desenvolvimento bastante diferentes e evidenciam que outros rumos, piores ou melhores, não importa, poderiam ter sido adotados. Não o foram, e é preciso entender o motivo.

Em certa medida, as políticas de ciência e tecnologia dos primeiros governos militares representam uma continuidade em relação ao projeto iniciado no início da década de cinquenta. Desde a criação do Conselho Nacional de Pesquisa, o CNPq, em 1951, até o Plano Trienal do governo João Goulart, as políticas científicas e tecnológicas passaram por altos e baixos, muito mais baixos, diga-se, porém há de se notar que em nenhum momento houve manifestações contrárias, ou uma crença generalizada que ciência e tecnologia não eram algo importante para o futuro do

país, aliás, muito pelo contrário, havia dentro da coalizão dominante um discurso que enfatizava a importância dessas áreas para o desenvolvimento nacional. Importa, portanto, saber o que motivou os militares a enxergar essa área como importante num momento em que essa importância não era evidente.

Deve parecer óbvio que, durante o regime militar, os principais atores políticos fossem pertencentes às Forças Armadas ou diretamente ligados a elas. Não obstante, esses atores, suas intenções e objetivos são ainda pouco conhecidos da maioria da população brasileira e mesmo no meio acadêmico o número de estudos que tratam desses temas é ainda bastante restrito. Conhece-se pouco os personagens, suas idéias, os conflitos existentes entre eles, os motivos e razões dos embates, dos ganhos e das perdas. Durante boa parte do regime a visão mais geral que se tinha é que os militares formavam um bloco monolítico, coeso e coerente. Não era.

Como ocorre em qualquer grande instituição, nas forças armadas havia uma grande variedade de pensamentos e mesmo de correntes ideológicas em conflito. Alan Roquié⁴⁰ lembra que por várias décadas, os *rachas* internos, que coincidiam ou não com determinadas correntes do pensamento civil, assim como os processos que contribuíam para a formação de tendências e a tomada de decisões, eram em grande parte de natureza institucional, e os consensos acerca das questões políticas tinham geralmente origem corporativa e se apresentavam de acordo com o código normativo da instituição. Como se pode supor, era fundamental que, não obstante as dissensões internas, as Forças Armadas necessitassem manter um elevado grau de unidade.

Assim, antes do golpe, boa parte da esquerda acreditava, por exemplo, que os militares seriam decisivos para a sustentação de um governo popular e até mesmo socialista no Brasil. Ainda que considerasse a existência de grupos que queriam derrubá-lo, João Goulart costumava bradar aos opositores que, a despeito das crises internas, o governo tinha o Exército ao seu lado, apoiando as reformas, e que ele possuía total controle sobre um certo *dispositivo militar*, que lhe assegurava a

⁴⁰ ROUQUIÉ, Alain. “Os processos políticos nos partidos militares”. In: ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Record, 1982. (p.19).

lealdade dos quartéis. Evidente que esse brado poderia ser apenas ameaça ou clamor, mas também era verdade que ninguém precisava ser socialista, de esquerda ou janguista para ser contra o golpe ou contra a tomada do governo pelos militares. Independente das avaliações acerca das políticas dos governos, havia uma importante tradição legalista dentro das Forças Armadas que não podia ser desprezada e que, acreditava-se, reagiria em defesa do governo. Mesmo entre os conspiradores havia uma grande diversidade de expectativas acerca do que fazer.

Não à toa a instabilidade do governo Goulart chegou às casernas, a possível ou iminente intervenção militar exacerbava os espíritos e tornava ainda mais intensos os debates e as disposições políticas. Antes mesmo de ocorrer, o golpe traria uma outra crise para dentro das Forças Armadas; para os vencedores, seja quem fosse, seria preciso depurar as instituições e adequá-las aos seus propósitos. Deve-se notar que é dentro das Forças Armadas onde se verá com maior ímpeto os primeiros passos para a caça aos bruxos: punições, perseguições, expurgos, aposentadorias compulsórias etc. Entre abril e outubro, quando caducou, o artigo punitivo do Ato Institucional atingiu 4.454 pessoas, dessas, 2.757 foram militares⁴¹.

Ainda que tivesse, no seu interior, correntes fortemente legalistas, as Forças Armadas possuíam como traço marcante um importante retrospecto de intervenções no jogo político, um passado de golpes, contragolpes e tentativas de golpe. Mesmo assim, a idéia de tomar o poder e manter-se nele por um tempo, assumindo a posição de governo, era quase que inteiramente nova e à maioria dos oficiais, mais moderados, parecia arriscada e ilegítima. A deposição de João Goulart não era exatamente sinônimo de conquista de governo. Foram as quebras de hierarquias, as convulsões sociais e o perigo comunista que arrastariam grande parte da oficialidade

⁴¹ Boris Fausto fala em números mais *conservadores*, cerca de 1200 afastados nas Forças Armadas e mais de 1400 na burocracia civil. Para Evaldo Vieira, o governo Castello Branco aplicou 3.747 atos punitivos e foram demitidos aproximadamente 1.530 funcionários civis e 1.228 funcionários militares. Cf. FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1996 (p.467). VIEIRA, Evaldo. “Brasil: do golpe de 1964 à redemocratização”. In: MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta: a experiência brasileira*. – São Paulo: Senac, 2000. (p. 193).

para o lado dos conspiradores⁴², e esta parcela da oficialidade não estava totalmente convencida de que poderia ou deveria governar⁴³.

De acordo com Alfred Stepan⁴⁴, havia entre os oficiais uma crença generalizada de que os militares não teriam capacidade política ou econômica para dirigir o país e, além disso, de que eles teriam em relação aos civis um baixo grau de legitimidade para governar. Nesse sentido, a Escola Superior de Guerra teria um papel fundamental na mudança de mentalidade ocorrida nos anos 60, no sentido de legitimar entre as tropas, e também entre as elites da sociedade civil, não apenas as ações de deposição de um governo como, e principalmente, a tomada do poder e a sua manutenção no governo.

As análises sobre o regime militar brasileiro apresentam uma dinâmica dualista que se configura como um choque entre duas forças fundamentais, de um lado o grupo castellista ou esguiano, internacionalista e ligada a idéias liberais e, de outro, a chamada linha-dura, autoritária e nacionalista. Nas palavras de Eliezer Rizzo de Oliveira⁴⁵, *os governos militares foram marcados desde 1964 por um conflito permanente entre, de um lado, a orientação política da Escola Superior de Guerra (...) e, de outro lado, as pressões dos setores militares duros*, os primeiros identificados com a abertura ao capital estrangeiro, política externa alinhada com os

⁴² Uma outra questão muito pouco aventada para explicar, pelo menos em parte, a insatisfação dos militares é a questão dos soldos gastos militares. Os meses que antecederam ao golpe são aqueles em que as despesas com as Forças Armadas atingiram o seu nível mais baixo desde o final da década de 40. As despesas do Ministério da Guerra, por exemplo, decresceram de 15% para menos de 6% entre 1952 e 1964. Nesse sentido Edmundo Coelho lembra que a deposição e suicídio de Getúlio Vargas, a renúncia de Jânio Quadros e a deposição de João Goulart ocorreram nos momentos em as despesas com o exército atingiram o nível mais baixo de seu respectivo período. COELHO, Edmundo. *Em busca da identidade: o exército e a política na sociedade brasileira*. – Rio de Janeiro: Record, 2000. (p.142 e ss.).

⁴³ Para uma maior compreensão das tramas e dos trâmites que levaram o grupo sorbonnista ao poder dentro das Forças Militares veja: GASPARI, Elio. *A ditadura envergonhada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

⁴⁴ STEPAN, Alfred. *Os militares na política: as mudanças de padrões na vida brasileira*. – Rio de Janeiro: Artenova, 1975. (p. 127 e ss).

⁴⁵ OLIVEIRA, Eliezer R. “Conflitos militares e decisões políticas sob a presidência do general Geisel (1974-1979)”. In: ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Record, 1982. (p.119).

Estados Unidos, e manutenção das instituições políticas como o parlamento e os partidos, ou últimos, unidos pela defesa de uma maior repressão aos movimentos sociais e aos perigos comunistas, eram partidários da adoção de uma política econômica nacionalista.

Essa visão dualista esconde ou mascara elementos importantes⁴⁶. É necessário, de início, ter cuidado com o propalado liberalismo da coalizão que chega ao governo após o golpe. Chamar os golpistas de liberais pode dizer pouco ou não dizer coisa nenhuma; no contexto da Guerra Fria, o termo liberal foi usado tanto como uma forma depreciativa de acusar aqueles que defendiam o capitalismo quanto como maneira elogiosa de auto-referência àqueles que condenavam o socialismo. Evidente que num espectro de possibilidades tão amplo pode-se colocar de tudo, inclusive militares golpistas que, bem ou mal, a contragosto ou não, conduziam uma situação política autoritária que negava aos indivíduos seus direitos mais básicos e ainda guiavam os rumos da economia a partir de fortes instrumentos de intervenção estatal.

Ocorre que, a despeito das diversas crenças liberais que o grupo castelista podia carregar, havia também importantes elementos de conservadorismo dentro da coalizão e nos grupos que a apoiavam. Esse conservadorismo era antiliberal em diversos aspectos, sobretudo aquele presente dentro de determinadas correntes da Igreja Católica onde havia uma forte rejeição ao liberalismo econômico e ao capitalismo selvagem, que ao lado do comunismo era por diversas vezes representado como um dos dois chifres do diabo⁴⁷.

O pensamento antiliberal não era apenas uma crença corrente mal lapidada, era um dos pilares da doutrina política do Vaticano. Em seus princípios, a Encíclica *Mater et Magistra* do papa João XXIII condenava tanto o comunismo quanto o liberalismo econômico e, fundamentada nos princípios da ação social da Igreja,

⁴⁶ Uma análise crítica e bem construída dessa visão dualista é apresentada em MARTINS FILHO, João R. *O palácio e a caserna: a dinâmica militar das crises políticas na ditadura (1964-1969)*. – São Carlos: Edufscar, 1995.

⁴⁷ A referência aqui é o livro do frei João Batista. SANTOS, João B Pereira. *Os dois chifres do diabo: capitalismo-comunismo*. – São Paulo: SAL, 1964.

defendia a propriedade privada mas também a intervenção do Estado na economia como modo de aperfeiçoar os mercados e tornar socialmente mais eficiente a livre-iniciativa. A desconfiança era de que o liberalismo estava ligado ao individualismo, à falta de hierarquia, ao anti-clericalismo e a outros vícios que nasciam da modernização. Nesse contexto, a cultura norte-americana, os novos comportamentos decorrentes dela, como sustentáculo dessa cultura do indivíduo livre, era vista como uma ameaça à tradição e aos valores cristãos católicos.

A Doutrina de Segurança Nacional e o desenvolvimento

Fundada em 1949, a Escola Superior de Guerra foi modelada e apoiada, em sua organização e operação, pelo National War College dos Estados Unidos, que enviou uma missão para dar suporte à sua implantação, mas desenvolveria sua base doutrinária entre meados dos anos 50 e início dos 60. A inspiração norte-americana da ESG contribui para formação do seu caráter marcadamente anticomunista, mas é o contexto internacional da Guerra Fria e sua compreensão pelos militares que dará a cara da sua doutrina. Nascida nos escombros e nas esperanças do pós Segunda Guerra, a ESG logo se transformaria num ponto de encontro de militares interessados em discutir os rumos políticos do país e um centro de estudos políticos com grande influência não apenas entre militares.

O General Cordeiro de Farias, a quem coube a tarefa de desenvolver e organizar a ESG, logo percebera, no entanto, que a missão de ambas as escolas não poderia ser a mesma, sabia que Brasil e Estados Unidos possuíam problemas diferentes a resolver, e que, ao contrário do que ocorria por lá, aqui as questões fundamentais de segurança nacional diziam respeito à segurança interna e à questão do subdesenvolvimento econômico. Para pensar soluções para esses problemas, desde logo a Escola contaria em muito com as estreitas relações que mantivera com os civis. Desde os seus primeiros anos, a Escola acreditava que a sua doutrina deveria ser divulgada e, para tanto, recrutava civis para os seus cursos e buscava manter uma relação de proximidade e diálogo com especialistas de diversas áreas,

com isso buscava-se mais que uma proximidade, buscava-se conseguir influenciar áreas importantes das elites civis.

Não demoraria muito para que a Escola se transformasse no principal centro de inteligência das Forças Armadas e, pelas suas supostas qualidades de *intelligentsia*, ganhasse a alcunha de Sorbonne⁴⁸. Independente do valor intelectual dos seus membros, seus principais líderes seriam homens de destaque e influência entre os militares. Ali ganharia conteúdo e tomaria forma a chamada Doutrina de Segurança Nacional⁴⁹.

Ao sintetizar esta doutrina, Edmundo Coelho⁵⁰ destaca os seguintes postulados: a) os indivíduos só valem pelo que realizam em conjunto e em benefício do conjunto; b) uma comunidade em que o bem coletivo está acima dos interesses dos indivíduos e dos grupos possui uma vida moral mais elevada; c) o Estado é o instrumento de mobilização da ação coletiva e a lealdade para com o Estado deve ter precedência sobre as demais; d) a centralização do poder é indispensável como garantia da unidade nacional; e) as áreas de consenso devem superar por larga margem as do dissenso para que a sociedade nacional seja viável; f) a função da elite dirigente é educativa por excelência e a ela cabe definir os interesses da coletividade, já que faltam aos indivíduos as condições de identificá-los; g) o desenvolvimento econômico é um objetivo fundamental; h) a tarefa de promover o desenvolvimento econômico cabe à nação como um todo e requer disciplina, austeridade, sacrifícios e renúncias por parte dos grupos e indivíduos.

⁴⁸ Para o general Ernesto Geisel a alcunha de Sorbonne, que foi dada ao corpo permanente da Escola, é jocosa e seria uma expressão pejorativa dada por quem não conhecia ou não gostava dela e seus membros eram acusados de serem “uns homens metidos a besta, a serem sabidos”. D’ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. (p.110).

⁴⁹ Tanto para uma análise das origens e doutrinas da Escola Superior de Guerra quanto para uma maior compreensão da Doutrina de Segurança Nacional veja GURGEL, José Alfredo Amaral. *Segurança e democracia: uma reflexão política sobre a doutrina da Escola Superior de Guerra*. – Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército: José Olímpio, 1975. Não procure, entretanto, qualquer análise isenta, o autor, como ex-aluno foi delegado da Associação dos Diplomados Escola Superior de Guerra no Estado de São Paulo e foi um ativo divulgador dos estudos, das idéias e doutrinas da ESG.

⁵⁰ Cf. COELHO, Edmundo C. *Em busca de identidade: o exército e a política na sociedade brasileira*. – Rio de Janeiro: Record, 2000.

Esses postulados, que em diversos aspectos se aproximam muito mais do pensamento conservador do que dos liberalismos político e econômico, serão quase consensuais durante todo o regime militar, indo muito além do pensamento dos membros Escola Superior de Guerra, dos sorbonistas ou da coalizão que assume o poder ao lado de Castello. Entre os governos de Castello Branco e Figueiredo, por mais que houvesse grupos divergentes dentro das Forças Armadas, pode-se dizer que essas idéias fundamentais da chamada Doutrina de Segurança Nacional foram indiscutivelmente hegemônicas.

Ocorre que, como se pode perceber, essas idéias fundadoras tratavam essencialmente das relações entre indivíduos, sociedade e Estado, destacando essa mesma ordem crescente de importância, e essa ênfase num certo coletivismo de algum modo trazia ao debate político o debate sobre o estatismo e a ameaça do perigo comunista. Desde a Revolução Cubana, em 1959, havia crescido tanto no imaginário da direita quanto no da esquerda – no primeiro como risco, no segundo como esperança – a idéia de que o socialismo estava próximo e isso servia para radicalizar e aumentar a animosidade da disputa política. O cenário internacional da Guerra Fria contribuiria para potencializar e impulsionar as visões maniqueístas pré-existentes de um mundo bipolar dividido entre bons e maus, entre heróis e bandidos, entre justos e injustos.

Fora da esquerda, era comum a crença de que o perigo comunista rondava todos os cantos do planeta, quase sempre com o poderio soviético lhe patrocinando, com diversas ameaças podiam ser de ordem econômica, política, militar ou ideológica; havia, portanto, uma ameaça onipresente, o que significava dizer que o “perigo comunista” estava em toda parte, como ameaça à segurança, ao desenvolvimento, à ordem e ao progresso e também ao cristianismo, à moral e aos bons costumes. Rodrigo Motta⁵¹ explica que no governo João Goulart o anticomunismo adquiriria grande importância no debate político nacional, formando uma espiral contínua que o levaria a ser a principal fagulha a detonar o golpe militar.

⁵¹ Cf. MOTTA, Rodrigo P. *Em guarda contra o “Perigo Vermelho”: o anticomunismo no Brasil (1917-1964)*. – São Paulo: Perspectiva: FAPESP, 2002.

Fosse real ou imaginária, pouco importa, a ameaça comunista seria um importante elemento para a conquista de apoio popular ao Golpe de 1964, e os militares souberam com habilidade ‘manipular’ o medo aos seus interesses. Se nos anos seguintes o perigo vermelho serviria de pretexto para ‘políticas de exceção’ e decisões impopulares, nos primeiros seis meses de 64 o anticomunismo e, dentro da sua lógica, todo o discurso contra o caos, a desordem e a anarquia, serviria para conquistar apoio de parcelas importantes da sociedade.

As organizações religiosas que uniriam católicos, protestantes e judeus nas Marchas com Deus, convocavam o povo para tomar as ruas “antes que os inimigos cheguem aos nossos templos e igrejas”. A Igreja Católica abrigava e mobilizava importantes grupos na luta contra o perigo do “inferno soviético”⁵², boa parte da grande imprensa também aderiria a essa mobilização anticomunista e os principais jornais⁵³ do país apontavam para as diretas ou possíveis relações entre a desordem institucional que o país vivia e o caos plantado pelos “agentes de Moscou” sob as vistas grossas ou com a complacência do Presidente.

Celina d’Araújo, por exemplo, defende que o grupo militar que toma o poder em 1964 possuía como objetivo a deposição do governo de João Goulart e quando chega ao governo não sabia exatamente que projeto iria implantar, *o golpe, e isso deve ficar bem marcado, não trazia consigo um projeto de governo, muito menos*

⁵² Acerca do pensamento e das relações políticas do clero ver: MAINWARING, Scott. *Igreja católica e política no Brasil*. – São Paulo: Brasiliense, 1989. Embora represente apenas uma parcela da visão conservadora existente dentro da Igreja, a obra de Plínio Corrêa de Oliveira sobre a ameaça comunista é impar, nela destacam-se: *A Igreja ante a escalada da ameaça comunista* e *Acordo com o regime comunista: para a Igreja, esperança ou autodemolição*, ambas lançadas pela Editora Vera Cruz.

⁵³ É possível encontrar diversos trabalhos que tratam das relações entre a imprensa, a queda de João Goulart, o golpe militar e a legitimação do novo governo. Como exemplo vale conferir: FIGUEIREDO FILHO, Celso R. *A Escola Superior de Guerra e o jornal O Estado de São Paulo: a passagem do regime democrático para o regime militar: afinidades e discordâncias (1963-1965)*. – São Paulo: dissertação de mestrado em história social: FFLCH-USP, 2001; MESQUITA, Rui. “O Estadão e o golpe de 64”. In. *Lua Nova*, vol.1, n°2, junho-setembro, 1984.

*trazia demarcado que nos próximos anos o país entraria em um dos seus piores momentos em termos de liberdades políticas*⁵⁴.

Independente das motivações do golpe⁵⁵, o que houve a partir dele foi um longo processo de disputas intra-militares e acirramentos ideológicos, que são contornados com os castelistas concedendo maiores poderes aos ‘revolucionários’ mais radicais de primeira hora, para, assim, manter a coesão militar. Para além das disputas intra-militares, o elevado grau de intervenção estatal e a busca de um maior controle da sociedade por parte dos governos nem sempre seria bem aceita dentro da coalizão que a apoiava o regime. Como costuma ocorrer em todos os lugares, o apoio das classes ao regime dependia mais dos interesses que estavam em jogo do que de ideologias e idéias abstratas. O crescimento do Estado em setores importantes da economia alimentaria um crescente e importante discurso em favor de um maior liberalismo econômico; um liberalismo que, baseado em interesses de classe e não em ideologias, muitas vezes podia abrir mão e esquecer seus pressupostos políticos⁵⁶.

Para além dos interesses, a questão fundamental na divisão entre os membros das Forças Armadas foi a questão do nacionalismo e suas ‘aplicações’. Boa parte do alto oficialato brasileiro não apenas foi treinada como combateu ao lado do exército norte-americano na segunda guerra mundial. Nessa relação íntima com os norte-americanos surgiu, de um lado, uma relação de proximidade que fazia com que uma parte dos militares tivesse não apenas idéias semelhantes mas também uma proximidade de objetivos e uma esperança de colaboração e, de outro, uma

⁵⁴ D’ARAÚJO, Maria C. “Raízes do Golpe: ascensão e queda do PTB”. In: SOARES, Gláucio e Maria D’Araújo (org.s). **21 anos de regime militar: balanços e perspectivas**. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994. (p.69).

⁵⁵ Essa questão é melhor discutida em uma outra parte deste trabalho.

⁵⁶ Ainda que se concentre em um período específico do regime militar, o livro *Crônica dos Anos Geisel*, de Roberto Amaral Vieira, traz importantes contribuições para uma análise mais aprofundada acerca das críticas mais comuns das elites econômicas ao crescente intervencionismo estatal no campo da economia. Algumas dessas críticas são analisadas em outras partes deste trabalho. VIEIRA, Roberto Amaral. **Crônica dos anos Geisel**. – Rio de Janeiro: Forense- Universitária: Centro Brasileiro de Estudos Latino-Americanos, 1987.

desconfiança por parte dos militares mais nacionalistas que criticavam essa aproximação e defendiam a busca do interesse nacional.

Nesse conflito, o grupo internacionalista ligado à Sorbonne torna-se predominante no governo de Castello Branco. Pelo menos para esse grupo, como alerta Alain Rouquié, a “ideologia” da segurança nacional não foi imposta de fora para dentro, mas sim aceita, e no país criou seu próprio espaço⁵⁷. Seus fundamentos eram ainda aceitos por uma parcela importante das elites que apoiavam o regime. Em grande medida isso se deu graças a uma estreita relação com os civis que o grupo ligado a ESG conseguiu alcançar, seja por meio de seus cursos de formação seja pela tentativa do grupo em estreitar relações com a sociedade civil através da imprensa⁵⁸. Em grande medida a Doutrina de Segurança nacional se embasava na teoria da guerra interna⁵⁹, desenvolvida nos Estados Unidos, segundo a qual a principal ameaça à estabilidade e à segurança nacional não vinha da invasão externa mas dos grupos subversivos nacionais, que poderiam ser influenciados pelo comunismo internacional, ameaças que, para o bem da nação, deveriam ser neutralizadas ou eliminadas.

O principal articulador e divulgador da doutrina foi certamente Golbery do Couto e Silva que foi, nas palavras de Dreifuss⁶⁰, *o mais hábil e preparado, teórica e politicamente, dos guerreiros frios que lutavam por um desenvolvimento empresarial seguro*. Para muitos outros Golbery foi o principal teórico ou mesmo o pai da ESG. Era articulado, tinha forte influência dentro das Forças Armadas e, mesmo antes do golpe, tinha atuação e influência no meio empresarial. Suas idéias contrapunham-se ao Estado que fosse *mero guarda-civil, abúlico ante o espetáculo das convulsões sociais do nosso tempo*, mas também não exigiam a conquista de

⁵⁷ ROUQUIÉ, Alain. *O Estado militar na América Latina*. – São Paulo: Alfa-ômega, 1984. Pg. 174.

⁵⁸ Cf. FIGUEIREDO FILHO, C. (2001). *Op. cit.*

⁵⁹ Uma bem construída exposição e análise das relações entre a Doutrina de Segurança Nacional, de suas relações com uma determinada concepção de guerra, a de subversão interna, pode ser encontrada no capítulo 1 de ALVES, Maria M. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. – Bauru: Edusc, 2005.

⁶⁰ DREIFUSS, René. *A conquista do Estado: ação política, poder e golpe de classe*. – Petrópolis: Vozes, 1981. (p.74).

poder político pelos militares. Foram as circunstâncias que colaboraram para que sua doutrina chegasse ao poder. Muito provavelmente, quando escreveu sua obra mais influente, *Geopolítica do Brasil*, jamais imaginaria ocupar a posição de principal mentor de um governo militar.

Se por conta da história do país o golpe militar não era algo inesperado, a permanência das Forças Armadas no poder ainda era uma possibilidade estranha. Entre os civis o papel dos militares foi sobejamente subestimado e, inclusive pelos intelectuais que tentavam compreender o momento vivido no país, como destaca Gláucio Soares⁶¹. Ainda que diversos grupos sociais buscassem o seu apoio, o desconhecimento acerca dos militares e da sua realidade era generalizado.

Nos seus mais de vinte anos, o Regime Militar foi marcado por diversas configurações, passando por mudanças nos campos da política e da economia, a coalizão que assumiu o poder com Castelo não era a mesma que detinha o poder no governo Médici, que não era a mesma do governo Geisel ou Figueiredo⁶². Os partidários da deposição de Goulart não formavam um bloco monolítico e, mesmo após a formação do primeiro governo as disputas pelo poder continuariam. Mesmo no interior das Forças Armadas os interesses distintos e as diversas perspectivas acerca dos rumos pelos quais o país deveria ser conduzido gerariam importantes conflitos e constantes mudanças na condução do regime.

As disputas já eram perceptíveis desde o golpe e se tornariam evidentes na transição entre Castello e Costa e Silva quando a equipe formada a partir dos quadros ligados a Escola Superior de Guerra é afastada e, aos poucos, se vêem

⁶¹ Gláucio Ary Dillon Soares, 'O golpe de 64'. In. SOARES, Gláucio e Maria Celina D'Araújo (org.s). **21 anos de regime militar: balanços e perspectivas**. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994. (p 10 e ss.).

⁶² Num texto escrito à época do golpe, Gabriel Cohn comenta que ao se examinar as bases sociais da esquerda, *revela-se que aquilo que parecia um todo homogêneo é formado por um conjunto de forças, correspondentes a setores diversos da sociedade e cujos interesses profundos podem ser diferentes e até mesmo antagônicos*⁶². Podemos dizer que o mesmo se aplica à direita e ainda aos militares; entre a vitória dos conspiradores e a formação da coalizão que efetivamente assume o poder, as diferenças começariam a se manifestar. COHN, Gabriel. "Perspectivas da esquerda". In: IANNI, Octavio et alii. **Política e revolução social no Brasil**. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965. (p.133).

substituídos por nomes simpáticos aos duros e nacionalistas. Os duros caracterizavam-se, conforme palavras do general Gustavo Moraes Rego, pelo radicalismo, pela arbitrariedade, pela intransigência, e “*pela adoção de meios e processos violentos de intimidação e coação*”, e, diferente dos homens da Sorbonne, *os 'linha dura' não chegaram a constituir organizações estáveis, segmentos ordenados ou estruturas mais ou menos hierarquizadas. Ao contrário, suas estruturas eram tumultuadas por disputas menores de vedetismo nos IPMs e nas querelas com órgãos do Judiciário e com o próprio governo, alimentadas pelo oportunismo, pelo carreirismo e pela impunidade*⁶³.

Na condução da política econômica e de ciência e tecnologia, importa menos o fato de serem autoritários e violentos que o modo como se viam nacionalistas. São as idéias sobre o interesse nacional, expressas, sobretudo, na política externa, e sobre as estratégias de desenvolvimento que definiriam as pressões do grupo sobre o governo e influenciariam as tomadas de decisões de seus *policy makers*. Entre 1967 e 1968 o regime passaria por dois momentos distintos, primeiro uma abertura, com a nova Constituição, a volta de certas liberdades e a organização da Frente Ampla que aproximava governo e parte da oposição. Depois viria o terror, a repressão violenta, o AI-5 e o fortalecimento do Estado autocrático.

Para Carlos Estevam Martins, o golpe restringiria a três o número de forças relevantes para o jogo político: a liberal-imperialista, a reacionário-oportunista e a nacional-autoritária. A primeira defenderia um projeto sustentado por um segmento específico da burguesia internacionalizada em aliança com os setores militares, da burocracia civil e da tecnoburocracia; a segunda seria uma força menor cujos membros vinham de órgãos periféricos do Estado, áreas pouco expressivas das Forças armadas e de grupos secundários da economia e da sociedade, não tinha chances reais de conquistar o poder, pois não apresentam um projeto maior, que fosse além do anticomunismo e *antiprogressismo*; a terceira constituiria uma

⁶³ Depoimento do General Gustavo Moraes Rego. In. D'ARAUJO, Maria Celina et alii. *Visões do Golpe: a memória militar sobre 1964*. – Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. (p.54).

corrente que ganharia força a partir da decadência dos castelistas e seria uma espécie de *partido burocrático da emancipação nacional*⁶⁴.

Esta última força, paulatinamente, vai ganhando força a partir do fim do governo de Castello até ser o *partido* predominante do governo Médici e, no governo, transforma parte da política econômica, guiando-a para seus propósitos nacionalistas. O papel do Estado na economia cresce substancialmente e, de agência de regulação e planejamento localizado com preocupações monetaristas, passa a atuar como agente econômico direto, procedendo a atividades de poupança, empréstimos, investimentos diretos, consumo e produção e com isso, nas palavras de Paulo Fagundes Vizontini, *o Estado passou gradativamente de uma posição de subordinação barganhada em relação às transnacionais, para uma postura de negociação ativa*⁶⁵.

O grupo que toma o poder ao lado de Castello pretendia defender o país da ameaça comunista, é nesse sentido que ele constrói grande parte de sua legitimidade, contudo essa era uma ameaça tão ampla e multifacetada que beirava a onipresença e que compreendia desde a desordem institucional gerada pelo pacto populista que sustentava o governo anterior e as reformas que ele buscava até as mudanças comportamentais.

Para seus atores, ou pelo menos para uma parte deles, uma ditadura em nome da democracia ou um governo autoritário em nome da liberdade não eram um embuste ou uma pantomima, mas parte de uma crença em meios que se justificam pelos fins e é nesse sentido que o regime buscava se legitimar. O Ato Institucional, que seria o primeiro de muitos, advoga que a revolução *se distingue de todos os outros movimentos armados pelo fato de representar não os interesses e a vontade de um grupo, mas os interesses e a vontade de toda uma nação*. A frase é, obviamente um embuste, um engodo, mas dá pistas sobre os argumentos que os

⁶⁴ MARTINS, Carlos E. *Capitalismo de Estado e modelo político no Brasil*. – Rio de Janeiro: Graal, 1977.

⁶⁵ VIZENTINI, Paulo. *A política externa do Regime Militar brasileiro: multilateralização, desenvolvimento e a construção de uma potência média (1964-1985)*. – Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998. (p.79).

militares usariam para se legitimar. Embora explicita que *a revolução vitoriosa legitima-se a si própria*, o AI insiste que golpe é dado em nome do povo; ocorre que povo aqui é sinônimo de uma parcela da nação e de uma nacionalidade que em grande medida reside no Estado e é reflexo dele. A Doutrina de Segurança Nacional, que de certo modo traduz o pensamento que justifica a tomada do poder, serviria para criar uma identificação entre as Forças Armadas e o Estado-nação, porquanto na Guerra Fria já não haveria distinção entre tempos de conflito e tempos de trégua⁶⁶, e nesses tempos já não basta livrar a nação do inimigo externo é necessário protegê-la das ameaças internas.

O Ato Institucional dizia que o objetivo da revolução era *a restauração da ordem interna e do prestígio internacional* do país. Conservar a ordem nacional é, evidentemente, um elemento norteador e princípio básico das Forças Armadas, no Brasil desde a proclamação da República esse princípio casa-se com o ideal positivista e se transforma num discurso que agrega os militares e ao mesmo tempo busca legitimar as suas ações políticas. José Murilo de Carvalho cita como exemplo disso, o editorial do primeiro número de *A defesa nacional*, de 1913, aonde se enfatiza que *o exército precisa preparar-se para a sua função conservadora e estabilizadora (...) ele deve estar pronto para corrigir perturbações internas*⁶⁷. Pela relativa tranquilidade do contexto internacional, entre os militares a luta contra a desordem e os inimigos internos ganhará o status de tarefa mais importante após o golpe de 64. Garantida a ordem seria necessário projetar o progresso.

Política econômica, planejamento e desenvolvimento

A importância dada ao planejamento e às políticas de desenvolvimento econômico também possuía íntima relação com a doutrina desenvolvida na Escola

⁶⁶ Uma análise ao mesmo tempo rica e sintética das concepções estatista e militarista de identidade nacional pode ser encontrada em CANCLINI, Nestor. “Políticas culturais na América Latina”. In: *Novos Estudos Cebrap*, vol.2, nº2, julho de 1983.

⁶⁷ *A Defesa Nacional*, nº1 (1), 1913. Citado por CARVALHO, José M. “As Forças Armadas na Primeira República: o poder desestabilizador”. In: *Cadernos do Departamento de Ciência Política*, nº1, 1974.

Superior de Guerra, que evoluiu de uma definição parcial de segurança interna e externa para uma visão mais abrangente de segurança nacional integrada ao desenvolvimento econômico. Como vimos anteriormente, segundo o modelo econômico da Escola, a questão da segurança nacional está intimamente ligada ao desenvolvimento econômico que, por sua vez, está ligado à industrialização e à utilização efetiva dos recursos naturais, de redes de transporte e comunicação capazes de integrar o território e ao treinamento de forças de trabalho especializadas. Assim, entre os fatores mais importantes para a segurança nacional destacavam-se a capacidade de acumulação e absorção de capital, a qualidade de sua força de trabalho, a eficácia de seus setores industriais e o desenvolvimento científico e tecnológico⁶⁸.

A política econômica defendida pelos militares é, no geral, amplamente intervencionista e, na raiz desse pensamento está a Doutrina de Segurança Nacional que sustenta que o capitalismo liberal é inviável em países subdesenvolvidos e é incapaz de evitar os graves problemas de ordem interna decorrentes dos problemas decorrentes das contradições do crescimento econômico. Antes mesmo dos sorbonistas chegarem à cúpula do governo, o Ato Institucional de 9 de abril deixava claro que o objetivo do aumento dos poderes do Executivo visariam, além da reconstrução política e moral do país, a reconstrução econômica e financeira.

O receituário da Escola Superior de Guerra recomenda que o país busque um caminho de desenvolvimento através de um Estado forte, apto a realizar com competência um planejamento econômico centralizado e manter a ordem interna sem ceder a pressões de grupos de interesses descontentes. Golbery é bastante claro quanto à importância da planificação, para ele planejamento tem um sentido tático, próximo ao sentido de estratégia, e significa orientação, disposição e racionalização do conjunto de ações visando a determinados objetivos, assim ele implica uma busca orientada de conhecimento e “*consiste, acima de tudo, em um sistema de escolhas*

⁶⁸ Escola Superior de Guerra. *Manual Básico da Escola Superior de Guerra*. – Rio de Janeiro: Estado-Maior das Forças Armadas: Escola Superior de Guerra: Departamento de Estudos, 1976. (p.338). ALVES, Maria M. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. – Bauru: Edusc, 2005. (p.57)

*ou decisões, sucessivas e hierárquicas, entre alternativas distintas*⁶⁹”. Desse modo, o planejamento é quase uma consequência lógica de uma ação racional e orientada e a sua definição, usada para a sua compreensão no contexto da segurança nacional, pode ser estendida para a política e, sobretudo, para a economia.

Num país que ainda vivia sob a sombra do Plano de Metas, seu pensamento estava longe de ser original e sua fala não destoava, mas ao contrário era mais uma voz no coro em uníssono, que beirava a hegemonia, dos que clamavam pela racionalização da gestão pública. O certo é que a partir da Doutrina de Segurança Nacional os militares tinham, ainda que mal lapidado e precário, um projeto nacional, e esse se coadunava com o desejo de construir o Brasil grande potência. Com o objetivo de desenvolvimento econômico, o planejamento ganha ainda mais relevância.

Transformada em tarefa, a consecução do projeto nacional deveria ser consequência de todo um processo de desenvolvimento nacional que se expressaria em um Estado forte, com forças armadas bem equipadas e adestradas, em prestígio internacional, coesão interna, consenso ideológico e numa sociedade industrializada de economia avançada⁷⁰. Para tanto seriam necessárias mudanças radicais na estrutura política e econômica do país de modo que cada um desses elementos pudesse ser fortalecido pelos demais.

Tarefa difícil, como facilmente se supõe. Ocorre que na década de sessenta para a maioria da população a junção desses elementos não apenas parecia bastante viável como simplesmente dependente da vontade dos políticos; filha legítima do intenso otimismo da década anterior, essa crença generalizada certamente agia a favor do regime. A crença de que o progresso acelerado era não apenas possível como simplesmente dependente de vontade política colocava uma responsabilidade de incompetência aos governos anteriores ao golpe, legitimando-o, e ainda permitia

⁶⁹ SILVA, Golbery C. “Do planejamento para a segurança nacional”. In: *Cadernos Brasileiros*, nº1 (4), 1960. (p.38-9).

⁷⁰ CAVAGNARI FILHO, G. (1996), *op. cit.*, p.3.

uma certa esperança renovada nas promessas de que se poderia ‘arrumar a casa’ desde que houvesse tempo para isso.

Num reducionismo tosco, grandes parcelas dos militares, e da população em geral, atribuíam a responsabilidade pelo fraco desenvolvimento econômico dos anos anteriores a questões de vontade política. Logicamente não era, mas as intervenções políticas e modo como elas ocorreram acabaram por contribuir a melhoria do quadro econômico. Ocorre que, como explica Ben Ross Schnaider⁷¹, os militares trouxeram para a economia uma visão estratégica de longo alcance, uma visão ligada ao ideal de construção de uma potência econômica e geopolítica e de um país que deveria ser soberano e auto-suficiente. Pode-se até atribuir as mesmas intenções aos governos anteriores, mas ainda que as intenções fossem as mesmas os instrumentos seriam distintos em aspectos essenciais. A crescente centralização do poder político permitiu uma maior centralização do poder econômico, aumentando os instrumentos de intervenção do governo federal, ao mesmo tempo a desarticulação das oposições políticas serviu para que os projetos do Executivo sofressem pouca ou nenhuma resistência e a concentração de renda permitiu elevar a poupança interna nas mãos do Estado.

É a partir desse quadro que se deve tentar compreender as políticas de desenvolvimento industrial, científico e tecnológico. Como nos governos anteriores, as preferências daqueles que formulavam as políticas econômicas iam no sentido de impulsionar a industrialização, a substituição de importações e, como fator de favorecimento dessas, a tecnologia de ponta. A economia, portanto, deveria sofrer e de fato sofreria uma expressiva influência política, na medida em que se buscava nacionalizar uma parcela da tecnologia necessária ao desenvolvimento e substituir importações. Ocorre que, pela conjuntura e pelo tipo de projeto de desenvolvimento, o custo de sacrifícios à sociedade seria muito maior e só seria possível, pelo menos em parte, graças à repressão política e ao insulamento da tecnoburocracia frente às pressões vindas da sociedade.

⁷¹ SCHNAIDER, Ben Ross. *Burocracia pública e política industrial no Brasil*. – São Paulo: Sumaré, 1994. (p.88).

Não foi pequena a presença militar na burocracia, seja de forma direta com a ocupação de postos importantes, como direção de empresas estatais, seja indiretamente, através, por exemplo, do patrulhamento de funcionários e instituições. Não era necessário que houvesse militares ocupando cargos de direção para que desígnios propostos fossem levados adiante, mesmo sem ocupar os cargos centrais da política econômica, como os ministérios do Planejamento e da Fazenda, e ainda lhes atribuindo uma autonomia relativa, os militares detiveram as idéias que serviam de base e guiavam os rumos do desenvolvimento na área econômica. Pode-se dizer que os objetivos a serem alcançados pertenciam às Forças Armadas, enquanto que os caminhos para se chegar a eles eram traçados pelos técnicos da área econômica.

Embora o número de oficiais que deixaram os quartéis para trabalhar em órgãos e empresas públicas seja relativamente pequeno⁷² seu peso não é desprezível. Grandes empresas como Petrobrás, Eletrobrás e Companhia Siderúrgica Nacional foram dirigidas por militares importantes; é o caso, por exemplo, de Ernesto Geisel que sairia da presidência da empresa petrolífera para a presidência da República. O fato de o regime alocar militares de altas patentes para o controle dessas empresas não apenas evidencia a importância que os militares davam às empresas, enquanto cargo de alto valor à estrutura de poder, como ainda mostra a importância dessas empresas para o projeto nacional, a ponto de necessitar de alguns dos seus homens mais destacados.

⁷² Edson Nunes afirma que no decênio posterior ao golpe apenas oito dos setenta e cinco ministérios civis haviam sido ocupados por militares, o que representa 11% do total de ministros. (NUNES, Edson. “Legislativo, política e recrutamento de elites no Brasil”. *Dados*, nº17, 1978. p.61). Outro dado, citado por Ben Schnaider (1994:91), é apresentado por Alexandre Barros; segundo ele, até 1976, cerca de um quarto dos ministros dessa área haviam sido militares, 13 em 51; para os cargos civis inferiores a média da penetração militar foi de 10,6 por cento para o governo Castello Branco, contra os 6,9% do governo anterior. (BARROS, Alexandre. *The Brazilian military: Professional socialization, political performance and state building*. – Chicago: University of Chicago: PhD thesis, 1978. (p.218). No que se refere aos altos cargos da burocracia, um levantamento de Ben Schneider revelaria que a presença de ex-oficiais chegava a 15 por cento das nomeações. SCHNEIDER, Ben. (1994), *op. cit.*, p.91.

Ciência e tecnologia: estratégias e interesses

O caráter estratégico do desenvolvimento científico e tecnológico na Segunda Guerra Mundial mudaria profundamente as relações entre os governos, os militares e a comunidade científica. O exemplo do Projeto Manhattan, responsável pela construção da bomba atômica norte-americana, pautaria essas relações nas décadas seguintes e por todo o mundo influenciaria decisivamente a percepção dos militares sobre os fatores de poderio militar de uma nação. Assim, as novas armas de destruição em massa passariam a significar um poder decisivo no mundo da Guerra Fria e possuí-las ou não poderia representar enormes passos positivos ou negativos nas relações assimétricas de poderio de guerra.

Com a clareza de mil sóis, as bombas jogadas sobre Hiroshima e Nagasaki evidenciariam não apenas a importância das inovações técnicas para o poderio militar de uma nação mas também a necessidade da existência de projetos governamentais para desenvolvê-las. Evidente que todos conheciam a importância da superioridade dos meios, dado que sempre fora vista em toda a história desde os episódios do cavalo de tróia e da descoberta da pólvora até o desenvolvimento do submarino ou do avião para fins bélicos, se havia novidade estava na participação do governo, militares e cientistas numa empreitada comum com objetivos previamente determinados⁷³, mas, sobretudo, na magnitude dos resultados.

Como decorrência, em diversos países, inclusive no Brasil, os gastos militares com pesquisa e desenvolvimento dariam às forças armadas o papel de setor mais dinâmico do sistema de ciência e tecnologia⁷⁴. Porém a questão não estava apenas nos gastos e envolveria questões complexas, muitas vezes sabia-se o que se

⁷³ Alguns esforços nesse sentido vinham sendo realizados em alguns países desde a Primeira Guerra Mundial; a União Soviética e o Reino Unido possuíam projetos semelhantes, não à toa seriam os próximos a conseguir a produção da bomba.

⁷⁴ CAVAGNARI FILHO, Geraldo L. “P & D militar: situação, avaliação e perspectivas”. In. ***Ciência e tecnologia no Brasil: a capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnológica (vol. 3)***. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996. O texto utilizado é uma versão preliminar disponível em edição eletrônica: <http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/pdf/militar.pdf>

queria mas não se sabia como chegar lá, outras vezes sabia-se por onde caminhar mas não se sabia claramente para onde ir. Investimentos pesados não significam resultados satisfatórios, sobretudo quando os gastos e objetivos não estão bem definidos. As Forças Armadas brasileiras queriam, por exemplo, contar com armas nucleares e por conta disso seriam favoráveis aos investimentos em desenvolvimento tecnológico que as propiciasse, porém se o discurso da importância tecnológica era unânime pouco ou nada era claro sobre as políticas necessárias para atingi-la.

A importância que os militares brasileiros dão à ciência e tecnologia é muito anterior à Segunda Guerra e decorre, segundo consideração de Renato Dagnino⁷⁵, da percepção que estes teriam acerca República e do papel que eles militares teriam nela, nesse sentido, seria muito mais uma consequência da preocupação com o desenvolvimento de longo prazo do que um corolário de sua função de defesa dado que eles se perceberiam como agentes civilizatórios e modernizantes, em contraposição às elites civis, desprovidas de sentimentos nacionalistas. Essa visão faria com que, ao longo da história, as Forças Armadas se engajassem em diversos projetos em ações dirigidas à instalação de setores intensivos em tecnologias, contribuindo para que seus quadros dessem maior importância ao desenvolvimento técnico e científico.

Para os militares, portanto, em pelo menos dois aspectos, o desenvolvimento tecnológico tem grande importância estratégica para o poder nacional: como elemento econômico e como elemento militar. Para o primeiro enquanto promotor de aumento de produtividade e, conseqüentemente de crescimento da economia, para o segundo como possibilidade de vantagem tática e estratégica⁷⁶.

⁷⁵ DAGNINO, Renato. “De volta aos quartéis ou para os laboratórios? A pesquisa tecnológica militar e a política externa brasileira”. In. ALBUQUERQUE, José. G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas*. (vol.4) – São Paulo: Annablume: Nupri-USP, 2000. (p.151).

⁷⁶ Para o primeiro: ANDRADE, Cel. Antonio. “Elementos econômicos do poder nacional”; para o segundo: SILVEIRA, Cel. José B. “Elementos militares do poder nacional”. Ambos publicados no número especial sobre segurança nacional da *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, nº21, julho de 1966.

Os militares que assumem o poder com o golpe de 1964 reconheciam a importância do desenvolvimento científico e tecnológico para a economia e a defesa do país, para o seu desenvolvimento e poderio militar, assim como para a melhoria das condições de vida da população. Não tinham, entretanto, um projeto claro para realizar nessa área. O que havia não era mais do que idéias vagas sobre a sua relevância como elemento do poder nacional e alguns objetivos que, sabia-se, para serem alcançados necessitariam aquisição de instrumentos e conhecimentos altamente especializados.

Entre saber o que se tem que fazer, quais os objetivos, e o como fazer, quais os meios, havia uma grande distância e o governo logo se daria conta disso. Não seria possível desenvolvimento científico e tecnológico sem cientistas, sem pesquisadores, sem engenheiros, não seria possível sequer se apropriar da tecnologia disponível sem recursos humanos qualificados para operar técnicas e coordenar processos, daí a necessidade de formação de recursos humanos qualificados, de investir em pesquisas, laboratórios e universidades. Conheciam-se quais eram os problemas, imaginavam-se soluções. De início, entretanto, não se iria muito além disso.

Importava, todavia, definir prioridades, estruturar o sistema de ensino superior e de pesquisa, impulsionar variadas áreas científicas, criar laboratórios e instituições de alto nível com pesquisadores altamente qualificados. Ocorre que para isso seria necessário contar com o apoio da comunidade científica, embora pequena e insipiente ela era fundamental para levar adiante qualquer projeto. Conseguir esse apoio parecia não ser uma tarefa exatamente tranquila, senão pelas divergências ideológicas, por conta da política repressiva que o regime impunha às universidades com cassações e perseguições a muitos de seus membros, pela própria fragilidade do sistema de ensino e pesquisa. Faltavam recursos humanos qualificados no país e nessa área a importação seria excessivamente custosa, decorre disso que os poucos pesquisadores qualificados deveriam ter um tipo de tratamento que os convidasse a colaborar.

O pensamento dos técnicos

- 3.1 O nacional-desenvolvimentismo**
- 3.2 O pensamento econômico dos técnicos do regime**
- 3.3 Ciência, tecnologia e tecnoburocracia**

O Pensamento dos Técnicos

Até a década de 1950, os mais importantes cargos da área econômica no alto escalão do governo eram ocupados por empresários, banqueiros ou advogados, por políticos profissionais ou homens de confiança. Paulatinamente, entretanto, os técnicos e especialistas começam a ganhar um peso cada vez maior na estrutura burocrática do Estado e a dominar parcelas crescentes das decisões governamentais. Entre esses técnicos e especialistas, os economistas foram seguramente aqueles que conquistaram uma parcela mais significativa de poder político, o que por vezes os aproxima de um tipo poder decisório tipo por alguns como quase tecnocrático, sustentado pelo conhecimento especializado e legitimador que guardavam e pela ampla participação que mantiveram no debate político acerca dos destinos da nação.

Efetivamente, esse poder atribuído a esses técnicos da área econômica nada tem a ver com as idéias clássicas de tecnocracia⁷⁷. Ainda que tenha havido uma evidente ênfase em critérios de competência na escolha das equipes e um discurso que freqüentemente negava as intenções políticas para enfatizar os critérios técnicos das escolhas que diziam respeito aos rumos da economia, a intenção, se é que houve, não passou de peça de oratória ou retórica.

⁷⁷ O termo tecnocracia é demasiado amplo e vago, abrangendo uma pluralidade de fenômenos e dimensões. Para Domenico Fisichella, por técnico se entende normalmente o especialista ou ator social dotado de competência num determinado setor que executa seu papel de acordo com um programa de eficiência. O tecnocrata, ao invés, não seria um especialista ou perito do particular, porém do geral, alguém caracterizado por um conhecimento global e pela polivalência de funções. Cf. FISICHELLA, D. "Tecnocracia". In. BOBBIO, Norberto *et alli*. **Dicionário de política**. – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

O termo tecnocracia pressupõe dois requisitos fundamentais: a competência técnica baseada no conhecimento científico especializado como atributo legitimador de autoridade e uma relativa neutralidade política e ideológica manifesta na adesão a princípios universais⁷⁸. É Lourdes Sola⁷⁹ quem lembra que uma ampla literatura contribuiu para consolidar duas teses a respeito da atuação dos técnicos na formulação de políticas públicas no Brasil; a primeira ressalta a relativa autonomia desses técnicos em relação ao poder legislativo e a sua cooptação pelo executivo, pela dependência de decisões de política econômica⁸⁰; a segunda enfatiza a influência decisiva desses técnicos na formação da cultura política das elites. As duas proposições contribuem para que se possa entender a formulação das políticas econômicas, em geral, e das de científicas e tecnológicas, em particular. Não é possível compreender os rumos dessas políticas simplesmente partindo dos seus pressupostos teóricos, deve-se, ao contrário, buscar as motivações políticas para compreender as trajetórias de decisões econômicas.

O nacional desenvolvimentismo

O pensamento econômico predominante no início da década de sessenta, o nacional-desenvolvimentismo, acreditava que o país poderia continuar seu processo de modernização capitalista, pela via da industrialização, através da ampliação do mercado interno, ou seja, através da criação de novas demandas. Supunha-se que interferindo nos mecanismos de distribuição de renda, reformulando a estrutura agrária e selecionando as tecnologias de modo a que se desse menos apoio ao capital e mais apoio ao trabalho, se conseguiria reorientar a política econômica de modo a

⁷⁸ Os mais diversos aspectos da tecnoburocracia e, especialmente, a sua influência sobre o Estado capitalista, os conceitos de técnicos e tecnocratas e a ideologia desses últimos, podem ser encontrados no trabalho de Luis Carlos Bresser Pereira: *A sociedade estatal e a tecnoburocracia*. – São Paulo: Brasiliense, 1981.

⁷⁹ SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. – São Paulo: Edusp: FAPESP, 1998. (Pg. 46).

⁸⁰ Veja por exemplo, BENEVIDES, Maria. *O governo Kubitschek: desenvolvimento econômico e estabilidade política*. – São Paulo: Brasiliense, 1976.

aumentar o número de consumidores e, com isso, induzir, pelo lado da procura, um crescimento econômico que fosse auto-sustentado⁸¹. Esse receituário trazia um conteúdo nacionalista ao propor um tipo de desenvolvimento que pudesse fortalecer a margem de autonomia do país, era popular e distributivista, por se basear na necessidade de ampliação na distribuição de renda, e era modernizador, na medida em que apostava suas fichas numa aliança urbano-industrial, formada pela burguesia nacional, o operariado e as burocracias militar e civil, como força capaz de se contrapor aos interesses dos setores tradicionais, oligárquicos e pré-capitalistas⁸².

Esse pensamento coadunava com algumas das idéias econômicas oriundas da Cepal⁸³, sobretudo aquelas vinculadas aos seus principais nomes como Raul Prebisch, Celso Furtado e Aníbal Pinto, que vinculavam os problemas da estrutura produtiva aos empecilhos criados pela própria dinâmica do desenvolvimento das economias latino-americanas e seu modo de inserção no mercado mundial. Segundo essa concepção, a estrutura produtiva interna de países como o Brasil, baseada em setores tradicionais e com pouca tecnologia agregada, fatalmente sofreria desvantagens num comércio internacional dominado por países de industrialização avançada; para superar esse dilema seria necessário, portanto, re-orientar o crescimento para o mercado interno. As teorias estruturalistas da Cepal questionavam o modelo neoclássico de crescimento em pontos fundamentais como na suposta difusão do progresso técnico, na questão das vantagens comparativas e

⁸¹ Para uma análise mais detalhada do nacional-desenvolvimentismo, veja: BIELCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo*. – Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. Para um resumo dessas idéias: BIELCHOWSKY, Ricardo. “Ideologia e desenvolvimento: Brasil, 1930-1964”. In: LOUREIRO, Maria R. (org.). *50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos*. – Petrópolis: Vozes, 1997. Pg. 112 e ss.

⁸² PEREIRA, José C. *Formação industrial do Brasil e outros estudos*. – São Paulo: Hucitec, 1984. (cap.4). Para uma análise ampla do papel do empresariado nacional: MARTINS, Luciano. *Industrialização, burguesia nacional e desenvolvimento: introdução à crise brasileira*. – São Paulo: Brasiliense, 1968.

⁸³ A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), é uma comissão regional criada em 1948 pelo Conselho Econômico e Social da Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da região através de estudos e ações coordenadas de promoção e apoio das relações econômicas entre os países membros e desses com as demais nações do planeta.

nas teses, de Rostow, sobre as etapas do crescimento econômico⁸⁴. Adaptado às preocupações dos países não desenvolvidos, o pensamento cepalino guiaria uma parcela expressiva do pensamento econômico latino-americano

Tanto essa interpretação econômica organizada em torno da Cepal, quanto as idéias nacional-desenvolvimentistas, se é que há uma separação rígida entre elas, enxergam um risco elevado numa economia que, para crescer, para incremento da produção e elevação nos índices de emprego, depende da demanda por produtos com pouca ou nenhuma sofisticação tecnológica. No Brasil, essa preocupação seria especialmente relevante após as décadas em que o país teve sua economia fortemente vinculada à produção e exportação do café e, como tal, ficou sujeita às intempéries dos mercados externos. Nesse raciocínio, que expõe a fragilidade das economias em atreladas às exportações, avalia-se que como o mercado interno é dependente da demanda externa, o desenvolvimento se dará, quase sempre, nos setores que alcançarem maior capacidade de ofertar produtos com menores preços e menores custos de produção e, por esse motivo, a aquisição de tecnologia, através de máquinas e equipamentos, necessariamente estará ao lado e a serviço do capital.

A tecnologia importada para o funcionamento dessa lógica seria, então, inadequada⁸⁵ para a nação como um todo, pois gera e exige concentração de renda, determina uma baixa capacidade de absorção de mão-de-obra e capitaliza alguns setores em detrimento de outros possivelmente mais dinâmicos. Pelo caminho natural do mercado não há solução viável, a questão do subdesenvolvimento requer e exige soluções políticas: desconcentração do sistema produtivo, criação de empregos e distribuição de renda, planejamento estatal, apoio aos setores industriais estratégicos, enfim, reformas sociais amplas e papel ativo dos governos.

⁸⁴ Os trabalhos de Rostow não trazem uma teoria de fato, mas um conjunto de pressupostos e conclusões no qual se destaca a identificação de cinco estágios distintos de desenvolvimento das economias nacionais. O princípio da sua tese é a existência de uma inércia natural, que precisa ser superada pelos países mais atrasados. Essa superação se daria pelo acúmulo de investimentos em transporte, pela melhoria da produção agrícola e pelo aumento das importações, especialmente as de bens de capital.

⁸⁵ Para uma discussão conceitual da problemática da adequação ou inadequação das tecnologias para o desenvolvimento dos países, veja: STEWART, Frances. *Technology and underdevelopment*. – London: Macmillan Press, 1977.

O nacional-desenvolvimentismo e o pensamento cepalino, embora fizessem um diagnóstico incisivo e trágico da questão do desenvolvimento, abriam um caminho de soluções para o campo econômico e um rio de esperança para as idéias políticas. A situação estrutural era difícil, mas pela política era possível mudá-la. Em grande medida essas idéias casavam com um outro pensamento que estava sendo construído no país, mais precisamente no Instituto Superior de Estudos Brasileiros, o ISEB. Ali alguns intelectuais formulavam uma ideologia⁸⁶ do desenvolvimento que teria profunda influência no pensamento político brasileiro, é onde efetivamente seria estruturado o componente nacionalista do desenvolvimentismo nacional⁸⁷.

As influências das idéias oriundas da Cepal e do nacional-desenvolvimentismo tendem a ser menosprezadas na análise da política econômica do regime militar. Tende-se a imaginar que havia entre essas e o pensamento dos militares um completo antagonismo e que esse, por questões concretas de poder, desapareceria ou se tornaria irrelevante após o golpe de 1964. Ocorre que, ainda que estivessem em campos políticos distintos, a direita e a esquerda compartilhavam idéias que muitas vezes eram mais próximas do que gostariam de assumir os seus representantes e, ainda que partissem de pressupostos econômicos e interesses políticos bastante distintos, havia um certo consenso em relação a algumas questões fundamentais pois ambos os lados compartilhavam um certo grau de nacionalismo e a obsessão pelo desenvolvimento.

⁸⁶ Numa crítica contundente, Maria Sylvia de Carvalho Franco denuncia que o pensamento construído no ISEB era marcado tanto pelo esvaziamento conceitual quanto pela falta de precisão teórica e cumpriram uma tarefa ideológica: encobrir as contradições de classe existente na sociedade brasileira, escamoteando o conflito inerente entre as classes fundamentais do capitalismo. Cf. FRANCO, Maria C. “O tempo das ilusões”. In. CHAUÍ, Marilena e Maria S. Carvalho Franco. *Ideologia e mobilização popular*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

⁸⁷ Para uma análise minuciosa da instituição e das diversas concepções sobre o significado de nacionalismo que nela estavam presentes a maior referência é TOLEDO, Caio N. *ISEB: fábrica de ideologias*. – São Paulo: Ática, 1982. Um trabalho menos conhecido, mas igualmente de grande valia é a tese de doutorado de DEBERT, Guita Grin. *A política do significado no início dos anos 60: o nacionalismo no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB) e na Escola Superior de Guerra (ESG)*. – São Paulo: FFLCH-USP, 1986.

O interesse mais pertinente talvez não seja, todavia, o de encontrar semelhanças, mas o de tentar compreender como e por que a radicalização política levou a determinados caminhos de política econômica. A começar faz-se necessário dizer que se a crença na necessidade de desenvolvimento era amplamente aceita e invocada por quase toda a sociedade muito embora as concepções do que é desenvolvimento fossem razoavelmente distintas e idéias sobre as trajetórias a serem percorridas fossem as mais diversas. Enquanto a expressão desenvolvimento sugeria, ao menos na sua origem, uma idéia simples de progresso e um evolucionismo linear no qual não haveria oposição entre os países mas uma espécie de movimento progressivo contínuo mundial, onde cada um dos países estaria num estágio evolutivo diferente, a noção de terceiro mundo, adotada pela esquerda, trazia implícita a perspectiva de que as nações do planeta, assim como as sociedades, estariam divididas em classes com interesses conflitantes e antagônicos.

Como se pode supor, uma e outra perspectiva exigiam um tipo distinto de política de promoção do crescimento. Para aqueles que acreditavam no processo natural e irreversível do desenvolvimento ou ainda aqueles que aceitavam as teorias do crescimento baseadas nas forças do livre mercado, não haveria maiores necessidades de planejamento e intervenção governamental. Para aqueles que, ao contrário, levavam em consideração as assimetrias do capitalismo internacional a questão política do desenvolvimento era extremamente relevante. No seio desse pensamento acerca das relações existentes entre os países centrais e periféricos do capitalismo estaria o pensamento crítico⁸⁸ de esquerda e a teoria da dependência, surgida na década de sessenta, que, embora deva muito às teorias econômicas, aos métodos e conceitos marxistas, necessita uma análise em separado.

Não é tarefa exatamente fácil compreender as origens e a expansão das correntes críticas dentro do pensamento político e econômico latino-americano⁸⁹; a

⁸⁸ O termo pensamento crítico é usado aqui num sentido *lato*, tem uma conotação muito mais política que teórica e referem-se a um conjunto de interpretações que visam redefinir algumas das idéias centrais que sustentam a organização das sociedades capitalistas.

⁸⁹ Um esforço extraordinário nesse sentido foi realizado pelo sociólogo chileno Marcos Roitman Rosenmann, da Universidad Complutense de Madrid. Embora busque compreender o desenvolvimento

começar, obviamente, pela própria definição do que é pensamento crítico. Tarefa menos árdua mas ainda assim penosa é encaixar todas as peças num único quadro que componha as diversas perspectivas da chamada teoria da dependência. Ainda na década de setenta alguns autores identificavam pelo menos três ou quatro distintas correntes de pensamento dentre os teóricos da dependência, mas sem muito rigor podemos simplificar essas correntes entre aqueles que se aproximam e aqueles que se distanciam do pensamento cepalino ou entre aqueles que partem de teorias e problemas econômicos e aqueles que têm preocupações e fazem análises sociológicas.

Muito embora a maioria dos seus teóricos mais conhecidos tenha sido de brasileiros⁹⁰, as idéias centrais dessa teoria ganharam influência e foram incorporadas por autores de diversos países latino-americanos⁹¹. No geral, entende-se por dependência a situação na qual a economia de determinados países se encontra condicionada pelo desenvolvimento e pela expansão de outra economia, mais desenvolvida, à qual esta se encontra submetida⁹². Dentre os aspectos mais importantes da teoria, destaca-se o conceito de extração de excedente que expressa a idéia fundamental segundo a qual o excedente produzido nos países subdesenvolvidos é apropriado pelos países mais avançados do capitalismo que ali investido converte-se em instrumento de dinamismo e desenvolvimento econômico. Esse tipo de relação reafirma as condições que as metrópoles impunham às suas respectivas colônias e que, no passado, havia sido a causa inicial do

das teorias sociais latino-americanas, ao fazer isso relacionando-as com o contexto histórico, Roitman abres diversas perspectivas para a compreensão também das idéias políticas econômica. Cf. *Pensar América Latina: el desarrollo de la sociología latinoamericana*. – Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. – Clacso, 2008.

⁹⁰ Quase todos eles exilados, entre os quais se destacam Theotonio dos Santos, Ruy Mauro Marini, Fernando Henrique Cardoso e Vânia Bambirra, quase todos eles vivendo no Chile

⁹¹ A lista é imensa, mas só para lembrar alguns podemos citar Enzo Faletto, Aníbal Quijano, Orlando Caputo, Amadeo Vasconi, Adalberto Torres Rivas, Jose Nun e Hector Malavé.

⁹² Cf. SANTOS, Theotonio dos. “La estructura de la dependencia”. In. *Realidad Nacional y Latinoamericana: Lecturas*. – Lima: Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo de La Educación, 1974.

desenvolvimento de uns e do subdesenvolvimento de outros⁹³. Essa relação dinâmica tende, em condições econômicas normais, a se perpetuar, pois cria um círculo vicioso.

Para Guido Mantega⁹⁴, embora crítica, essa teoria acaba por enfraquecer o projeto político da esquerda nacional-desenvolvimentista e de certo modo casava-se com o pensamento militar. Para aquela esquerda, os postulados dos teóricos da dependência traziam uma certa naturalização das relações de dominação ao passo que explicavam as assimetrias a partir da questão das trocas ou do comércio e não exatamente na da produção. Como complemento desses postulados estaria o pressuposto de que a divisão dos países entre ricos e pobres seria uma decorrência das relações comerciais entre os países e não dos conflitos entre as classes e das relações capitalistas de produção que elas expressavam. Por conta disso, a teoria do desenvolvimento não continha um projeto político claro que fosse capaz de se colocar como alternativa ao nacional-desenvolvimentismo ou ao projeto autoritário-desenvolvimentista dos militares e da sua tecnoburocracia.

Ainda de acordo com Mantega, ao não possibilitar uma via alternativa a teoria da dependência acaba por rejeitar as teses econômicas e as lutas dos nacional-desenvolvimentistas e reforçar as teorias que sustentavam que o melhor ou o único caminho para a economia nacional era o do desenvolvimento dependente e associado. Isso, evidentemente, não quer dizer que houvesse uma aproximação maior entre o pensamento dependentista e o pensamento da tecnoburocracia ligada ao regime. Para Roberto Campos⁹⁵, por exemplo, a tese da dependência era uma construção sociológica mais que uma teoria econômica equivocada: *sempre achei*

⁹³ Veja por exemplo BARAN, Paul. The political economy of growth. AMIN, Samir. Unequal Development. FURTADO, Celso. Dialética do desenvolvimento. FRANK, Andre Gunder. Capitalism and underdevelopment.

⁹⁴ MANTEGA, Guido. “O pensamento econômico brasileiro de 60 a 80: os anos rebeldes”. In: LOUREIRO, Maria R. (org.). *50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos*. – Petrópolis: Vozes, 1997. (p.137).

⁹⁵ Os trechos aqui citados referem-se à entrevista concedida por Roberto Campos, In. BIDERMAN, Ciro, Luis Cozac e José M. Rego. *Conversas com economistas brasileiros*. – São Paulo: Ed. 34, 1996. (p.59).

equivocada essa incursão de sociólogos na economia. Para o economista, as questões são de muchmoreness. Quer dizer, tudo é questão de grau.

Pelo menos nesse sentido, seu pensamento casava-se com a idéia de desenvolvimento linear, na qual não existe oposição entre desenvolvidos e subdesenvolvidos; para Campos, *do subdesenvolvimento ao desenvolvimento há apenas um espectro de variações quantitativas*; não haveria, portanto, uma questão política subjacente, mas um problema eminentemente econômico, o erro estaria no fato de que, ao contrário do economista, *o sociólogo gosta de criar categorias, e categorias estáticas no tempo. Assim, enquanto para os economistas o subdesenvolvimento é um mero estágio, ao longo de um processo, para os sociólogos em questão configurar-se-ia como uma categoria especial de desenvolvimento: o desenvolvimento associado e dependente*. Essa visão acerca do desenvolvimento é essencial para a compreensão da política econômica dos governos militares.

O pensamento econômico dos técnicos do regime

Roberto Campos e Octávio Gouvêa de Bulhões foram os principais formuladores e condutores da política econômica dos primeiros anos do regime militar, Delfim Netto teria esse papel nos anos seguintes. Se todo o projeto político e econômico do regime militar pode ser resumido no lema segurança e desenvolvimento, certamente o coronel Golbery do Couto e Silva foi o principal mentor das idéias de segurança e Roberto Campos o maior foi, na área econômica, o mais brilhante e principal formulador dessa nova interpretação do Brasil.⁹⁶

Dentro do amplo espectro do que se convencionou chamar de pensamento liberal é bem possível encontrar um espaço onde se possa encaixar as idéias

⁹⁶ Bresser Pereira classifica os dois como os principais intérpretes da formulação autoritária-modernizante do Brasil que seria a base ideológica da aliança autoritária tecnoburocrática-capitalista que governaria o país durante o regime militar. Cf. PEREIRA, Luiz Bresser. “Interpretações sobre o Brasil”. In. **50 anos de ciência econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimento**. – Petrópolis: Vozes, 1997. (p.26).

econômicas de Roberto Campos, de vários modos ao longo de sua trajetória ele foi efetivamente um economista liberal mas é um equívoco associá-lo ao campo ortodoxo radical, ao *laissez-faire* ou às idéias neoliberais de autores como Hayek e Von Mises. É certo que ao longo de sua vida intelectual, Campos foi se tornando cada vez mais um defensor ardoroso da iniciativa privada e crítico do intervencionismo estatal, contudo pelo menos nas décadas de cinquenta e sessenta, certamente é mais correto classificá-lo como desenvolvimentista, com suas peculiaridades e preocupações monetaristas, mas um defensor de uma forte atuação do Estado na economia, da industrialização acelerada e do planejamento econômico⁹⁷.

Essas idéias não eram contrárias às suas posições políticas conservadoras nem com a sua defesa intransigente do capitalismo. Acreditava na livre iniciativa e eficiência das forças do mercado mas não no seu equilíbrio natural, daí suas posições quase sempre favoráveis às soluções privadas para o crescimento econômico embora apoiadas num forte respaldo de uma política econômica com intensa presença estatal. Nesse sentido é importante ressaltar que na presidência de Juscelino Kubitschek, no Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE), foi o principal articulador e responsável pelo Plano de Metas e que em sua trajetória contava ainda uma passagem formal, como fundador, pelo ISEB.

Para Celso Furtado, nos anos cinquenta, Campos era *um homem essencialmente preocupado com a modernização do país* e os seus interesses pelo planejamento decorriam *de uma preocupação quase obsessiva em reduzir o campo da 'irracionalidade' na política*⁹⁸. A questão da racionalidade econômica, enquanto oposição à irracionalidade da política impõe às idéias de Campos uma quase

⁹⁷ Para uma maior compreensão do pensamento econômico de Roberto Campos e suas transformações ao longo de décadas, sempre no sentido de uma maior defesa do neoliberalismo, assim como a influência dessas idéias nos debates nacionais e sua atuação no setor público, veja: PEREZ, Reginaldo. ***O pensamento político de Roberto Campos: da razão do Estado à razão do mercado: 1950-1995***. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000, e GODOI, Bruno B. ***A influência de Roberto Campos na economia brasileira (1945-2001)***. – São Paulo: dissertação de mestrado em história econômica, FFLCH-USP, 2007.

⁹⁸ FURTADO, Celso. ***A fantasia organizada***. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (p.154-5).

exigência de bases tecnocráticas para a sustentação de políticas econômicas. Essa perspectiva, todavia, não é necessariamente contrária ao intervencionismo estatal, ela enxerga a irracionalidade da política como resultado dos interesses particulares de indivíduos, grupos ou classes mas também avalia que a ação estatal não precisa ser necessariamente conduzida por esses interesses. Esse pensamento casa-se perfeitamente com a postura autoritária do novo regime, que tenta impor os interesses de algumas classes em detrimento das vontades da maioria da população.

Essa racionalidade não se afasta do pensamento desenvolvimentista mas, ao contrário, se encaixa nele como um outro lado de uma mesma moeda; se o intervencionismo pode ser ruim enquanto princípio, é bom e necessário enquanto exigência da conjuntura e do quadro econômico do país; o próprio Campos diz que *para o economista preocupado com o aumento do capital produtivo da sociedade, a ideologia do desenvolvimento é quase tão axiomática quanto é para o militar a ideologia da defesa*”⁹⁹.

Não se trata, entretanto de questão meramente pragmática, Roberto Campos conhece e critica tanto a defesa do livre mercado quanto a teoria do crescimento espontâneo nos moldes concebidos por Schumpeter. Na Escola Superior de Guerra, ele havia defendido que a fase do desenvolvimento econômico espontâneo havia terminado e que os países subdesenvolvidos tinham *aguda necessidade de planificação*, mas observava, porém, que devido à escassez de capacidade técnica e humana para planejar, o caminho mais adequado para o desenvolvimento estaria naquilo que ele denomina de recurso intermediário, que seria *a seleção de pontos de germinação, consistentes num determinado número de investimento básicos, que seriam objeto de cuidadoso planejamento, e sobre os quais se concentraria predominantemente a ação governamental*¹⁰⁰.

Como conferencista, Roberto Campos foi um homem influente dentro da ESG e por mais de dez anos pode expor e discutir suas idéias. Essa proximidade

⁹⁹ CAMPOS, Roberto. *Observações sobre a teoria do desenvolvimento econômico*. – Escola Superior de Guerra, s/d. (p. 13).

¹⁰⁰ CAMPOS, R. (s/d). *Op. cit.*, p. 13.

com os militares explica sua entrada no governo, Castello Branco o escolheu para ministro pelo o fato de tê-lo ouvido em suas conferências e, evidente, ter concordado com o pensamento político e econômico¹⁰¹ e sobre suas idéias acerca da questão do poder nacional; aliás, bastante próximas daquelas desenvolvidas naquela Escola¹⁰². Suas idéias evidenciam o quanto o desenvolvimentismo da equipe econômica pós-64 era diferente daquele nacional-desenvolvimentismo baseado nas idéias da Cepal. Roberto Campos, Mario Henrique Simonsen, Octavio Gouveia Bulhões e, posteriormente, Delfim Netto e sua equipe, distinguiram-se do pensamento de Celso Furtado, Raul Prebisch e outros em diversos aspectos, mas não deixavam de participar do mesmo campo de economistas, com fortes influências keynesianas,¹⁰³ que defendiam a intervenção estatal ampla e o planejamento como forma de acelerar o desenvolvimento econômico.

As idéias de Roberto Campos acerca do desenvolvimento em grande medida encaixam-se naquelas noções de processo linear contínuo e sem antagonismos entre as nações. O problema do subdesenvolvimento poderia ser solucionado dentro do capitalismo, e isso se daria a partir dos esforços nacionais e de políticas econômicas adequadas. A compreensão da questão passa pela teoria de Ragnar Nurkse, que propunha a existência de um círculo vicioso de pobreza que começava pela baixa produtividade, que acarretava uma renda baixa e uma capacidade de poupança irrisória e, portanto, incapaz de gerar tanto poupança quanto acumulação de capital, o que impede o investimento e, como conseqüência, mantém a produtividade

¹⁰¹ Cf. STEPAN, Alfred. *Os militares na política: as mudanças de padrões na vida brasileira*. – Rio de Janeiro: Artenova, 1975. (p.136).

¹⁰² Essa proximidade pode ser observada em duas conferências proferidas na Escola Superior de Guerra, ambas sobre o poder nacional e seus fundamentos econômicos; essas conferências foram publicadas e podem ser encontradas em CAMPOS, Roberto. *Ensaio de história econômica e sociologia*. – Rio de Janeiro: Apec, 1964.

¹⁰³ Desde o término da Segunda guerra o *mainstream* econômico era formado pelo pensamento keynesiano. Era ele quem, baseado no axioma do desequilíbrio, formulava e apresentava as condições ou restrições para o desenvolvimento, defendendo a necessidade uma intervenção exógena no mercado que possibilitasse o crescimento da demanda e a promoção do crescimento. Entre seus principais expoentes estavam Albert Hirschman, François Perroux e Gunnar Myrdal, para quem o jogo das forças de mercado tende a aumentar as desigualdades regionais, beneficiando os países mais desenvolvidos.

estagnada¹⁰⁴. Para sair desse ciclo faz-se necessário mexer nos seus pontos de barreira: aumentar a acumulação e a poupança internas para possibilitar os investimentos e recorrer à poupança a aos investimentos externos.

Como Nurske, boa parte da literatura econômica parte do princípio de que há um dilema entre equidade e eficiência ou, dito em outros termos, há uma incongruência entre distribuição de renda e crescimento econômico. Para os técnicos responsáveis pela condução da economia, estaria nessa incongruência a maior falha das idéias econômicas do nacional-desenvolvimentismo, que almejava alcançar o desenvolvimento apoiando a repartição da pouca riqueza que o país possuía. Nas palavras de Roberto Campos¹⁰⁵, distribuição e crescimento são dois cavalos que não marcham na mesma direção, e cada país deve estar preparado para tomar a dolorosa decisão sobre qual dos dois montará.

Para o ministro não havia razão para dúvidas: o crescimento é o objetivo fundamental, pois é ele que traz no seu bojo as condições para a resolução dos demais problemas. Assim, pensar, por exemplo, numa possível distorção nas relações entre crescimento e distribuição não faz sentido, pois o crescimento rápido, *mais cedo ou mais tarde, e se houver consciência política, mais cedo que tarde, leva, também, a uma melhoria da distribuição. A recíproca não é verdadeira. Um sistema distributivo justo, porém de crescimento lento, não faz, outra coisa, na realidade, senão distribuir pobreza.*¹⁰⁶

Podemos ampliar essa visão ou escolha para toda a política econômica do regime militar nas suas décadas. Ainda que tenha havido diferentes níveis de preocupação governamental e pressão da sociedade por uma maior igualdade social, o fato é que a preocupação primeira sempre foi o crescimento da riqueza, ainda que

¹⁰⁴ Cf. NURKSE, Ragnar. *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. – Oxford: Blackwell, 1953.

¹⁰⁵ CAMPOS, Roberto. *Ensaio de história econômica e sociologia*. – Rio de Janeiro: Apec, 1964. (p.115).

¹⁰⁶ Palavras proferidas no Fórum de Política Internacional, promovido pela Fundação Getúlio Vargas, em seus comentários à palestra de Hans W. Singer. In. RATTNER, Henrique. *A crise da ordem mundial*. – São Paulo: Símbolo, 1978. (p.53).

isso contribua para o aumento das desigualdades. Se há um preço a ser pago, que o seja. E nisso Delfim Netto é a referência maior, com seu aforismo de que é preciso primeiro que o bolo cresça antes que seja possível dividi-lo. Na prática isso significa que não apenas deixa-se de privilegiar as políticas distributivas mas ainda que elas no longo prazo são ineficientes, inadequadas e deletérias, pois sendo a acumulação e a poupança pré-requisitos para o investimento faz mais sentido concentrar o pouco que se tem, buscando a sua maximização, do que dividi-lo em parcelas insignificantes. Concentrar recursos para investimentos significa na prática aumentar ainda mais a concentração de renda.

Tirar dos pobres para dar aos ricos e elevar ainda mais as desigualdades sociais e econômicas, num país em que a maioria da população não usufrui de direitos sociais básicos, certamente acarretaria medidas políticas impopulares. Nesse sentido, os técnicos da área econômica concordavam com a perspectiva militar de que a sociedade deveria ficar afastada das decisões, sobretudo na sua área. A nação não estaria preparada para assumir as rédeas de seu destino e, portanto, deveria ser tutelada já que a implementação de um sistema político liberal-democrático com alto grau de participação popular traria riscos à correta condução da política econômica necessária. Muito embora entre esses economistas o discurso em favor da democracia seja recorrente, o é apenas como referência e ideal futuro, como meta para uma sociedade que no Brasil ainda estava por ser construída e o seria com educação e a devida racionalização de homens e instituições. O liberalismo é bom no papel, é bom para os outros; até seria aplicável no Brasil, mas só no futuro.

Companheiro de Campos na condução da economia durante o governo de Castello Branco, Bulhões divergia pouco dessa visão acerca dos problemas fundamentais do desenvolvimento nacional. Para o período anterior ao golpe, Bielschowsky¹⁰⁷, avalia que enquanto Roberto Campos pode e deve ser posto ao lado dos desenvolvimentistas, Bulhões seria um dos líderes do pensamento neoliberal brasileiro, ao lado de Eugenio Gudin. Se de pudesse de fato haver maiores

¹⁰⁷ BIELCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo (1930-1964)*. – Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. (p. 38 e ss.).

divergências anteriores elas perdem força quando ambos estão no governo, seja diante do pragmatismo exigido pelas necessidades, seja pelas possíveis pressões de setores militares, seja pela inquestionável predominância das idéias de Campos.

Diferentemente, Guido Mantega classifica Bulhões como um desenvolvimentista autoritário, colocando-o lado de Campos, Mario Henrique Simonsen e outros membros da Consultec, responsáveis pela fermentação do projeto econômico da nova aliança de forças que assume o poder em 64¹⁰⁸. Lourdes Sola trabalha de modo a casar essas duas visões sobre um mesmo homem, embora veja Bulhões ao lado dos neoliberais, como um sujeito identificado com as idéias de Gudin, ela lembra que muito antes de chegar ao ministério ele já reconhecia como evidentes as diferenças estruturais que separavam o Brasil e os países centrais e, por conta dessas diferenças e para superá-las, admitia a necessidade de intervenção estatal na coordenação da política de investimentos¹⁰⁹.

Bulhões de fato trabalhou com Eugenio Gudin no Instituto Brasileiro de Economia (Ibre), que funcionava como uma espécie de apêndice da Fundação Getúlio Vargas no Rio de Janeiro, e foi nesse contato que formulou boa parte das suas idéias econômicas, idéias essas, aliás, que são mais conhecidas pelo que ele fez e falou do que pelo que escreveu. Como economista não chegou a produzir trabalhos teóricos ou análises mais profundas e nesse item a diferença seria marcante, como assinala Francisco de Oliveira: comparado a Roberto Campos, faltava a Bulhões uma interpretação do Brasil¹¹⁰; ele carecia de uma explicação ampla e geral dos problemas fundamentais da sociedade brasileira e essa falta foi preenchida pelo pragmatismo; um pragmatismo que seria ancorado nos pressupostos de Campos e não nos de Gudin.

Por mais que fosse inegável a influência do pensamento de Eugênio Gudin, para uma maior compreensão das idéias que guiaram a política econômica do regime

¹⁰⁸ MANTEGA, G. (1997) *Op. cit.*, p.112-3.

¹⁰⁹ SOLA, Lourdes. SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. – São Paulo: Edusp: FAPESP, 1998. (p.88).

¹¹⁰ Entrevista de Francisco de Oliveira. In. MANTEGA, Guido e José Marcio Rego. *Conversas com economistas brasileiros II*. – São Paulo: Ed. 34, 1999. (p.95).

militar, não se pode simplesmente confundir a defesa da ortodoxia e as preocupações monetaristas do governo Castello Branco com adoção de qualquer neoliberalismo. Ao assumir o Ministério do Planejamento, Roberto Campos buscava pôr em prática algumas de suas crenças mas casando-as com as necessidades, os interesses e as idéias gerais do novo governo. O Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), feito em parceria com Mario Henrique Simonsen, seria a principal mostra desse casamento. Enquanto isso, Bulhões, no comando do Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica, seria encarregado de executar a reformulação da nova estrutura administrativa e produtiva do Estado e teria papel fundamental no processo de organização da agenda das políticas de modernização.

Sendo a discussão política e não econômica, o que importa aqui não é exatamente a discussão sobre as posições econômicas desses técnicos, se eram ou não neoliberais, se eram ou não desenvolvimentistas. Mas como e porque essas idéias se encaixam com o projeto de governo gestado nas Forças Armadas. Dreyfuss¹¹¹ também sugere que seria Eugênio Gudín o grande mentor intelectual de toda uma geração de técnicos que ocuparia os principais cargos da área econômica dos governos militares. Octávio Gouveia de Bulhões, Roberto Campos, Mario Henrique Simonsen e Delfim Netto teriam sofrido sua influência e teriam, como ele, compreendido a importância que as inovações técnicas e organizacionais, que estavam sendo introduzidas pelas empresas multinacionais, tinham para o processo de crescimento. Segundo ele, esses técnicos, enquanto intelectuais orgânicos, apurariam e disseminariam novos valores para as elites, através, por exemplo, de seminários e conferências em lugares como a Escola Superior de Guerra, associações comerciais e industriais e *através da criação de organizações de ação que se tornariam os focos de suas atividades ideológicas*.

De fato os três primeiros da lista, Bulhões, Campos e Simonsen, ao lado outros importantes economistas como Alexandre Kafka, Lucas Lopes e Dênio Nogueira, fizeram parte de um mesmo grupo, a Sociedade Civil de Planejamento e

¹¹¹ DREYFUSS, René. *A conquista do Estado: ação política, poder e golpe de classe*. – Petrópolis: Vozes, 1981. (p.74).

Consultas Técnicas. A Consultec, como ficou conhecida, era, ainda segundo Dreyfuss, um importante e bem-sucedido escritório técnico, não apenas pela qualidade profissional de seus membros mas também pela capacidade política aliada e ampla penetração nos canais tecno-burocráticos e, ainda, pela conexão que seus membros teriam com o grupo de poder formado pelos interesses multinacionais e associados¹¹².

Essas idéias, no entanto, não se encaixam facilmente em qualquer concepção ou conceituação de neoliberalismo. De acordo com Mantega¹¹³, o pensamento daquele grupo de técnicos gravitava em torno das idéias desenvolvidas por autores que tiveram forte relação com o surgimento e a evolução das idéias desenvolvimentistas, muitos deles sediados no Departamento Econômico e Social, órgão da Organização das Nações Unidas que desde o imediato pós-guerra abrigava importantes estudiosos do desenvolvimento de economias periféricas, como Gunnar Myrdal, Albert Hirshman, Ragnar Nurkse e Hans Singer. Nessa perspectiva, os economistas que viriam a ter posições chave no governo militar acreditavam na necessidade de se conseguir um nível de poupança interna capaz de impulsionar o crescimento e, seguindo a lógica das formulações de Hans Singer¹¹⁴, isso só seria possível com a manutenção de uma acentuada desigualdade de renda capaz de permitir que as classes abastadas pudessem direcionar rendimentos para os investimentos necessários.

Junta-se a essa idéia a Teoria do Desenvolvimento Equilibrado, de Rosenstein-Rodin e Ragnar Nurkse¹¹⁵, segundo a qual as ondas de investimentos necessárias ao crescimento dos países periféricos não poderiam ser capitaneadas pelos empresários locais e, por conta disso, deveriam ser promovidas pelo Estado e

¹¹² DREYFUSS, R. (1981). *Op. cit.*, p.86.

¹¹³ MANTEGA, G. (1997). *Op. cit.*, p.113.

¹¹⁴ SINGER, Hans. “O mecanismo do desenvolvimento econômico”. In. AGARWALA, A. e S. Singh,. (org.). *A Economia do subdesenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Forense, 1969.

¹¹⁵ Cf. NURKSE, Ragnar. *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. – New York: Oxford University Press, 1951. ROSENSTEIN-RODAN, Paul. “Problems of Industrialization of Eastern and South- Eastern Europe”. In. *Economic Journal* v 53, nº 210/211, 1943.

dirigidas para alguns ramos produtivos capazes de dinamizar o conjunto da economia e a contribuição dos estudos de Allyn Young¹¹⁶ sobre a importância dos investimentos externos, segundo os quais a abertura dos países ao capital estrangeiro permitiria dinamizar os mercados internos mesmo num cenário de baixa poupança interna¹¹⁷. Para Mantega, não obstante fosse fortemente influenciado pelo pensamento econômico de Schumpeter, as linhas mestras do modelo autoritário de desenvolvimento adotado pelo regime militar levava em conta a fragilidade do empresariado brasileiro e, por conta disso, preconizava o papel do Estado como agente fundamental para a promoção das ondas de investimentos necessárias ao crescimento.

Para a equipe econômica, o fim do pacto populista e a instituição de um governo autoritário permitiriam que, longe das pressões populares, a tarefa de conduzir o país nos devidos trilhos do desenvolvimento pudesse ser levada adiante. Conter salários, aumentar tarifas públicas, refrear o consumo e concentrar renda são certamente políticas impopulares e que causam desgastes a qualquer governo, mas no ideário daqueles técnicos era uma necessidade da qual não se poderia fugir. Nos seus discursos, a visão imediatista dos agentes econômicos e dos indivíduos e a busca de lucro rápido e consumo imediato não eram condizentes com os interesses nacionais de médio e longo prazo, que sem dúvida eram mais importantes, e devia ser refreada. O dinamismo do mercado viria, como se supunha, dos investimentos estrangeiros, que naquele momento poderiam substituir os investimentos públicos e privados nacionais e, ao mesmo tempo, reduzir as pressões inflacionárias e de

¹¹⁶ YOUNG, Allyn. "Increasing Returns and Economic Progress". In. *Economic Journal*, dez, 1928. Uma edição do texto original foi publicada no Brasil, com apresentação de Antonio Barros de Castro, na *Revista Brasileira de Inovação*, vol. 1, ano 1, janeiro/junho de 2002.

¹¹⁷ Para uma maior compreensão de algumas das idéias mais importantes e de algumas das categorias centrais das análises e dos modelos teóricos do desenvolvimento econômico, particularmente dos conceitos de rendimentos crescentes, economias de escala e *big push*, desenvolvidas por autores como Allyn Young, Rosenstein-Rodan e Ragnar Nurkse, e suas influências sobre o modelo brasileiro de desenvolvimento, veja o trabalho de MANTEGA, Guido. "Modelos de crescimento e a teoria do desenvolvimento econômico". In. *Relatório de Pesquisa*, nº3/1998. EAESP/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisa e Publicações.

balanço de pagamento. Para tanto, técnicos e governo acreditavam e contavam que, no cenário da Guerra Fria, o Brasil surgiria quase que naturalmente como um parceiro estratégico importante para os Estados Unidos e, nessa condição, deveria ser e certamente seria beneficiado.

De fato uma análise das políticas adotadas dá credibilidade a essa interpretação acerca dos fundamentos teóricos dos principais economistas do governo, mas resta ainda saber o quanto essas idéias e quanto os interesses dos técnicos ligados à Consultec, ou de seus membros mais importantes, influenciariam as decisões políticas dos governos a partir da década de 1950 e, sobretudo, durante os governos militares. Não temos muitos elementos para mais longe nessa questão, importa-nos, contudo, lembrar que o núcleo da Companhia geraria uma importante organização tecno-empresarial e político-burocrática, a Análise e Perspectiva Econômica (Apec), um grupo maior que incorporaria importantes empresários e administradores do governo. Com uma equipe que chegou a ser formada por mais de 150 técnicos, muitos deles recrutados entre importantes quadros da administração federal, e tendo vários de seus membros sustentando ligações entre a Escola Superior de Guerra e diversos outros grupos da elite econômica brasileira, a Apec seria uma importante base para a formulação das idéias econômicas que fundamentariam boa parte das críticas ao governo João Goulart e das idéias que mais tarde seriam colocadas em prática durante o regime militar¹¹⁸.

Como vimos, o pensamento econômico de Roberto Campos e Otávio Bulhões, ainda que próximo do pensamento econômico neoclássico, não compactua com a plena eficiência do livre mercado, com a teoria do equilíbrio geral, ou com a noção de competição perfeita. Essas idéias, heterodoxas ou não, baseadas mais em pragmatismo que em teorias, dariam as cartas para a condução da política econômica enquanto os dois permaneceram no comando de seus ministérios e continuariam a tendo um peso considerável nas gestões seguintes, sobretudo nas políticas econômicas dos dois governos posteriores.

¹¹⁸ DREYFUSS, R. (1981). *Op. cit.*, p.90.

Com Costa e Silva no comando, o regime sofreria grandes mudanças nos seus quadros mais importantes. A equipe montada por Castello Branco, com forte presença do grupo sorbonista, foi quase toda destituída e o número de militares nos altos postos do governo cresceu consideravelmente, atendendo às pressões dos oficiais da chamada linha-dura. Entre as principais áreas do governo praticamente só a econômica ficaria nas mãos de civis¹¹⁹, para o ministério do Planejamento iria Hélio Beltrão e para a Fazenda Antônio Delfim Netto. O primeiro havia sido chefe do setor de planejamento do governo de Carlos Lacerda, na Guanabara e era figura respeitada entre empresários o segundo ainda era uma figura desconhecida para a maioria dos brasileiros, como economista estava muito longe de ter o brilho de Roberto Campos ou mesmo a habilidade de Bulhões.

Delfim Netto não era uma escolha previsível, como fora Roberto Campos, não vinha do grupo originado na Consultec, tampouco havia passado pela Apec, não possuía vínculos com a Escola Superior de Guerra nem com os militares em geral. Aos 38 anos chegara ao posto mais importante na condução da economia do país sem ter que passar por estágios em cargos propriamente políticos. Dois anos antes havia sido secretário da Fazenda do estado de São Paulo e ali se destacara, embora possuísse tênues ligações com o mundo empresarial, mediante assessorias eventuais prestadas à Confederação Nacional das Indústrias e ao Ipes, sua grande marca era a de acadêmico. Como jovem professor universitário, oriundo do curso de economia da Universidade de São Paulo (FEA-USP), havia formado em torno de si, no Instituto de Pesquisa Econômicas, uma importante equipe de colaboradores formada por nomes que mais tarde ganhariam destaque como Affonso Celso Pastore, Eduardo Pereira Carvalho e Pedro Cippolari.

Enquanto acadêmico havia desenvolvido estudos sobre a agricultura brasileira, com destaque para o mercado de café, e suas relações com a acumulação primitiva de capital que daria impulso à industrialização do país. A obra que tem

¹¹⁹ Há apenas outras duas exceções importantes, a escolha do ex-governador de Minas Gerais, Magalhães Pinto, para o ministério das Relações Exteriores e, para o ministério da Justiça, o nome de Antonio Gama e Silva, professor de direito na Universidade de São Paulo.

maior relevância para a compreensão da sua atuação na vida pública, entretanto, é de outra natureza, trata-se de um estudo de modelos de desenvolvimento, publicado em 1962 com o título *Alguns problemas do planejamento para o desenvolvimento*. Não é uma obra que proporcione maiores contribuições teóricas, mas uma espécie de resenha crítica da literatura *mainstream*¹²⁰ sobre o tema, o que, todavia, não deixava de ser uma importante contribuição no escasso mercado editorial brasileiro; ainda assim é um trabalho que oferece, nos contrastes, alguma nitidez sobre o seu pensamento econômico.

Nesta obra ele afirma, por exemplo, que *é ilusão pensar que existe a alternativa de planejar ou não planejar, pois a única alternativa que existe, na realidade, é planejar bem ou planejar mal*.¹²¹ Nessa linha de raciocínio, cabe ao técnico do governo, ao *policy maker*, a tarefa de escolher, entre as variáveis ou possibilidades abertas, aquelas mais eficientes para se chegar ao fim almejado. Não se trata de tarefa fácil, mas tampouco de um caminho impossível, e nesse momento bastava a crença na possibilidade de desenvolver o país para diferenciá-lo de uma parcela importante de notáveis economistas, que sugeriam que as portas do desenvolvimento estariam temporária ou irremediavelmente fechadas¹²².

Numa equação difícil, é possível definir Delfim como um defensor do intervencionismo, mas também como um entusiasta de um liberalismo menos ortodoxo que acredita nas forças do mercado, mas acredita não sem antes ressaltar que *para que o sistema de preços possa funcionar adequadamente, impõe-se que as*

¹²⁰ Utilizo-me novamente das considerações de Colander, Holt e Rosser, segundo as quais o termo *mainstream* se refere ao conjunto de idéias consensualmente aceitas pela elite econômica dos principais centros de ensino de economia; lembrando mais uma vez que, esse sentido, o termo possui um sentido mais amplo do que o conceito de ortodoxia, que se referiria à qualquer linha de pensamento dominante em uma determinada época e que atualmente seria sinônimo de escola neoclássica. Cf. COLANDER, D., R. Holt & B. Rosser. *The changing face of mainstream economics*. – Vermont: Middlebury College: Department of Economics, 2003.

¹²¹ DELFIM NETTO, Antonio. *Alguns problemas do planejamento para o desenvolvimento econômico*. – São Paulo: Universidade de São Paulo: Faculdade de Economia e Administração, 1962. (p.VII).

¹²² Nesse momento quem encamparia essa perspectiva mais pessimista era exatamente Celso Furtado, que não exatamente por conta disso um dos alvos de suas críticas no livro.

*modificações estruturais mais importantes sejam previstas e superadas antes de se tornarem um fator impeditivo da aceleração do desenvolvimento econômico.*¹²³ É, portanto, nesse sentido que o Estado deve agir e é nessa linha que o planejamento deve operar.

A despeito da origem distinta, as idéias fundamentais não eram, como se percebe, muito divergentes das dos seus antecessores. O ministro paulista também não professava grande fé na capacidade do livre mercado conduzir o desenvolvimento nacional sem o apoio do Estado e sem políticas de planejamento. Talvez o que o mais o diferenciasse da dupla Campos e Bulhões fosse a menor preocupação com a política monetária ou com o combate à inflação, pontos que para aqueles seriam cruciais dentro da problemática econômica nacional. Seus objetivos principais eram outros e isso ele deixava claro: *não vamos sacrificar a meta de desenvolvimento econômico apenas para passarmos à história como o homem que acabou com a inflação a qualquer custo.*¹²⁴ Por traz do discurso mais do que uma mudança de direção havia uma mudança de cenário, o novo ministro beneficiara-se das políticas adotadas no governo anterior e assumia o cargo com novos desafios e novas perspectivas.

A meta principal seria o desenvolvimento – ou pelo menos o crescimento econômico, mas essa não era uma busca fácil num país que não havia poupança capaz de patrocinar investimentos. Por acreditar que havia uma tendência do setor privado em consumir imediatamente os lucros que deveriam servir de poupança, Delfim era favorável a uma forte intervenção estatal no sentido de absorver parte desses lucros para empregá-los no setor produtivo via empresas estatais ou empréstimos através de bancos de investimentos. Segundo ele:

O conflito entre o consumir agora e o consumir no futuro faria com que a tentativa isolada de uma acumulação maior de capital resultasse em pressões inflacionárias bastante amplas para inibir o próprio processo. O

¹²³ DELFIM NETTO, A. (1962). *Op. cit.*, p.VI.

¹²⁴ O Estado de S. Paulo, 30 de novembro de 1969. In: SKIDMORE, Thomas. **Brasil: de castelo a Tancredo, 1964-1985**. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. (p.142).

*impulso para a industrialização passa a ser, nesses termos, um dos fins do próprio Estado que, por uma adequada política monetária e fiscal, bem como uma oportuna ação supletiva no campo da produção, cria as condições para uma atuação mais eficaz do setor privado*¹²⁵.

Delfim que já vinha tratando do problema financeiro no governo Costa e Silva continuou essa tarefa com Médici, centralizou e trabalhou no sentido de gerar crescimento, sobretudo com crédito externo. Naquele período, entre meados da década de sessenta e início da década de setenta, o crédito externo estava barato, os juros baixos e as ofertas de recursos para o país eram grandes. Na falta de poupança doméstica Delfim trabalharia com a opção mais fácil e barata: o crédito externo. Anos mais tarde, Ernesto Geisel lembraria que ele o ministro alegava que na falta de poupança própria para aplicar no desenvolvimento do país, era preciso aproveitar a poupança dos outros países, que está disponível, e utilizá-la para o desenvolvimento nacional; *vamos trazer a poupança do estrangeiro para o Brasil e aplicá-la criteriosamente, para que ela tenha um efeito reprodutor. Depois poderemos pagá-la de volta.*¹²⁶

Para Geisel e para a maioria dos militares, em linhas gerais, a tese de Delfim parecia certa. Já no governo Costa e Silva e, de modo crescente, nos governos Médici e Geisel, se usaria bastante o crédito exterior. Como os bancos estrangeiros os bancos passaram a dispor de muito mais dinheiro, esse crédito foi se tornando ainda mais fácil na década de setenta, sobretudo após o primeiro choque do petróleo. Os árabes, que se encheram de dinheiro, colocaram os petrodólares nos bancos, e os bancos não tinham outra coisa a fazer a não ser emprestar. Então os juros eram realmente baixos¹²⁷.

¹²⁵ DELFIM NETTO, Antonio e Pereira de Carvalho. Agricultura e desenvolvimento no Brasil. In. *Estudos Anpes*, nº 5. Pg. 3.

¹²⁶ D'ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. (p.293).

¹²⁷ Reproduzo aqui quase que completamente as palavras de Geisel. Cf. D'ARAÚJO, M. e C. Castro. (1997). *Op.cit.*, p. 293.

Como expõe Elio Gaspari, o Ato Complementar nº40, promulgado poucos dias após o Ato Institucional nº5, em dezembro de 1968, foi o instrumento de funcionalidade do AI-5 nas relações econômicas do Estado brasileiro, *transmutando aquilo que poderia ser uma ditadura difusa, entregue a coronéis radicais e voluntaristas, num processo de reorganização do poder.*¹²⁸ Para ele os efeitos produzidos pelo AC-40, por um lado, reduziram os recursos a serem distribuídos e, por outro, centralizaram os mecanismos através dos quais seriam feitas as transferências. A grande centralização dos recursos, que ao mesmo tempo fragilizava e aumentava a dependência de estados e municípios, permitiria que o governo federal enquadrasse todos os setores que dele dependiam.

Gaspari enfatiza que se o AI-5 servira para dizer o que era proibido no campo da política, o AC-40 informava o caminho a ser seguido no campo econômico e dizia ainda onde estaria o dinheiro para que se fizesse o que era permitido. Com os dois atos juntos, a equipe econômica do governo, ou mais especificamente o ministro Delfim Netto, aproveitou para fazer tudo o que queria e acreditava que precisava fazer. Com o aumento da arrecadação, ainda em 1969 o governo bateria o seu recorde de gastos, consumindo 23,4% do PIB, e ainda assim fecharia o orçamento com superávit. A centralização de recursos ampliou imensamente os poderes do ministro, *num cálculo grosseiro, levando em conta outros instrumentos financeiros e tributários, Delfim Netto estimou que no final de 1970 os recursos controlados pelo governo federal eram quase o dobro do montante disponível em 1967, quando terminou o governo Castello.*¹²⁹

O crescimento extraordinário do período do milagre não foi suficiente para que o principal nome da área econômica fosse mantido no governo. O estilo centralizador do ministro certamente foi um dos motivos para que Geisel não o quisesse em seu governo, já que para ele Delfim *era muito inteligente, mas lhe parecia muito personalista e absorvente*¹³⁰. Esse estilo centralizador, já havia lhe

¹²⁸ GASPARI, Elio. *A ditadura escancarada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002. (p.233).

¹²⁹ GASPARI, E. (2002). *Op. cit.*, p.233.

¹³⁰ D'ARAÚJO, M. e C. Castro. (1997). *Op.cit.*, p.431.

proporcionado diversos inimigos dentro e fora do governo e as críticas contra ele eram habitualmente ácidas. A pouca amabilidade em relação ao ministro em parte decorria da percepção de alguns membros do governo acerca das suas ambições políticas. Em conversa com Geisel, Golbery do Couto e Silva afirmaria que *o gordo* teria vocação para ditador, era ditador enquanto ministro e, na possibilidade de que viesse a ser governador de São Paulo, poderia sê-lo também enquanto presidente da República. Tratava-se de um homem *que não tem escrúpulo em usar o poder, não tem ilusão para o bem ou para o mal, para proteger ou para massacrar*.¹³¹ A volta de Delfim Netto, como homem forte da economia, durante o último governo militar vai se dar em condições completamente diversas daquelas experimentadas anteriormente, suas políticas serão outras suas prioridades serão outras, não se pode contudo concluir que tenha havido mudança fundamentais nas suas idéias mas uma tentativa de adequação dessas aos novos tempos.

O certo é que, levando ou não em conta as palavras de Golbery, Geisel decidiu pela mudança; senão por outra linha de condução para a política econômica, ao menos pelos seus condutores responsáveis. No quinquênio que vai de 1974 a 1979 a política econômica do regime militar teria sua direção compartilhada e dividida entre João Carlos dos Reis Velloso, que continuaria no comando do Planejamento, mas sem a sombra de Delfim ganharia maior destaque, e Mario Henrique Simonsen, no Ministério da Fazenda. Nesse período, diante dos novos desafios, o regime militar buscava conjugar dois objetivos que pareciam irreconciliáveis: sustentar o ritmo de crescimento acelerado e, ao mesmo tempo, barrar o processo inflacionário e conter o déficit do balanço de pagamentos.

As contingências políticas e as conjunturas econômicas contribuíram tanto para que Velloso tivesse um papel predominante nos dois primeiros anos de governo, implantando políticas com forte conteúdo desenvolvimentista, quanto para

¹³¹ Conversa de Golbery com Geisel em novembro de 1973. APGCS/HF. In. GASPARI, Elio. *A ditadura derrotada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2003. (p.274).

que Simonsen fosse o principal comandante da área econômica a partir de 1976, implementando políticas de contenção e importantes pacotes de estabilização¹³².

Mario Henrique Simonsen era próximo de Roberto Campos, com quem havia trabalhado na Anpes e na Consultec, como seu sócio minoritário, e também de Octávio Bulhões, com quem havia formulado os projetos de criação do Sistema Financeiro da Habitação e do Banco Nacional da Habitação; havia, ainda, colaborado com ambos na formulação do PAEG durante o governo Castello Branco. Antes de assumir o ministério da fazenda, porém, se mantivera na vida acadêmica na Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas ainda que, paralelamente, exercesse atividades nos setores público e privado.

Simonsen, assim como Campos e Delfim, assimila desenvolvimento a crescimento econômico como se não houvesse maiores diferenças entre uma e outra coisa, em suas palavras, *a única explicação inteligível de desenvolvimento econômico é essa, crescimento real per capita*¹³³, e na mesma linha que aqueles e pelos mesmos motivos não via sentido em priorizar políticas distributivas, que seriam, no caso brasileiro, necessariamente incompatíveis com o crescimento acelerado; mesmo porque para ele distribuição de renda é um problema político e não econômico. Para Simonsen, o Estado possui, acima de tudo, uma função econômica regulamentadora, além de ser insubstituível como provedor de bens públicos, todavia, na prática dos países subdesenvolvidos, ele pode ter um grande poder de impulsão para a economia desde que seja capaz de criar poupança. Pode-se dizer, sem medo de errar que, do mesmo modo que Roberto Campos, Simonsen estava ao lado daqueles que acreditavam que o mundo não poderia ser salvo pelos caridosos, mas, pelos eficientes.

Em trabalho escrito na década de setenta, junto com Roberto Campos, Simonsen credita o crescimento acelerado do milagre econômico à política

¹³² COUTINHO, Luciano e Luis G. Belluzzo. “Política econômica, inflexões e crise: 1974/1981”. In: ***Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise***. Vol.1 – Campinas: Unicamp: Instituto de economia, 1998. (p.185 e ss.).

¹³³ Entrevista concedida, in: BIDERMAN, Ciro; Luis Cozac e José M. Rego. ***Conversas com economistas brasileiros***. – São Paulo: Ed. 34, 1996. (p.198).

econômica restritiva do governo Castello Branco que permitiu o grau elevado de poupança necessário para viabilizar o crédito e os investimentos¹³⁴. Para Francisco de Oliveira, em todo o período, as funções do Estado foram redefinidas em três direções: captar poupança interna nacional, produzir e distribuir recursos e, com capital financeiro real que se converte em pressuposto e garantia do capital financeiro privado, gerenciar ativos financeiros¹³⁵. O fato é que as idéias econômicas vão perdendo força a partir do governo Geisel, as necessidades mais urgentes de estabilização se sobrepõem sobre as perspectivas de desenvolvimento até chegar num nível de preponderância absoluta nos últimos anos do governo Figueiredo.

Campos, Bulhões, Delfim, Velloso e Simonsen, entre outros, tiveram nos governos militares não apenas o papel de cumpridores de tarefas ou de funcionários qualificados. Certamente são figuras que chegam aos postos máximos da área econômica pelas suas habilidades e capacidades e também pela identificação que os detentores do poder executivo encontravam neles, seja em termos de objetivos seja em termos de interesses. Pelo próprio fato de terem um domínio sobre conhecimentos técnicos que os militares não possuíam, esses economistas tiveram uma enorme influência na condução dos rumos do desenvolvimento, tendo possibilidade, ainda que veladamente, de se contraporem a objetivos mais prementes e relevantes para os militares que concentravam o poder.

Eram técnicos mas eram políticos também, mesmo porque sabiam que era impossível não sê-lo. Como ministros estavam lidando com interesses organizados, de dentro e de fora do governo, e embora adotassem discursos de neutralidade sabiam que não havia isolamento e que estavam trabalhando para determinados objetivos políticos. Para além disso esses ministros não estavam sozinhos, como mostra Schneider¹³⁶, a cada novo governo ocorre uma profunda transformação na

¹³⁴ SIMONSEN, Mario H. e Roberto Campos. *A nova economia brasileira*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1974. (cap.6).

¹³⁵ OLIVEIRA, Francisco. *A economia da dependência imperfeita*. – Rio de Janeiro: Graal, 1977. (p.77).

¹³⁶ Schneider analisa o sistema burocrático brasileiro e argumenta a eficiência do sistema está relacionada com sua estruturação através de carreiras, as quais se realizam através de nomeações pessoais. Cada novo presidente da República abre cerca de 50 mil cargos para nomeação. É importante

estrutura burocrática do país, são dezenas de milhares de cargos preenchidos por nomeação e indicação. Na área econômica não foi diferente, cada ministro teve seu quinhão de poder, suficiente para negociar ou escolher dirigentes de empresas e bancos multinacionais, cargos de confiança, subordinados diretos e indiretos.

Os governos militares trouxeram uma nova perspectiva de carreira para a tecnoburocracia, a carreira política. Se, como observa Edson Nunes, entre 1947 e 62 a grande maioria (70%) dos governadores eleitos era composta por homens com experiência legislativa, durante o governo militar haverá uma clara inversão de perfil.

*Em 1970, no governo Médici e, em 1974, no governo Geisel, inúmeros tecnoburocratas foram escolhidos para governar os estados. O método de eleição indireta imposto naquela época permitiu de fato que o presidente controlasse o processo de escolha. Até 1964, quase 60% dos ministros civis tinham experiência legislativa anterior, enquanto 26% tinham origens mais técnicas. Este padrão inverteu-se claramente depois de 1964: apenas 21% das pastas civis foram ocupadas por homens com experiência parlamentar, enquanto a especialização tecnoburocrática passou a ser responsável pela ocupação de 55% das pastas.*¹³⁷.

O fato de ter como perspectiva a possibilidade de conquistar um alto posto no poder Executivo muito provavelmente serviu para seduzir alguns tecnoburocratas. A intenção de Delfim Netto de ocupar o cargo de governador de São Paulo talvez possa sugerir isso, mas ainda que essa intenção não existisse certamente existiria a tentação. A conquista e a permanência dos técnicos no governo dependiam não apenas das afinidades de pensamento e objetivos com o militares e da habilidade em

compreender a carreira do burocrata e como ela se realiza através de nomeações pois estas nomeações se tornam um fator estratégico para os burocratas que buscam definir suas carreiras e para os governos, que pretendem reorganizar o Estado. Segundo o autor, *a rápida circulação burocrática enfraquece as lealdades organizacionais e aumenta a dependência nas relações pessoais, um fato que por sua vez mina as organizações formais. Alta mobilidade permite aos funcionários formular e coordenar políticas apesar da fragmentação organizacional, porque eles se importam pouco por suas agências e porque as personalidades fortes fornecem os canais alternativos de comunicação. Personalismo pode, de fato, melhorar o desempenho burocrático.* SCHNEIDER, Ben Ross. **Burocracia pública e política industrial no Brasil**. – São Paulo: Editora Sumaré, 1994.

¹³⁷ Cf. NUNES, Edson. *A gramática política no Brasil: clientelismo e insulamento burocrático*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. (p.83).

colocar novos propósitos a eles mas também da lealdade que eles pudessem ter aos seus superiores.

Ciência, tecnologia e a tecnoburocracia

Para esses técnicos-economistas, de modo geral, ciência e tecnologia não eram prioridade absoluta. Eram, na melhor das hipóteses, um meio e não um fim, um meio importante, mas não essencial. Significa dizer que era possível e mesmo necessário incorporar tecnologias ao sistema produtivo sem ter que recorrer de forma intensiva à pesquisa científica em âmbito nacional. Naquele momento tudo levava a crer que tinham razão. A tecnologia empregada na maioria dos setores era facilmente assimilável e barata, boa parte das técnicas e dos processos produtivos eram ainda herança da segunda revolução industrial, as inovações eram esporádicas e suas distribuições lentas quando comparadas com o quadro que viria a se mostrar nas décadas seguintes.

Atento leitor de Schumpeter, Roberto Campos, por exemplo, aceita a relação direta entre a dinâmica do desenvolvimento e o fenômeno da inovação tecnológica no setor produtivo. Para ele, entretanto, não é o dinamismo da oferta dos inovadores mas as pressões oriundas da demanda que vão determinar os avanços da economia. Essa distinção é de extrema importância para análise das possibilidades de crescimento dos países subdesenvolvidos, onde *em vez de o papel dinâmico principal ser exercido pelo inovador, à procura de novos processos de produção, o papel dinâmico é até certo ponto exercido pelo imitador, a saber, pelo cidadão do país subdesenvolvido que copia rapidamente modelos mais avançados de tecnologia e produção.*

Ainda nas palavras de Campos, *isso não quer dizer que não haja mérito na inovação; pelo contrário, na medida em que os países subdesenvolvidos logrem inovar originalmente processos de produção, sem exagerado esforço material e humano, tanto melhor*¹³⁸. A imitação, enquanto principal fator dinâmico do processo

¹³⁸ CAMPOS, R. (s/d). *Op. cit.*, p. 18.

de desenvolvimento deve ser, portanto, o objetivo fundamental dos países atrasados. Disso se conclui que os investimentos em ciência, básica ou aplicada, não são prioritários na medida em que podem ser dispensáveis. Mesmo que a busca de inovações não seja prioridade num primeiro momento, ainda assim, para copiar e adaptar tecnologias, o país necessita de um certo preparo que o qualifique a essas tarefas e permita que num momento posterior ele seja capaz de produzir inovações.

Para Campos, portanto, *é provável que a adoção de técnicas experimentadas alhures com as adaptações necessárias, é óbvio – lhes permita maior velocidade de desenvolvimento que o esforço autônomo de inovação, pelo simples fato de que a imitação é mais rápida do que a inovação (...). Cumpre imitar rapidamente os padrões de eficiências e capturar a experiência de processos tecnológicos alheios, para depois poder inovar partindo de uma plataforma de desenvolvimento econômico já solidamente estabelecida*¹³⁹.

Roberto Campos também desconfia de uma das principais bandeiras da comunidade científica, a da adaptação da tecnologia às condições peculiares dos países subdesenvolvidos; crença bastante comum no meio científico e intelectual das décadas de sessenta e setenta e que não seria sequer considerada pelas equipes econômicas dos regimes militares. Criava-se assim um impasse não evidente entre a necessidade de aquisição e apropriação de tecnologia, conforme desejo dos tecnoburocratas da área economia, a busca de um caminho nacional e socialmente orientado, de acordo com as reivindicações da comunidade científica e a consecução de objetivos tecnológicos estratégicos a curto e médio prazo que os militares tinham em mente. Esse imbróglio continuaria de forma mais ou menos acentuada nos governos seguintes.

Nem de longe se pode dizer que o desenvolvimento científico e tecnológico pudesse estar no centro das preocupações de Delfim, assim como não estivera, para os ministros da área econômica a quem sucedeu. Contudo, mesmo o pragmatismo e a necessidade de remover os obstáculos e gargalos do desenvolvimento levavam à

¹³⁹ CAMPOS, R. (s/d). *Op. cit.*, p. 18.

observação óbvia de que seria necessário investir em novas tecnologias; mas não necessariamente a tecnologia que vinha dos laboratórios ou das universidades brasileiras, cara e pouco eficiente. Nesse sentido, é possível enquadrar as suas idéias na mesma perspectiva do pensamento de Roberto Campos que enfatizava a superioridade da tecnologia estrangeira e apoiava a sua importação mesmo em detrimento de um maior desenvolvimento científico e tecnológico de base nacional.

Talvez por conta disso a questão científica e tecnológica tenha recebido um tratamento peculiar e ambíguo. Embora houvesse crescente empenho na formação de recursos humanos qualificados que fossem instrumentos de desenvolvimento num longo prazo, para a política econômica mais imediata os investimentos em ciência e tecnologia tinham como principal foco a aquisição de tecnologias estrangeiras maduras. Essa contradição serve para explicar os crescentes investimentos governamentais nessa área, em grande medida decorrentes das pressões de setores militares, e a pouca ênfase que os governos efetivamente davam ao desenvolvimento científico e tecnológico autóctone enquanto elemento de impulsão do crescimento.

Dentre os ministros da área econômica dos governos militares, Reis Velloso foi certamente aquele que deu maior importância para essa questão, não apenas por questões práticas mas pela visão que tinha do quadro político e econômico do país. Mais do que qualquer outro ministro da sua área, Reis Velloso possuía uma influência do nacional-desenvolvimentismo e mesmo das teorias cepalinas. Antes de chegar a ministro havia sido funcionário de carreira do Banco do Brasil, não tinha maiores relações com militares, com políticos ligados ao regime ou com grupos da elite. Podia parecer, portanto, alguém estranho ao regime. Um diploma da Yale University o credenciou para a equipe econômica de Roberto Campos, onde começaria se destacar. Mais tarde ajudou a criar o Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada, que mais tarde se transformaria no IPEA, e deu aporte para que a Financiadora de Estudos e Projetos conseguisse competência para gerir o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e contribuiu para a transformação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq) em fundação¹⁴⁰. Era, portanto, um homem próximo às questões referentes à ciência e à tecnologia e, pelo menos mais que os outros, ligado à comunidade científica.

¹⁴⁰ Cf. CASTRO, Celso e Maria C. D'Araújo (org.s). *Tempos modernos: João Paulo dos Reis Velloso, memórias do desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

O pensamento dos cientistas

- 4.1 Idéias e interesses da comunidade científica**
- 4.2 Os cientistas e a estrutura burocrática**

O Pensamento dos Cientistas

O marco fundamental para as políticas de ciência e tecnologia no pós Segunda Guerra foi o relatório *Science: the Endless Frontier*¹⁴¹, escrito pelo então diretor do Escritório de Pesquisa Científica e Desenvolvimento (*Office of Scientific Research and Development*) Vannevar Bush. Trata-se de um documento elaborado em 1945, a pedido do então presidente Franklin Roosevelt, para guiar as ações do seu sucessor, Henry Truman, na área científica e tecnológica. A importância do documento não está em suas novidades teóricas, como lembra Sarewitz¹⁴² a importância do relatório está no fato de que ele codificou a racionalidade para o apoio governamental às atividades de pesquisa e desenvolvimento no pós-2ª Guerra Mundial e, ao fazê-lo, criou uma base retórica para explicar o valor da ciência e da tecnologia na sociedade moderna. Brito Dias¹⁴³ também ressalta que o documento não traz novidades, mas sintetizava o sentimento comum acerca da ciência e de sua importância para o progresso e, ao mesmo tempo, buscava garantir que, em tempos de paz, a ciência recebesse a mesma atenção que recebera durante a Segunda Guerra.

Enfatizando seu papel retórico, é importante ressaltar que dois aspectos centrais presentes no Relatório Bush marcariam as relações entre governo, ciência e tecnologia nas décadas seguintes: o de que a pesquisa básica é fundamental para que

¹⁴¹ BUSH, Vannevar. *Science: the endless frontier*. – Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1945. Há diversas edições eletrônicas do relatório, a utilizada está no seguinte endereço: <http://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>

¹⁴² SAREWITZ, Daniel. *Frontiers of illusion: science, technology and politics of progress*. – Philadelphia: Temple University Press, 1996. (p. 17).

¹⁴³ DIAS, Rafael B. *A política científica e tecnológica latino-americana: relações entre enfoques teóricos e projetos políticos*. – Campinas: Unicamp: dissertação de mestrado, 2005. (p. 3).

os Estados nacionais atinjam seus objetivos e; o de que o conhecimento decorrente dessa pesquisa percorre uma trajetória linear que culminaria em inovações tecnológicas¹⁴⁴. Esses dois pressupostos ganharam status de axiomas, e serviram de base para grande parte das políticas públicas em diversos países nas décadas seguintes. Ciência e tecnologia, ainda que a primeira como causa e a segunda como consequência, se tornaram mais do que um fator de crescimento econômico um fator político relevante para o poder nacional.

Através do seu programa de política científica, a Unesco publica em 1965 a obra *Direções para a organização da política científica nacional* e, em 1969, *O desenvolvimento pela ciência*¹⁴⁵, ambas as obras sintetizavam os pontos de vista de importantes pesquisadores de diversos organismos internacionais. Ainda que não assuma a responsabilidade pelas idéias contidas nas obras e as considere plurais e heterogêneas, o órgão das Nações Unidas revalida a idéia de que a ciência é um fator essencial de desenvolvimento e progresso e que, por conta disso, deve ser estimulada e apoiada pelos governos. A idéia de progresso linear está presente, porém de modo a se mostrar dependente das políticas governamentais; como afirma Jacques Spaey, ainda na introdução, *nos países onde o estímulo à ciência fica à margem das políticas de desenvolvimento econômico e social, o ritmo e, sobretudo, a qualidade do progresso, como também sua difusão, sofrem notórios retardamentos*.¹⁴⁶ O pressuposto é que a utilização sistemática do conhecimento científico não apenas mantém uma íntima proximidade como mantém uma relação de causa e efeito com a inovação tecnológica e com o desenvolvimento econômico e social.

¹⁴⁴ Para uma maior compreensão dos argumentos e recomendações contidas no Relatório ver: MOWERY, David. "The Bush report after 50 years: blueprint or relic?" In: BARFIELD, C. (ed.). *Science for the 21st century*. – Washington, DC: American Enterprise Institute, 1997.

¹⁴⁵ UNESCO. *Le développement par la science*. – Paris: Unesco, 1969; lançado no Brasil como SPAEY, Jacques. (org.). *O desenvolvimento pela ciência: ensaios sobre o aparecimento e a organização da política científica dos Estados*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972. Para o mesmo fim, veja ainda: UNESCO. *Directives pour l'organisation de la politique scientifique nationale*. – Paris: Unesco, 1965.

¹⁴⁶ SPAEY, J. (1972). *Op. cit.*, p.8.

As idéias contidas nessas obras não são novas, Donald Stokes¹⁴⁷ lembra que se tornou senso comum as crenças de que os progressos científicos podem ser convertidos em utilizações práticas que isso ocorreria através de um fluxo dinâmico que vai da descoberta científica à aplicação da tecnologia de um modo linear, contínuo e inexorável; diz ele que o relatório de Bush endossou, legitimou e ajudou para que essas idéias se tornassem predominantes, contribuindo para a elaboração de políticas públicas que apoiassem o desenvolvimento científico. Um outro relatório de destacada importância, elaborado pela National Science Foundation,¹⁴⁸ explicaria esse processo do seguinte modo: a seqüência tecnológica é formada pela pesquisa básica, pesquisa aplicada e pelo desenvolvimento. A pesquisa básica, como o primeiro dos passos, mapearia o curso da aplicação prática do conhecimento e excluiria os caminhos equivocados, permitindo maiores acertos e maior rapidez na etapa seguinte; seus objetivos seriam voltados para um maior entendimento da natureza e de suas leis.

O segundo dos passos, a pesquisa aplicada, se preocuparia com a elaboração e a aplicação do conhecimento adquirido na etapa anterior. Seu objetivo é demonstrar a possibilidade e viabilizar o conhecimento científico e explorar caminhos e métodos alternativos para a obtenção de objetivos práticos. O desenvolvimento, enquanto estágio final e terceiro passo da cadeia, se faz, entre outras coisas, pela adaptação sistemática dos achados da pesquisa a materiais, dispositivos, sistemas, métodos e processos úteis.

Temos assim o seguinte quadro:

pesquisa básica → pesquisa aplicada → desenvolvimento → produção e operações

Esse caminho linear enxerga a inovação fora da esfera da produção, como uma consequência de uma cadeia que começa na pesquisa básica, passa pela

¹⁴⁷ STOKES, Donald. *Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation*. – Washington: Brookings Institution Press, 1997.

¹⁴⁸ Second Annual Report for the National Science Foundation Fiscal Year 1952 (GPO, 1952, p.11-12). Citado por STOKES, Donald. (1997). *Op. cit.*, p. 32. Note que a exposição que se segue é quase uma transcrição das palavras utilizadas por Stokes

pesquisa aplicada e pelo desenvolvimento experimental até chegar na inovação tecnológica; quando então teria utilização prática no sistema produtivo. Trata-se portanto de uma visão inversa à da teoria schumpeteriana onde a inovação é decorrência das pressões do mercado e da busca por maior competitividade e lucros extraordinários e, portanto, estaria intrinsecamente relacionada com o sistema produtivo. Aqui, ainda que essa linearidade não fosse vista como absoluta, certamente era identificada como uma proposição básica e para grande parte dos cientistas, economistas e *policy makers* de todo o mundo é a partir dela, e no mesmo sentido, que eles acreditavam que o desenvolvimento tecnológico se tratava de uma dinâmica complexa na qual três atores desempenhariam papel fundamental: o Estado, as empresas privadas e os recursos humanos altamente especializados: cientistas, tecnólogos e engenheiros.

Ao Estado caberia a tarefa de financiar a pesquisa, sobretudo a pesquisa básica que teria custos elevados e praticamente nenhum resultado prático imediato; lhe caberia ainda a responsabilidade de promover o sistema educacional, formular as políticas setoriais necessárias, e agir como instância integradora entre o processo inovativo e as demandas sociais. Às empresas caberia o papel de financiadoras, especialmente da pesquisa aplicada, mas sobretudo a responsabilidade de lançar e difundir as inovações. O pessoal técnico-científico, por sua vez, atuaria como produtor de ciência e tecnologia, atuando em instituições de pesquisa e respondendo pela ampliação dos conhecimentos¹⁴⁹.

Essas idéias guiariam a atuação da comunidade científica em diversos países, não apenas enquanto grupo de pesquisadores, interessados em alavancar seus projetos e estudos, mas acima de tudo enquanto grupo de pressão política¹⁵⁰. O

¹⁴⁹ São diversos os trabalhos que abordam esse paradigma ou que trabalham essa questão. A referência usada aqui é a síntese apresentada em: CASTILHOS, Clarisse. *Les conditions de la production et de l'Assimilation de technologies nouvelles dans l'industrie manufacturière brésilienne*. – Paris: Université Paris X, Nanterre: doctorate thesis in dynamique des systèmes productifs et économie mond, 1992.

¹⁵⁰ Aqui entendido como qualquer agrupamento de pessoas, com idéias, interesses e objetivos comuns, que se une para tentar, através dos meios disponíveis, ter acesso à máquina governamental e, a partir dela, obter decisões favoráveis aos seus interesses.

argumento usado é o de que os investimentos públicos em ciência, quando atrelados a outros gastos com pesquisa e desenvolvimento tecnológico, trariam importantes contribuições para as soluções de problemas sociais e econômicos das nações e, por conta disso, deveriam ser priorizados pelos governos de todo e qualquer Estado.

Idéias e interesses da comunidade científica

A despeito da sua enorme influência, os pressupostos do Relatório Bush e das teorias que o seguiram, também foram bastante questionados e com especial destaque nos países periféricos onde a linearidade do modelo não parecia encontrar ressonância na realidade objetiva dos países. Na América Latina, entre meados dos anos 1950 até os últimos anos da década de 1970, havia uma preocupação central com o descompasso com que a economia mundial se desenvolvia, com claro benefício dos países industrializados mais desenvolvidos. Nos seus aspectos centrais, o pensamento latino-americano sobre ciência e tecnologia¹⁵¹ sofreria grandes influências tanto das preocupações relacionadas com os elementos histórico-estruturais do desenvolvimento quanto das idéias do nacional-desenvolvimentismo. Alguns dos principais nomes desse pensamento, como Amílcar Herrera, José Leite Lopes, Francisco Sagasti, Osvaldo Sunkel e Jorge Sábato, propunham uma outra linha para a compreensão do atraso no desenvolvimento científico e tecnológico dos países da região¹⁵².

¹⁵¹ Alguns esforços têm sido empreendidos no sentido de compreender e sistematizar esse pensamento, entre esses destacam-se os seguintes trabalhos: DAGNINO, Renato; Amílcar García e Hernán Thomas. “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria”. In: *II Jornada Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 1996. KREIMER, Pablo. e H. Thomas “Un poco de reflexividad o ¿de dónde venimos? estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina”. In: KREIMER, Pablo. *et alli* (ed.). *Producción y uso social de conocimientos: estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina*. – Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2004.

¹⁵² VACCAREZZA, Leonardo. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Estado da Arte na América Latina”. In: SANTOS, Lucy *et alli* (org.). *Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Desafio da Interação*. – Londrina: IAPAR, 2004.

Além da questão assimétrica expressa nas relações internacionais e suas consequências para o desenvolvimento econômico, esse pensamento mostrava uma preocupação com os possíveis resultados do desenvolvimento tecnológico e científico. Em diferentes medidas, esse tipo de preocupação é uma constante na comunidade científica desde que ganhou novas matizes após a bomba atômica, nas décadas de sessenta e setenta, entretanto, ela sofreria grande influência das idéias vindas dos novos movimentos sociais e culturais. As críticas ao consumismo exacerbado e às transformações no mundo do trabalho decorrentes da crescente automação, as preocupações com o meio ambiente, que também se expressariam na busca de novas fontes energéticas menos perigosas ou menos poluentes, e as críticas às transformações que o desenvolvimento técnico e científico imprimia à vida humana exigiam novas perspectivas de progresso¹⁵³.

Por conta de seus questionamentos em relação às idéias de desenvolvimento linear, o conteúdo político se destacará dentro dessa linha crítica. Como enfatizam Dagnino, Garcia e Thomas¹⁵⁴, para grande parte desses pesquisadores a política científica e tecnológica deveria ser parte de uma estratégia nacional maior, ligada a interesses de autonomia e desenvolvimento. Dentro da concepção do pensamento latino americano sobre ciência e tecnologia, a cadeia linear de inovação só pode se concretizar após a superação dos obstáculos estruturais relacionados à condição periférica da região e, para tanto, seria imprescindível o estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento, como esclarece Dias,

em última instância, o Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade propõe que se faça uma inversão da cadeia linear de inovação, movida por uma lógica ofertista. A construção de um projeto nacional estaria na base da constituição de uma demanda social por conhecimento, o que puxaria o avanço científico e tecnológico

¹⁵³ Cf. CUTCLIFFE, Stephen. *Ideas, Máquinas y Valores: los estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. – México: Anthropos Editorial, 2003.

¹⁵⁴ DAGNINO, R., et alli. (1996). *Op. cit.*

*possibilitando, dessa forma, o desenvolvimento econômico e social dos países da América Latina*¹⁵⁵.

Muitos daqueles que pensavam a política científica e tecnológica o faziam dentro desses parâmetros e guiados pelas convicções do pensamento da Cepal e, por vezes, no caso brasileiro, pelas idéias desenvolvidas no Iseb. É o caso, por exemplo, do economista Pelúcio Ferreira, principal organizador do Fundo de Desenvolvimento da Finep e vice-presidente do CNPq, que, influenciado pelas duas escolas, visualizara uma convergência entre as convicções de físicos e dos economistas naquilo que diz respeito às percepções sobre as relações entre ciência, tecnologia e dependência¹⁵⁶. Na mesma direção, Schwartzman¹⁵⁷ lembra que efetivamente tivera origem nos trabalhos da Cepal a visão de que a ciência e a universidade poderiam contribuir para as transformações socioeconômicas. Essas idéias muitas vezes são atreladas a uma visão nacionalista que busca relacionar o desenvolvimento científico e tecnológico ao contexto periférico do país e assim influenciar as políticas públicas para o setor¹⁵⁸.

Esse pensamento latino-americano acerca dos destinos e caminhos da política científica e tecnológica é marcado pela desconfiança com que encarava a viabilidade de um estilo de desenvolvimento puxado por empresas e legitimado por uma fé cega

¹⁵⁵ DIAS, R. (2005). *Op. cit.*, p.53.

¹⁵⁶ Cf. ADLER, Emanuel. *The Power of ideology: the quest for technological autonomy in Argentina e Brazil*. – Berkeley: Los Angeles: University of California Press, 1987. (p.210).

¹⁵⁷ Cf. SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.256). SCHWARTZMAN, Simon. “The quest for university research: policies and research organization in Latin America.” In. WITTROCK, Bjorn e Aant Elzinga (Eds). *The university research system: the public policy of the home of scientists*. – Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 1985.

¹⁵⁸ Nesse sentido o grupo ao qual chamamos de comunidade científica pode ter o mesmo sentido político que Norberto Bobbio atribui aos intelectuais. Para ele o problema da relação entre intelectuais e classe política só faz sentido a partir do momento em que existem duas condições preliminares: que os intelectuais constituam ou creiam constituir uma categoria à parte, e; que essa categoria tenha ou creia ter uma função política própria e distinta das funções exercidas por outras classes ou categorias da mesma sociedade. Essas e outras importantes discussões a respeito das relações entre a intelectualidade e o poder estão em, BOBBIO, Norberto. *Os intelectuais e o poder: dúvidas e opções dos homens de cultura na sociedade contemporânea*. – São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

nas livres forças de mercado. Nas suas análises, o Estado aparece como o ator responsável pela indução das mudanças, idéia facilmente compreensível, levando em consideração o ambiente político latino-americano dos anos 1960 e 1970¹⁵⁹.

No processo de institucionalização da política científica e tecnológica brasileira, Menezes¹⁶⁰ identifica a década de sessenta como a fase em que se visava o desenvolvimento sócio-econômico para a inserção do país no contexto internacional. Segundo ela, haveria no meio acadêmico uma crença generalizada de que a ciência seria fundamental para o desenvolvimento nacional e que, portanto, a pesquisa deveria ter relação direta com os projetos de modernização do país; *a criação de uma massa crítica no meio científico capacitaria produzir desenvolvimento interno de maneira a relativizar a dependência técnico-científica, assegurando independência em relação às decisões internas*. Também para Menezes, essa crença podia ser encaixada dentro do quadro mais amplo das idéias nacional-desenvolvimentistas que também destacavam a importância dessa capacitação para a redução. Nesse sentido havia diversas formulações para a busca de esforços no sentido de se adquirir tecnologias socialmente apropriadas, ou adequadas às necessidades nacionais ou orientadas para a sociedade¹⁶¹.

Rattner, por exemplo, entende que a questão da inovação tecnológica, assim como a da transferência de tecnologia entre os países, deve ir muito além das questões e problemas referentes a balanço de pagamentos ou aspectos técnicos e econômicos da produção, pois a escolha e a aplicação de uma determinada

¹⁵⁹ DIAS, Rafael B. *A política científica e tecnológica latino-americana: relações entre enfoques teóricos e projetos políticos*. – Campinas: Unicamp: dissertação de mestrado, 2005.

¹⁶⁰ MENEZES, Marilde. *Gouvernement et scientifiques dans Le processus d'institutionnalisation de La politique scientifique et technologique au Brésil*. – Paris: Thèse de doctorat en Sociologie Ecole des Hautes Etudes em Sciences Sociales, 1995. MENEZES, Marilde. “Ciência e política no Brasil: a convivência entre duas éticas”. In. SOBRAL, Fernanda, Maria Maciel e Michelangelo Trigueiro (org.). *A alavanca de Arquimedes*. – Brasília: Paralelo 15, 1997.

¹⁶¹ Essas questões vão além da década de 60, ganham força durante os governos militares e chegam até o período da redemocratização, em meados dos anos 80. Para um trabalho que reúne diversos pontos de vista dentro dessas perspectivas veja: GOMES, Severo e Rogério C. Leite. (Eds). *Ciência, tecnologia e independência*. – São Paulo: Duas Cidades, 1978.

tecnologia tem implicações amplas e produz efeitos profundos sobre as estruturas sociais e culturais de uma nação pois, segundo ele, *de acordo com as técnicas e processos adotados na produção, serão determinadas as diretrizes do crescimento econômico: quem trabalhará e quem ficará desempregado; quais as regiões que irão prosperar e quais ficarão estagnadas.*¹⁶²

Para além da questão ideológica ou teórica, faz-se necessário refletir sobre a atuação da comunidade científica enquanto ator político. Talvez seja precipitada a conclusão de que os cientistas se viam investidos de missões políticas como a de reconduzir o povo e nação à democracia e de assegurarem a defesa dos interesses nacionais¹⁶³. Certamente, numa sociedade cindida, essa era uma parte importante da realidade, mas não ela toda, entre o discurso e a prática há certamente alguns apontamentos que evidenciam que ou havia intenções pouco ditas, ou a comunidade científica era pouco coesa. Não fosse assim faltariam elementos para a compreensão do apoio que boa parte da comunidade científica daria às políticas adotadas pelo regime militar; questão que será tratada mais adiante.

Tocqueville, no prefácio ao *O antigo regime e a revolução*, comenta sobre a tendência dos homens a cuidar de seus próprios interesses, *a não ver mais que a si próprios e a retrair-se num individualismo estreito onde toda a virtude cívica se desvanece*. É uma idéia que não pode ser menosprezada e que talvez seja útil para entender determinados aspectos do comportamento da comunidade científica. Max

¹⁶² RATTNER, Henrique. *Tecnologia e sociedade: uma proposta para os países subdesenvolvidos*. – São Paulo: Brasiliense, 1980. (p.99).

¹⁶³ Refiro-me a interpretações como a de Marilde Menezes, que afirma que *a partir dos anos 1970 os cientistas agiam como verdadeiros atores políticos no processo de redemocratização. A sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), por meio de postura aparentemente neutra, legitimada pelo discurso científico, transforma-se em porta-voz da nação. Vem a ser um dos lugares possíveis de debate e denúncia contra as arbitrariedades do regime militar. Concebe-se a ciência como fonte de liberdade e progresso. Detentores de indiscutível conhecimento, os cientistas sentem-se capazes de conduzir o povo e a nação ao caminho da democracia. Afirmam e consolidam seu lugar de interlocutores legítimos entre ciência e Estado. Assegurando a defesa dos interesses nacionais e dos direitos individuais e coletivos, os cientistas transformaram-se em atores políticos durante o processo de distensão do regime militar. Sinalizam aos outros segmentos sociais interessados na abertura política sua disposição em conduzir o processo de redemocratização do país.* Cf. MENEZES, M. (1997). *Op. cit.*, p.16-7.

Weber fala da prisão da vida cotidiana, rotineira e disciplinada, do mundo racionalizado do *especialista sem espírito* e do *homem do prazer sem coração*, que tiram do homem a única empresa que lhe resta: a de dar sentido a sua vida e conduzi-la de acordo com suas escolhas racionais.

Boa parte da literatura sociológica do século XX insiste na questão do individualismo e da vida guiada pelos interesses cotidianos que aprisiona o homem em sua vida cotidiana. Ocorre, entretanto, que essas percepções sobre o comportamento humano parecem atingir aos homens comuns, os políticos, os economistas, mas não os cientistas. É como se a comunidade científica fosse formada apenas por pessoas excepcionais, guiadas apenas por idéias e ideais altruístas, e não por seres humanos comuns com preocupações ordinárias, necessidades básicas de sobrevivência e ambições egoístas.

Embora possua mais anos de formação, o fato é que o cientista, em geral, não se diferencia muito de outros técnicos e especialistas do governo: são formados pelas melhores universidades do país, muitas vezes com cursos de pós-graduação no exterior, e geralmente constroem suas carreiras dentro de uma universidade ou centro de pesquisa, quase sempre públicos, onde ingressam por concursos e avançam por mérito e, portanto, dependem das benesses que o governo lhe confere. Devemos, portanto, partir do princípio de que, no geral, a comunidade científica é formada por homens e mulheres que desejam construir carreiras, ter confortos e estabilidade econômica, ganhar status social e prestígio entre seus pares.

Os cientistas e estrutura burocrática

A estrutura burocrática formada em torno do desenvolvimento científico e tecnológico contou com grande participação de membros da comunidade científica em órgão como o CNPq, a Capes e a Finep, mas disso não se pode concluir com facilidade que tenha sido guiada por ela ou ainda que ela tenha tido um peso significativo sobre seus rumos. Ainda que a formação especializada tenha sido um pré-requisito, a entrada e a ascensão de pesquisadores dentro da estrutura burocrática

do Estado nunca deixaram de estar relacionadas a certas ‘habilidades’ políticas, como a capacidade de demonstrar congruência de pensamento.

Muitos dos tipos mais característicos da atividade científica requerem mecanismos de auto-regulação e certo grau de autonomia, se não por outras razões, pela total incapacidade de outros mecanismos organizacionais do tipo burocrático para coordenar, controlar e sancionar suas tarefas e resultados. Menos que burocracias formais, a pesquisa inovadora requer certo grau de independência e liberdade para os pesquisadores, o que força a obtenção de margens de autonomia para as instituições onde trabalham. Pelo menos no Brasil, as agências responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico pareciam concordar com isso e apenas em raros momentos tentou moldar ou direcionar de modo mais efetivo os rumos das pesquisas. Evidentemente, havia para os governos determinadas áreas de pesquisa que deveriam ser priorizadas pelos seus próprios resultados como a física nuclear, a petroquímica e a aeroespacial, mas ainda assim os cientistas envolvidos recebiam menos cobranças que apoio financeiro.

As instituições que formavam o tripé das políticas de ciência e tecnologia (CNPq, Capes e Finep), enquanto partes da organização burocrática do Estado, tinham a necessidade constante de legitimar-se enquanto órgãos “pensadores e fazedores de políticas”, isso dentro de uma área que além de não estar plenamente estabelecida, ainda careceria de ser reconhecida como essencial ou mesmo importante para o país. Se para grandes parcelas da sociedade e da equipe econômica as justificativas para os investimentos não eram tão claras e evidentes, para a equipe de militares que compunha o executivo essa legitimidade era mais do que dada e os investimentos na área eram considerados estratégicos.

Se fosse só isso, bastaria que ambas as partes entrassem em acordo sobre as prioridades, as formas de atuação e financiamento dessas políticas; o que já não seria algo trivial, mas pelo menos não tenderia a ser conflituoso. Ocorre que também o executivo necessitava legitimar seus gastos, seja à sociedade, seja, algumas vezes, aos outros poderes e, mesmo dentro do governo, perante a equipe econômica. Mesmo que técnicos, pesquisadores e governo convergissem em destacar a

importância da ciência e tecnologia para o desenvolvimento nacional, as divergências sobre a sua aquisição e uso eram enormes.

Em governos ditatoriais podemos imaginar que provavelmente era mais fácil que a comunidade científica legitimasse seus interesses diante do governo do que o governo conquistasse apoio perante a sociedade. Não foi bem assim. Para legitimar a intenção de investir em instituições de pesquisa, os governos necessitavam antes legitimar essas instituições perante a sociedade e, sobretudo, diante da própria comunidade científica. Como os custos e despesas com determinados objetivos, caso da energia nuclear, por exemplo, eram bastante questionáveis, os militares investiriam no recrutamento de uma burocracia altamente competente para o setor pois sabiam que isso seria uma condição básica para a conquista de apoio para suas políticas. Certamente ninguém poderia ser melhor para gerir a ciência de um país que seus próprios cientistas, evidentemente não quaisquer cientistas mas aqueles que assinariam as propostas do governo.

Os cientistas que entram para a tecnoburocracia estatal possuíam idéias e interesses próprios; possuíam, portanto, determinados objetivos econômicos e políticos que os guiavam não apenas como representantes da comunidade científica mas como detentores de cargos de confiança dentro dos governos, nos quais são responsáveis por políticas que atingem em primeiro lugar a eles mesmos. Se de fato havia motivos para os membros da comunidade científica colaborar com o regime eles poderiam ser de duas ordens distintas: crenças e interesses.

O comportamento dos cientistas podia ser guiado no sentido de contribuir com organização do sistema nacional de ciência e tecnologia, ainda que não houvesse crença no regime ou no governo, na direção das políticas, havia uma crença compartilhada no poder das políticas governamentais para a área. Havia para, além disso, a questão dos interesses pessoais e coletivos que estavam em jogo: empregos, apoio a pesquisas, status, poder decisório, possibilidades de ascensão em órgãos públicos, etc. A comunidade científica é a principal interessada nessas políticas e também a sua maior beneficiária.

A questão, portanto, ultrapassa o dilema simplista sobre se é melhor colaborar ou colaborar com o governo. Óbvio que a questão não se coloca nesses termos para cada indivíduo. O que significa colaborar? Com quem colabora aquele que trabalha para desenvolver o campo científico e tecnológico nacional, com o governo ou com país? Importa, portanto, como os atores interpretam e percebem a situação, pois é a partir disso que eles guiarão suas ações. A crença na ciência enquanto demiurgo de uma nova realidade talvez seja uma explicação precária e insuficiente quando atribui-se a ela a tarefa de guiar comportamentos de indivíduo. Tampouco o nacionalismo e o desenvolvimentismo podem sozinhos cumprir esse papel. Não é tarefa simples estabelecer uma linha causal entre esses elementos, mas também não é possível desprezar a força dessas idéias.

Quando se pensa na participação de membros da comunidade científica nas estruturas burocráticas do Estado, tem-se que levar em conta que sempre pode haver discrepâncias entre os formuladores e executores de políticas. Nas esferas da burocracia, é possível que determinadas decisões esbarrem na indisponibilidade de meios políticos, administrativos, econômicos ou jurídicos para cumpri-las. Assim como ocorria na área econômica, pelo fato de ser uma área considerada técnica, as políticas científicas e tecnológicas gozavam de certa autonomia dentro da burocracia estatal e davam, portanto, alguma liberdade aos cientistas; pelo menos para formular propostas.

Ainda no final dos anos setenta, José Goldemberg¹⁶⁴ expressaria a frustração da comunidade científica em sua aspiração por uma participação social mais ampla, lembrando que a sua capacidade de prever erros e desacertos do governo no campo do desenvolvimento tecnológico era desperdiçada pelo fato dela ter ficado restrita a atividades delimitadas, e que, além disso, a impotência decisória e o desinteresse por sua participação a levariam para uma atitude de apatia em relação às questões que a cercam.

¹⁶⁴ GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil: as origens das decisões*. – São Paulo: Hucitec, 1978. (Prefácio).

Políticas e atores

- 5.1 Militares e cientistas: conflitos e interesses**
- 5.2 Tecnoburocracia e regime: os economistas do governo**
- 5.3 Dois projetos: os cientistas e a política econômica**

Políticas e atores

As instituições de pesquisa científica e tecnológica tanto representam quanto configuram os valores e conceitos prevalecentes na comunidade científica¹⁶⁵ e se constituem em canais próprios, através dos quais esta comunidade exerce suas atividades. Institutos de pesquisa, universidades e órgãos de representação podem ser grandes reveladores das idéias e ideologias daqueles que estão por detrás delas e, mais que isso, no conjunto, são evidências vivas do lugar que o conhecimento especializado possui em cada sociedade. O conjunto de instituições voltadas para a pesquisa é resultado dos esforços acumulados de cientistas, governos e instituições privadas. Assim, os investimentos públicos e privados, o status do pesquisador, a estrutura montada, o número de pessoas envolvidas e as relações entre atividades de pesquisa e desenvolvimento e suas aplicações contribuem para evidenciar o grau de importância que a ciência e a tecnologia têm ou que recebem ao longo dos anos.

Da mesma forma, tudo aquilo que um país conseguiu construir ao longo de décadas é resultado de esforços realizados por conta de determinadas motivações; que podem ser traduzidas por idéias e interesses. Cientistas, governos e instituições privadas que contribuíram para a formação do sistema nacional de políticas

¹⁶⁵ Em seu sentido comum, o termo comunidade científica remete ao conjunto, organizado ou não, de indivíduos que compartilham valores e atividades relacionadas à ciência e que mantêm relações recíprocas, geralmente através das instituições de pesquisa as quais pertencem. O conceito de comunidade científica utilizado neste trabalho vai um pouco além, deve ser entendido, nos termos expostos por Simon Schwartzman, como um tipo ideal, no sentido weberiano: uma construção intelectual que explicita os valores e as ações sociais existentes e nos ajuda a compreender as suas consequências, implicações e tensões com outras formas de ação social. Cf. SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.15).

científicas e tecnológicas foram motivados por idéias e objetivos diversos e também contribuíram de modos distintos mas, devido às interações entre esses atores, acabam por produzir um quadro único.

Ao contrário de outros países, sobretudo daqueles de industrialização mais avançada, o Brasil não contou com maiores participações do setor privado na construção de seu sistema de inovação. O setor privado investe em ciência e tecnologia como meio de aumentar lucros¹⁶⁶, ocorre que por sua natureza atrelada, dependente e tardia o capitalismo brasileiro desenvolveu características que permitiram um grande crescimento econômico prescindindo de investimentos privados em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Isso se explica pelo fato de que o setor produtivo nacional geralmente não fez mais do que explorar nichos de mercado pouco competitivos, que exigiam pouca sofisticação tecnológica e, sempre que possível, beneficiou-se da importação de tecnologias com baixo custo.

Isso não significa que não tenham ocorrido experiências importantes envolvendo o setor privado. Desde a década de 1950 o desenvolvimento industrial brasileiro foi capitaneado pelas empresas multinacionais que, obtendo grandes vantagens e incentivos, entraram no país em mercados e setores pouco ou nada explorados pelas empresas nacionais. Foi a entrada dessas multinacionais que dinamizou o capitalismo brasileiro e alavancou o crescimento econômico por mais de duas décadas. Ocorre que a entrada dessas empresas, ao mesmo tempo em que trouxe dinamismo ao capitalismo brasileiro, contribuiu para aumentar a dependência externa da economia brasileira em pelo menos dois aspectos centrais: na crescente necessidade de importação de bens de capital, que, em decorrência do crescimento econômico acelerado aumentava exponencialmente; e no atrelamento crescente do setor produtivo às atividades e produtos daquelas empresas.

Os investimentos externos diretos nos setores mais dinâmicos da economia, como as indústrias automobilísticas, metal-mecânicas e de materiais elétricos, foram

¹⁶⁶ O objetivo básico da firma é o de extrair o maior rendimento possível de seus ativos, tangíveis e intangíveis, no processo de concorrência, entendido como um processo de rivalidade entre as firmas pela apropriação de espaços de mercado.

decisivos para concretizar o processo de industrialização; e as políticas de portas abertas, adotadas para promover penetração rápida e acelerada de capital estrangeiro, propiciariam uma reprodução quase espontânea do capital nacional que, acoplado ao processo de expansão das grandes empresas multinacionais¹⁶⁷, conseguia lucros extraordinários sem maiores esforços competitivos.

O fato é que o modo como ocorreu a entrada das empresas multinacionais influenciou decisivamente para criar um ambiente pouco propício para o desenvolvimento do sistema nacional de ciência e tecnologia que, desde o seu nascedouro, sofreria com a falta de investimentos privados. Fajnzylber destaca que a entrada das empresas estrangeiras de grande porte em setores ainda não explorados pela empresa nacional impõe obstáculos de difícil transposição; isso porque elas geralmente possuem grandes vantagens, como as relativas ao acesso à tecnologias avançadas, controle sobre fatores de produção e possibilidade de realizar investimentos de grande magnitude, além de possibilidades financeiras para enfrentar, por longos períodos, uma eventual guerra de preços e de gastos publicitários¹⁶⁸.

Os conglomerados multinacionais em geral possuem ainda uma grande capacidade de autofinanciamento e, mesmo nos momentos em que não possam dispor dessa capacidade, conseguem se beneficiar do acesso facilitado ao mercado financeiro internacional. O mesmo não ocorre com a empresa nacional dos países em desenvolvimento, geralmente de pequeno ou médio porte, quando esta busca aumentar, diversificar a produção ou investir em pesquisa e desenvolvimento, por exemplo. A carência de um sistema financeiro robusto que fosse capaz de patrocinar investimentos de maior porte inviabilizaria projetos de maior escopo, caso esses existissem.

Assim, as empresas, a quem caberia desenvolver as tecnologias necessárias à inovação produtiva, pouco fizeram nesse sentido. As empresas privadas nacionais não investiram devido aos altos custos e riscos envolvidos e pela já citada

¹⁶⁷ Como referência para a compreensão desse processo ver: TAVARES, Maria C. e José Assis. *O grande salto para o caos*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

¹⁶⁸ FAJNZYLBER, Fernando. *La industrialización trunca de América Latina*. – México, D.F.: Editorial Nueva Imagen, 1983. (p. 193).

difficuldade de obtenção de financiamento, ou ainda, pelo desinteresse decorrente da estrutura do mercado interno. Na condição de filiais, as multinacionais instaladas, por motivos óbvios de competitividade preferiram importar tecnologias de suas matrizes ao invés de tentar desenvolvê-las num país subdesenvolvido. Devido à orientação global de suas matrizes sobre a aquisição de maquinarias e equipamentos quase sempre não faziam mais do que copiar processos e produtos, sem maiores estímulos à produção ou aquisição local de novas tecnologias. Restaria então à empresa pública nacional, ou ao capital estatal associado, a tarefa de levar a cabo o desenvolvimento de tecnologias, o que também nem sempre ocorreu.

Estranhamente, entretanto, mesmo sem a presença efetiva do setor privado, o Brasil conseguiu estruturar um sistema nacional de ciência e tecnologia razoavelmente sofisticado. Esse sistema foi quase todo montado e estruturado durante o regime militar e contou com a presença decisiva do Estado. A questão a ser pensada diz respeito às razões e motivações que guiaram a construção e a organização desse sistema. Uma explicação usual para o desenvolvimento científico e tecnológico durante o período dos governos militares na inusitada combinação de algumas das idéias presentes nas Forças Armadas com as idéias da comunidade científica. Para Schwartzman, provavelmente o maior expoente dessa interpretação, as raízes ideológicas da política científica e tecnológica desse período estariam na junção das idéias acerca da dependência econômica e tecnológica e da conseqüente necessidade de superação através do planejamento científico, presentes naquela comunidade, e as ambições nacionalistas do governo militar. Segundo ele, essa convergência entre intelectuais e cientistas de esquerda e militares de direita, *foi proporcionada pelo nacionalismo e pela crença compartilhada nos poderes da ciência e da tecnologia.*¹⁶⁹

Essa visão, entretanto, deixa de analisar alguns aspectos importantes. Um problema comum a esse tipo de interpretação é o exagero imposto pela construção de tipos ideais, nem os militares nem os cientistas formavam blocos monolíticos, sobretudo dentro das Forças Armada havia disputas por poder e essas não raramente eram marcadas por posturas ideológicas distintas. No que diz respeito à comunidade

¹⁶⁹ Cf. SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.278-9).

científica, mais importante do que perceber as nuances de pensamento é compreender que os seus membros não agiam apenas baseados em idéias políticas e altruísmos, mas também tinham interesses privados e corporativos. É necessário, ainda, perceber que as idéias gerais dos militares nem sempre eram partilhadas pelos técnicos responsáveis pela condução da política econômica e que estes, preocupados com as necessidades mais urgentes, fizeram estes sobressaírem diante das estratégias e interesses de longo prazo e, muitas vezes, fizeram mudar os seus rumos.

Militares e cientistas: conflitos e convergências

No pensamento da Escola Superior de Guerra, o desenvolvimento científico e tecnológico é uma das expressões do poder de uma nação, e como tal está ao lado da política, da economia, e das expressões militar e psicossocial¹⁷⁰. Esse poder é expresso na constituição, disponibilidade e qualificação de recursos humanos responsáveis pela geração, transferência e utilização de conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como na capacidade de gerar, adquirir e utilizar conhecimentos, na exploração, aperfeiçoamento e controle dos recursos naturais e nas suas instituições científicas e tecnológicas de cada Estado. A questão do desenvolvimento científico e tecnológico, com seu forte caráter militarista e estratégico, ganha corpo no imediato pós-guerra graças a bomba atômica e às questões da energia nuclear. Por conta disso, iniciam-se nos meios militares importantes reivindicações por maiores investimentos nesta área e, com a mesma intenção, busca-se uma maior aproximação com determinadas áreas da comunidade científica.

Quando comparada com o número de trabalhos sobre o pensamento dos militares ou dos economistas com alguma influência nas políticas públicas, a quantidade de estudos sobre as idéias da comunidade científica brasileira é ainda bastante pequena. Isso se explica por diversas razões. Em primeiro lugar o fato

¹⁷⁰ ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. *Fundamentos doutrinários da Escola Superior de Guerra*. – Rio de Janeiro: A Escola, 1998. (p.122 e ss).

óbvio de que não sendo um grupo homogêneo, nem hierarquicamente organizado ou com decisões práticas facilmente analisáveis, essa comunidade engloba as mais diversas idéias e percepções, o que evidentemente dificulta qualquer busca de compreensão sistematizada.

Naquilo que no momento nos importa – as visões acerca dos problemas brasileiros e os caminhos para resolvê-los, é pouco tranqüila a tarefa de encontrar um norte para o qual se possa atribuir a essa comunidade uma linha de conduta política ou um viés ideológico distintivo. Evidente que o mesmo pode ser estendido a outros grupos, como os militares e os técnicos da burocracia econômica; ocorre que ao analisarmos o período do regime militar faz-se possível distinguir com maior clareza as idéias centrais daqueles, e enxergar com certa clareza os subgrupos que efetivamente tinham influência na vida política e econômica do país.

Entre os militares, centenas foram expurgados, afastados, isolados ou compulsoriamente aposentados devido às suas divergências com os grupos dominantes, entre os técnicos apenas aqueles que possuíam afinidades com o regime e com as idéias fundamentais de cada governo alçariam postos importantes. Entre os pesquisadores não ocorreu nem uma coisa nem outra, exceção feita àqueles que por questões políticas foram afastados de seus cargos a maioria deles continuou exercendo suas funções de cientistas sem que houvesse intervenções no seu trabalho; e ainda que muitos deles fossem contrários ao governo e ao regime, alguns inclusive galgaram postos de relativa importância dentro da burocracia.

Ainda que a condução ou consecução das políticas tenha, freqüentemente, ficado a cargo de pessoas ligadas a comunidade científica, as suas diretrizes foram em grande medida estabelecidas pelo executivo e as suas possibilidades e rumos eram dependentes das decisões das equipes econômicas que, como veremos, enxergavam a questão da aquisição de tecnologia por um outro viés. Ocorre que, ainda assim, as relações entre a comunidade científica e os militares do poder se tornaram, pelas circunstâncias, relações baseadas numa estranha combinação de interesses e vontades. Os militares precisam dos cientistas para concretizar seus projetos mas também desejavam anular sua influência política e os cientistas

precisavam dos militares para tocarem seus projetos ao mesmo tempo em que desejavam vê-los longe do poder.

Para a comunidade científica desenvolver ciência ou tecnologia no Brasil não teria necessariamente alguma vinculação com qualquer forma de apoio ao regime. Como lembra Oscar Sala¹⁷¹, ex-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência durante o regime militar e da Academia Brasileira de Ciência, a sua geração de pesquisadores fazia ciência pelo prazer de fazer ciência, e buscava apenas condições mínimas para produzir algo que contribuísse para o desenvolvimento da sua área e as questões referentes à condução da política científica, como suas prioridades ou adequação econômica, quando existiam, não eram importantes. Essa busca de condições mínimas, entretanto, criaria necessariamente um elo entre a comunidade e o governo. Num país em que a maior parte do financiamento de pesquisa vem do setor público e precisa concorrer com uma enormidade de reivindicações, que partem de todas as partes da sociedade, para chegar à comunidade científica, ainda que indiretamente, as decisões políticas tornam-se fundamentais. Criou-se com isso uma relação de grande dependência.

Por outro lado, se os governos não tinham qualquer tipo de dependência necessária em relação à comunidade científica ao menos havia uma percepção de que ela era, em diversos níveis, importante para o país e ainda de que, pela especificidade do trabalho, ela deveria receber apoio financeiro e institucional e, sempre que possível, ter a possibilidade de realizar seu trabalho estando de livre de ingerências. Com isso conseguia-se não apenas apoio a boa parte de suas iniciativas mas também uma certa autonomia.

Schwartzman¹⁷² defende que as raízes ideológicas do *esforço organizado no sentido de colocar a ciência e a tecnologia a serviço do desenvolvimento*

¹⁷¹ Conferência feita pelo autor no Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo no dia 4 de março de 1991 e publicada como: SALA, Oscar. “A questão da ciência no Brasil”. In. *Estudos Avançados*, vol. 5, nº12, 1991.

¹⁷² SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.277 e ss.).

econômico, podem ser encontradas na combinação de duas tendências aparentemente opostas: de um lado, as idéias de dependência econômica e tecnológica, e a necessidade de superá-las, da comunidade científica e, de outro, as ambições nacionalistas e o pensamento econômico liberal dos militares. Ainda que concordássemos com a idéia geral desta tese, teríamos que analisar diversos aspectos presentes nela, como as tais ambições nacionalistas, o suposto pensamento liberal dos militares e a força dos cientistas para propor uma agenda positiva.

De início, é importante lembrar que os militares não formam um grupo externo e alheio à sociedade, eles sofrem pressões vindas da sociedade civil e suas idéias não representam um mundo à parte. Antes de conquistar o poder, as Forças Armadas foram freqüentemente solicitadas, por diversos grupos sociais, a intervir nas questões políticas; quando no governo a coisa não seria diferente. Nesse sentido, é possível imaginar que possa ter havido, em algum grau, uma influência do pensamento da comunidade científica sobre os militares. Ocorre que a hierarquização das Forças Armadas possui o papel de adequar ou filtrar as solicitações consideradas não legítimas, é ela que fala em nome da instituição e que, na cena política, fixa as linhas de conduta do aparelho militar¹⁷³. Portanto, essa influência, caso houvesse, passaria por um processo tal de filtragem e adaptação que a transformaria a ponto de adaptá-la ao pensamento militar.

De certo modo a crença dos militares, técnicos e dos cientistas convergem, no sentido de propor uma racionalização das ações do Estado e de uma busca por formas de gestão que fossem capazes de encontrar os melhores caminhos e de solucionar conflitos como um árbitro neutro. Levado às últimas conseqüências esse tipo de crença supõe que possa haver política sem conflitos. A crença numa racionalização salvadora permite pensar em um mundo de homens com comportamento racional em todas as esferas de atividade, onde as questões sociais e políticas seriam tratadas de maneira científica, eliminando disputas irracionais e

¹⁷³ PEIXOTO, Antonio. “Exército e política no Brasil: uma crítica dos modelos de interpretação”. In: ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Record, 1982. (p.35).

produzindo uma sociedade melhor¹⁷⁴. Para Schwartzman¹⁷⁵, esse pensamento, bastante difundido no século XIX, ainda que questionado pela razão e pela experiência histórica, permanece vigoroso num discurso que desdenha a política como irracional, desprezível e indigna e que serve para tirar a sua base de legitimidade.

O regime militar usou e abusou dessas idéias para afastar as críticas, combater opositores e buscar legitimar sua suposta tecnocracia. Médici certa vez disse: *vamos deixar o Congresso com os políticos e o governo com os técnicos*¹⁷⁶. De certo modo essa frase representa um pensamento comum aos militares, ainda próximos ao positivismo, que insatisfeitos e descrentes das promessas do liberalismo político propunham uma organização social baseada não na razão individual, sempre sujeita aos interesses mais egoístas, mas numa racionalidade no plano da organização social. Era comum a crença de que numa sociedade fragmentada, com idéias e interesses conflitantes, onde o poder político é disputado por homens, grupos ou partidos que almejam interesses próprios, as decisões dos governos deveriam respeitar os interesses do Estado e da nação como um todo e necessitavam, portanto, serem tomadas com neutralidade e com base no ‘conhecimento racional’.

A área econômica dos governos apoiava esse tipo de interpretação, acreditando que a participação popular nas questões políticas e as pressões da sociedade que dela decorrem são, no conjunto, pouco racionais e, em casos como o do Brasil onde a maioria da população seria despreparada para agir de acordo com

¹⁷⁴ Quase caricatural mas paradigmático, é o texto escrito pelo biólogo Warwick Kerr, como prefácio do livro *Ilhas de competência*, de João Batista Araújo Oliveira, onde ele descreve uma imaginada Multiversidade (como contraponto a atual universidade) que se relacionada com os mais diversos ramos da atividade humana, da atividade mais simples e cotidiana ao trabalho mais técnico e sofisticado, com uma administração muito bem estudada, baseada num mínimo de burocracia e no máximo de eficiência e que fosse capaz de transformar o país na *terra da ciência, da liberdade, da tecnologia e sobretudo da felicidade*.

¹⁷⁵ SHWARTZMAN, Simon. “Science, technology, technocracy, and democracy”. In. MENDES, Cândido (Ed.). *The controls of technology*. – Rio de Janeiro: Iuperj, 1979. (p.13).

¹⁷⁶ Frase atribuída ao Presidente Médici, publicada na matéria “Médici: o governo fica com os técnicos”. In. *O Estado de São Paulo*, 9 de maio de 1970.

os interesses maiores da nação, fatalmente levam a resultados pífios. Assim, boa parte das críticas que esses técnicos tinham sobre o período anterior ao golpe se refere ao populismo dos governos, que cediam às pressões e tentavam contemplar os interesses mais imediatos de grandes parcelas da população, sem levar em conta os aspectos técnicos e racionais nas tomadas de decisão.

Hirschman¹⁷⁷ constata que as vozes dissonantes da perspectiva estritamente econômica de pensar os objetivos das políticas são sistematicamente desprezadas, do mesmo modo que o comportamento e as formas de participação política e social são freqüentemente podadas em nome da racionalidade e da técnica. No Brasil a ditadura militar foi especialmente enfática nesse sentido, tanto na busca de desprezar e desqualificar as reivindicações populares quanto na tentativa de imprimir um discurso segundo o qual as decisões políticas seriam resultados de avaliações rigorosas baseadas em critérios técnicos.

Na prática essa tecnocracia estava muito distante de acontecer, porém, tanto para os cientistas quanto para os técnicos do governo, essa visão distorcida de tecnocracia, ou mesmo o discurso que a sustentava, trazia grandes vantagens, pois embora os objetivos de seus trabalhos tivessem relação direta com os interesses da cúpula do Executivo, eles não sofriam com maiores intervenções, ao passo que havia uma valorização sem precedentes das suas áreas e, ao mesmo tempo, tinham certa autonomia e respeito pela especialização, como diria Reis Velloso, na velha idéia do *cada macaco no seu galho*¹⁷⁸.

Tanto a comunidade científica quanto os militares compreendiam que não interessava aos países detentores de tecnologia avançada a transferência de seus conhecimentos, pois, conforme um dos criadores da Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o químico Alberto Coimbra, uma determinada tecnologia representa capital para

¹⁷⁷ HIRSCHMAN, Albert. *Exit, voice and loyalty: responses to decline in firms, organizations and States*. – Harvard: Harvard University Press, 1970.

¹⁷⁸ Expressão usada por Reis Velloso para explicar a relativa independência dos técnicos do governo. Cf. CASTRO, Celso e Maria C. D'Araújo (org.s). *Tempos modernos: João Paulo dos Reis Velloso, memórias do desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004. (p.150).

quem a desenvolveu e, portanto, deve ser remunerada como tal, assim faz-se necessário afastar qualquer veleidade de desenvolvimento baseado em transferências de tecnologia e dispensar grandes esforços governamentais para que se possa constituir um sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico forte, pois *só o esforço próprio desvinculado da necessidade de importações, mas baseado primordialmente no trabalho coletivo de um povo motivado pode criar e desenvolver internamente a tecnologia nacional, moldada para satisfazer o tipo de desenvolvimento econômico-social escolhido com completa autonomia pelo governo*¹⁷⁹.

Porém mais do que um problema econômico, a questão da importação de tecnologia era encarada pela comunidade científica como uma questão política, pois ao incorporar conhecimentos estrangeiros acaba-se por introduzir outros problemas e, dado que as tecnologias que chegam dizem respeito aos países de origem, pouco ou nada contribuem para a resolução dos problemas pré-existentes nos países consumidores¹⁸⁰.

Para os militares, além do aspecto estratégico militar, as tecnologias mais avançadas também possuíam um caráter de bem econômico e, como valor mercantil elas dizem respeito às assimetrias existentes nas relações comerciais entre as nações. Por conta disso, o país que buscar crescimento econômico ou, como no caso brasileiro, tentar conquistar altas taxas de expansão econômica sem aumentar a dependência em relação às técnicas e produtos externos, necessita apoiar e concentrar esforços no sentido de criar e desenvolver tecnologias nacionais.

Não é difícil encontrar esse tipo de formulação em documentos escritos por membros das Forças Armadas. Para o tenente-coronel Waldimir Longo, militar com destacado interesse e influência nesses assuntos, tecnologia é sinônimo de

¹⁷⁹ COIMBRA, Alberto. “Tecnologia: capital intransferível”. In: *Cadernos de Tecnologia e Ciência*, ano 1 (nº2), agosto/setembro, 1978. (p.4).

¹⁸⁰ Para um maior entendimento desse tipo de argumentação ver: HERRERA, Amílcar. “A divisão internacional do trabalho e as novas tecnologias: situação da América Latina”. In: BERNARDO, Antônio (org.). *Ciência e tecnologia na América Latina*. – São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, 1991.

conhecimento aplicável à produção e, como tal, possui um valor estratégico importante para a sustentação do desenvolvimento autônomo de uma nação, o que só ocorre, entretanto a partir do apoio estatal, dado que o seu domínio só é possível *através de um encadeamento sistemático de pesquisa, desenvolvimento experimental e engenharia*¹⁸¹.

A tecnoburocracia e o regime: os economistas do governo

Há uma forte relação entre o que ocorre no mundo da política e o que acontece na esfera da economia, isso é óbvio. A estabilidade dos regimes, a aprovação dos governos, a capacidade do Estado de prover benefícios aos cidadãos dependem de algum grau da estrutura econômica e do mesmo modo que crises políticas desestruturaram mercados, economias falidas derrubaram governos. Muito embora exista uma relação próxima e mesmo uma interdependência entre eles, Estados e mercados possuem fins distintos e por vezes divergentes. Ocorre que o mundo da política tem em si um interesse *ideal*, ou objetivos últimos, que se sobrepõe à simples coordenação, articulação, gestão ou gerenciamento do mercado capitalista, que, ao contrário, não possui fins últimos senão a constante busca de consecução dos interesses individuais.

O horizonte da política necessita e pressupõe um espaço para vir a ser, que também pode ser individual mas que é sobretudo coletivo, um mundo ideal ou um projeto de futuro, e nisso a estrutura e a organização econômica entra como entrave ou suporte, como aliado ou obstáculo. Portanto, não apenas os fenômenos econômicos influenciam a maior parte dos fenômenos sociais e políticos, como acentua Marx, mas também o inverso, conforme frisa Weber¹⁸². A relação entre

¹⁸¹ LONGO, Waldimir. “Tecnologia e transferência e tecnologia”. In: *Cadernos de Tecnologia e Ciência*, ano 1 (nº2), agosto/setembro, 1978. (p.4).

¹⁸² Uma valiosa contribuição à análise do pensamento econômico weberiano e das inter-relações entre economia e política na construção da sociologia econômica de Weber pode ser encontrada, especialmente no terceiro capítulo, no livro SWEDBERG, Richard. *Max Weber and the idea of economic sociology*. – Princeton: Princeton University Press, 1998.

política e economia, portanto, vai além das questões que dizem respeito ao Estado e ao mercado, percorrendo diversos aspectos das organizações humanas, decorre disso que não é viável aos governos simplesmente gerenciar situações em que as tomadas de decisão podem ser realizadas a partir de receitas prontas e cotidianas.

Se essa relação entre a política presente e o ideal futuro nem sempre é clara e evidente nos governos democráticos contemporâneos, nos regimes autoritários ela tende a ser mais acentuada pois geralmente é uma de suas bases de sustentação. Se num caso a legitimidade está presente nos meios, no outro ela será buscada nos fins. Assim pretende-se trocar a falta de participação política pela esperança de uma condução de políticas que maximize as relações entre fins e meios. Na sua formulação sobre o Estado burocrático-autoritário, Guillermo O'Donnell¹⁸³ destaca a necessária busca da “*despolitização*” das instituições que tratam de questões sociais que, segundo o discurso oficial, deveriam ser tratadas a partir de critérios neutros e objetivos de racionalidade técnica, pois isso representaria uma necessidade para a “*normalização*” da economia e um antídoto contra as irracionalidades e exigências prematuras que as reivindicações populares trariam.

Para o grupo dominante, isto é para a elite do governo, essa atitude assegura a tomada de decisões impopulares e a substituição das reivindicações mais imediatas por políticas de longo prazo. Uma das idéias que sustentam esse tipo de Estado é a de que a tecno-burocracia teria a possibilidade de reorganizar o Estado a partir de soluções técnicas, neutras e racionais, capazes de colocar os interesses da nação acima dos demais. Na prática, entretanto, o que ocorre é que as estruturas burocráticas, ainda que baseadas em critérios técnicos, são montadas de acordo com os interesses grupo detentor do poder político, que também contaria com as vantagens da participação dentro da estrutura de poder. Os postos mais importantes da estrutura burocrática, portanto, precisam ser preenchidos por técnicos que, além de competência, possuam afinidades ideológicas com o governo.

¹⁸³ O'DONNELL, Guillermo. *Contrapontos: autoritarismo e democratização*. – São Paulo: Vértice, 1985. (p.22).

Em estruturas suficientemente hierarquizadas, com regras formais e capacidade de impor sanções coercitivas não há necessidade de mudanças profundas nos quadros do funcionalismo público quando se é possível moldar comportamentos, impor diretrizes e, paulatinamente, inculcar novos valores. É razoável, ainda, pensar que através de prêmios e punições seja possível moldar o comportamento de uma parte significativa da burocracia de modo a adequá-la aos objetivos buscados. Os técnicos alocados nos principais postos do governo, ministérios, órgãos do executivo, chefias de empresas estatais e cargos do escalão do governo, obviamente, possuem vantagens e interesses pessoais na continuidade do regime e do governo e, a menos que compreendam ter possibilidades de ganhos semelhantes ou maiores numa eventual mudança, tendem a defender o *status quo*¹⁸⁴. Interessa, então, conhecer as afinidades que estabelecem a identificação de propósitos entre técnicos e governo. Nesse caso o governo identificado com os militares e os técnicos identificados com os economistas que possuiriam os postos chave da política econômica.

O golpe é dado com o apoio de uma grande parcela da população, sobretudo das classes médias e das elites econômicas. Como vimos, a base ideológica que sustentou o governo e que tentaria legitimar o regime foi em grande parte desenvolvida na Escola Superior de Guerra, entre os militares, e, em menor grau, pela Consultec entre os civis. Embora houvesse nessas instituições uma perspectiva econômica autodenominada como liberal, em maior ou menor grau, elas defendiam um certo intervencionismo estatal e o caminho do planejamento econômico.

Para Roberto Campos a necessidade de se planejar decorria da preocupação em reduzir a irracionalidade no campo da política. As experiências ocorridas no México e no Chile¹⁸⁵ haviam demonstrado que um banco estatal específico para o aporte ao desenvolvimento seria o instrumento mais adequado e mais importante para a política de industrialização de um país subdesenvolvido¹⁸⁶.

¹⁸⁴ Essas questões são discutidas e analisadas em MARTINS, Luciano. *Estado capitalista e burocracia no Brasil pós-64*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

¹⁸⁵ No México com a Nacional Financiera e no Chile com a Corporación de Fomento de la Producción.

¹⁸⁶ Cf. FURTADO, Celso. *A fantasia organizada*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (p.162).

O Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (Ipes) e o Instituto Brasileiro de Ação Democrática (IBAD)¹⁸⁷ foram os principais pilares de apoio ao Golpe na sociedade civil. O Instituto de Pesquisa e Estudos Sociais (Ipes), fundado no final de 1961, funcionou como um elo entre a Escola Superior de Guerra e uma parcela importante de uma certa elite econômica, composta sobretudo por empresários. Vários de seus integrantes haviam passado pelos cursos de formação da Escola e alguns dos mais renomados professores se uniram aos civis para propagandear seus ideais e projetos de nação, entre eles o general Golbery do Couto e Silva¹⁸⁸. Dreifuss mostra que essa elite formada por empresários, técnicos e militares, que se agregava em torno do Ipes, teve um papel importante não só na articulação do golpe como também na definição dos rumos do regime militar e na composição dos governos fornecendo as diretrizes das reformas e ocupando postos de comando dentro da burocracia estatal¹⁸⁹.

Assim como a ESG, o Ipes contava com um núcleo de idéias destinado a elaborar diagnósticos sobre a situação do país e lançar prognósticos capazes de reestruturar e reorganizar a sociedade, a política e a economia do país e, com isso, criar projetos nacionais capazes de serem transformados em interesses de toda a sociedade¹⁹⁰. Se ali havia de fato um projeto de governo, como sugere Dreifuss, ou não, como afirmam os testemunhos militares, o fato é que as idéias desenvolvidas no

¹⁸⁷ Sobre as idéias e formas de ação dessas instituições ver: DREIFUSS, René. *A conquista do Estado: ação política, poder e golpe de classe*. – Petrópolis: Vozes, 1981. BANDEIRA, Moniz. *O governo João Goulart: as lutas sociais no Brasil, 1961-1964*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

¹⁸⁸ Cf. STEPAN, Alfred. *Os militares na política: as mudanças de padrões na vida brasileira*. – Rio de Janeiro: Artenova, 1975. (p.186).

¹⁸⁹ Dreifuss elabora uma longa lista de pessoas ligadas ao Ipes que participariam do governo Castello Branco, ocupando postos de comando em bancos e empresas estatais, autarquias, serviços de informação, institutos, ministérios etc. DREIFUSS, R. (1981), *op. cit.*

¹⁹⁰ Além dos grupos de coordenação e administração, o Ipes possuía os Grupos de Estudo e Ação que eram divididos em cinco subgrupos: Levantamento de Conjuntura; Estudos e Doutrinas; Opinião Pública, Publicações Editoriais e; Assessoria Parlamentar. Com essa estrutura buscava-se não apenas construir ‘estudos e doutrinas’ mas divulgá-las amplamente e influenciar a sociedade como um todo e, especialmente, a elite do poder político.

Instituto iriam direta e indiretamente estar presentes, ao lado das ‘doutrinas’ da Escola Superior de Guerra, na condução do novo regime.

A política econômica do governo Castello Branco em grande medida foi resultado de uma sintonia fina entre essas idéias. A dupla Campos e Bulhões embora não pertencesse às estruturas formais de uma ou de outra instituição, possuía com elas relações de grande proximidade e nelas lecionavam cursos de formação. O principal plano econômico do primeiro governo militar, o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), buscava colocar em prática vários dos projetos desenvolvidos pelo Grupo de Estudos e Doutrina do Ipes.

Para Roberto Campos, o apoio dos trabalhos e dos homens do Ipes foi de fundamental importância para as reformas econômicas e políticas do novo governo e, segundo ele, devido à sua complexidade, o próprio PAEG só se tornou possível graças aos trabalhos pregressos desenvolvidos ali¹⁹¹. O pensamento econômico elaborado no Instituto defendia um capitalismo industrial dinâmico no qual o Estado desempenharia um papel central e expressava uma grande confiança na capacidade direcional do governo; sustentava-se o papel central do capital privado nacional para o desenvolvimento do país mas também se apostava na capacidade de planejamento de médio e longo prazo do governo.

Os tais empresários poderiam não ter um projeto nacional burguês, mas certamente sabiam o que queriam, o que não queriam e o que deveriam buscar nas estruturas do Estado, e pelo menos para isso o Ipes foi competente. Se, como lembram Diniz e Boschi, não existia na burguesia brasileira uma efetiva elite de classe, capaz de organizar a sociedade em função de um projeto político próprio ou apontar funcionários para cargos de direção dentro do aparelho de Estado, e se é verdade que não se pode identificar na burguesia brasileira uma elite capaz de exercer hegemonia, pelo menos é possível, como eles mesmos concluem, *detectar a existência de uma elite industrial consolidada, com suficiente capacidade de articulação para defender seus interesses econômicos imediatos e, mais ainda, para*

¹⁹¹ CAMPOS, Roberto. *A lanterna na popa*. – Rio de Janeiro: Topbooks, 1994. (p.640).

defender a sobrevivência de certos princípios básicos para a manutenção da identidade do grupo”¹⁹².

Dois projetos: os cientistas e a política econômica

No início da década de sessenta, havia grandes divergências entre os economistas a respeito de quais seriam as medidas necessárias e os mais adequados meios e rumos para o desenvolvimento do país. Conforme frisa Ricardo Bielchowsky¹⁹³, as idéias que guiavam os debates e a evolução do pensamento econômico estão sempre muito mais ligadas ao campo da história do que ao campo da teoria econômica, podemos acrescentar, sem deturpar essa constatação, que as necessidades impostas pela realidade concreta não apenas dirigem os debates como também constroem o campo da teoria e determinam as idéias.

São os pressupostos ideológicos e os posicionamentos políticos que, via de regra, guiam dentro do pensamento econômico brasileiro os debates entre as mais importantes correntes de pensamento; seja para os socialistas, para os desenvolvimentistas ou para os liberais. Intimamente relacionadas a esses debates, as discussões acerca dos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico ganham diferentes matizes e a necessidade de políticas específicas para a área recebe níveis diferentes de importância.

Ainda que o golpe de 64 arrefeça o debate, na medida em que indica claramente o campo vitorioso e a linha geral da política econômica a ser adotada, é certamente um erro imaginar que os debates acerca dos tais meios e rumos do desenvolvimento estivessem totalmente selados. Dentro da coalizão que se tornara vitoriosa com o golpe de 1964, havia muito menos homogeneidade do que se costuma imaginar e o desenvolvimentismo não foi enterrado naquele 31 de março e

¹⁹² DINIZ, Eli e Renato Boschi. *Empresariado nacional e Estado no Brasil*. – Forense-Universitária, Rio de Janeiro, 1978. (p.186).

¹⁹³ BIELCHOWSKY, Ricardo. “Ideologia e desenvolvimento: Brasil, 1930-1964”. In: LOUREIRO, Maria R. (org.). *50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos*. – Petrópolis: Vozes, 1997. (p.71).

nem seria nos anos seguintes, mesmo porque ele nem sequer chegou perto de morrer. A política econômica do regime militar, ainda que buscasse caminhos alternativos, jamais deixou de mirar grande parte dos objetivos da política econômica dos governos anteriores.

A busca de um caminho alternativo de desenvolvimento, ligado a um projeto nacional autônomo, faria com que boa parte da comunidade científica reivindicasse um programa específico e diferente para as políticas científica e tecnológica. Se em alguma medida essas reivindicações coadunavam com as idéias de soberania dos militares, o mesmo geralmente não ocorria em relação ao pensamento pragmático e imediatista dos técnicos que guiavam a política econômica. Para estes a ciência e a tecnologia possuíam um caráter universal que dispensaria os esforços por um estilo próprio e nacional de desenvolvimento, além disso, e mais importante, para esses economistas o problema do déficit tecnológico poderia ser resolvido de maneira mais rápida, eficiente e barata com a importação de processos e produtos dos países mais avançados e a idéia de tecnologia adequada à realidade brasileira era não mais que um embuste ou idéia enganosa que não serviria a nada mais do que atravancar o crescimento econômico.

Nesse sentido Roberto Campos é taxativo, segundo ele:

às vezes gasta-se mais capital para fazer pesquisa tecnológica e fabricar equipamento destinado a utilizar mais intensamente mão-de-obra, do que, simplesmente, comprando máquinas do tipo poupador de mão-de-obra. Isso parece paradoxal, mas, na realidade, quando se compra máquinas de tipo moderno, goza-se de vantagem escalar de produção para grandes mercados, sendo elas razoavelmente baratas. (...). Se tivéssemos que fabricar máquinas especialmente desenhadas para permitir maior ocupação de mão-de-obra, não fabricariamos em série, teríamos que fazer pesquisa tecnológica e

*acabariamos aplicando muito mais de um recurso escasso – o capital – do que seria justificável*¹⁹⁴.

Por conta desse tipo de idéia, houve um descompasso evidente entre as aspirações da comunidade científica e as necessidades que a política econômica impunha. Um problema referente ao descompasso entre oferta e demanda. Como lembra Alberto Coimbra, coordenador do Programa de Pós-Graduação da COPPE,

*estávamos lançando ao mercado um produto sofisticado, dirigido ao desenvolvimento tecnológico do país. Imaginávamos que, se fizéssemos a nossa parte, formando pessoas em engenharia, elas seriam absorvidas por um país que realmente queria criar a sua própria tecnologia. Contudo, isso jamais aconteceu. O Brasil não precisa mestre e doutores, nem sequer engenheiros com cinco anos de formação. Bastam engenheiros operacionais, uma vez que continuaremos para sempre operando em fábricas importadas*¹⁹⁵.

¹⁹⁴“Os países pobres na segunda década de desenvolvimento das Nações Unidas”, comentários à fala de Hans W. Singer. In: RATTNER, Henrique (org.). *A crise da ordem mundial*. – São Paulo: Símbolo, 1978. (p.55).

¹⁹⁵ Entrevista com Alberto Coimbra. In: SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.297).

Planejamento e desenvolvimento antes de 1964

6.1 O desenvolvimento planejado

6.2 A ciência e a evolução de um projeto nacional

Planejamento e desenvolvimento antes de 1964

Em pouco mais de três décadas, entre o início da década de trinta e o Golpe Militar, o Brasil conseguiu avanços extraordinários em seu processo de industrialização e no desenvolvimento econômico. Esses fenômenos estão, em grande medida, atrelados às estratégias adotadas pelos governos durante esse período. As políticas governamentais de estímulo à industrialização surgem ainda que timidamente durante o primeiro governo de Getúlio Vargas, num momento em que o Estado se reorganiza para se constituir no núcleo ordenador da sociedade, e busca impulsionar a construção de um capitalismo vigoroso baseado na industrialização. O projeto que Vargas propunha mostra-se como um projeto de desenvolvimento baseado em determinadas crenças nacionalistas e na busca de um processo autônomo de industrialização, baseado na forte intervenção governamental. Esse projeto mostrar-se-ia débil já no seu segundo governo devido, sobretudo, às baixas taxas de poupança interna e à incapacidade de autofinanciamento do país¹⁹⁶.

Ao menos desde o final dos anos vinte, era comum o pensamento político que conta de que a sociedade brasileira era desarticulada e frágil e que, portanto, deveria ser organizada e tutelada pelo Estado, para que esse pudesse manter a ordem e promover o crescimento econômico, sobrepujando os interesses particulares, de

¹⁹⁶ Para uma análise das questões políticas envolvidas no processo de desenvolvimento econômico desse período, como obra de referência, veja: DRAIBE, Sonia M. *Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil: 1930-1960*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

grupos, regiões ou de partidos¹⁹⁷. Nos anos trinta esse tipo de pensamento autoritário possuía uma enorme força tanto na esquerda quanto da direita que influenciadas pelos fascismos europeus e pelas experiências da União soviética acreditavam num desenvolvimento nacional baseado numa ordem social ancorada na presença de um Estado vigoroso. O tipo de relação decorrente desse pensamento é importante para a compreensão dos rumos e destinos do desenvolvimento nacional na medida em que exige e autoriza um forte intervencionismo estatal e legitima os governos não pelos seus meios mas pelos seus fins e resultados; acreditava-se que na economia esse Estado deveria ser a locomotiva que arrasta e conduz o desenvolvimento.

Baseado nos mesmos princípios ou não, o fato é que entre a década de trinta e o fim da década de setenta o intervencionismo seria, via de regra, uma marca fundamental da política econômica brasileira e da promoção da industrialização, que viria através de políticas deliberadas para promover a substituição das importações, como a proteção e reserva de mercado, do fomento a determinadas indústrias, da expansão do setor produtivo estatal em áreas estratégicas e da busca de uma maior articulação entre empresas públicas, capital privado e capital internacional, além da crescente regulamentação das relações trabalhistas.

O processo de intervenção do Estado acelerou-se com a instalação da ditadura do Estado Novo, em 1937, e com o envolvimento do Brasil na Segunda Guerra Mundial, a partir de 1942. No final da Guerra, o Brasil mostrava-se um país bastante diferente daquele da República Velha; possuía um aparelho de Estado complexo e centralizado que substituiu o velho sistema federativo e liberal e meios tecnocráticos de controle foram criados e concentrados nas mãos do Estado¹⁹⁸.

O projeto varguista de buscar um desenvolvimento autônomo baseado no Estado esbarrou na sua incapacidade financeira e, esgotadas as possibilidades permitidas pela poupança interna, a industrialização brasileira não pôde prescindir do capital externo. Ainda que começasse a ganhar impulso nesse período, o processo de industrialização pesada ficaria restrito a alguns setores considerados estratégicos

¹⁹⁷ Oliveira Vianna é o mais importante propagador dessa perspectiva.

¹⁹⁸ Cf. NUNES, Edson. *A gramática política no Brasil: clientelismo e insulamento burocrático*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. (p.57).

para o país. Os problemas decorrentes da crise do mercado internacional evidenciaram a necessidade de algum tipo de ingerência governamental que fosse além da atividade meramente reguladora do setor público. Assim como o problema, a solução também era importada.

A partir dos anos 1950, ainda que o Estado continuasse acentuando sua presença na economia, o dinamismo industrial passou crescentemente a depender da expansão capitalista dos países centrais e dos investimentos realizados pelas empresas multinacionais. Ao longo dessa década e década seguinte, a integração da economia mundial, impulsionada pela expansão das grandes empresas multinacionais norte-americanas e posteriormente pelas suas concorrentes européias, abriu espaço para uma inserção mais efetiva da indústria nacional¹⁹⁹. O Brasil conseguiu se beneficiar dessa rivalidade para atrair e negociar a entrada de investimentos estrangeiros em condições favoráveis, mobilizando investimentos diretos externos para setores dinâmicos da economia como as indústrias automobilística, mecânica e de material elétrico, que, assim, contribuíram decisivamente para modificar o perfil da indústria e para concretizar um importante salto no processo de desenvolvimento que seria viabilizado pelos investimentos públicos e estatais em infra-estrutura e em indústrias de base²⁰⁰.

Considerando-se um parceiro estratégico dos Estados Unidos, o governo brasileiro imaginava que poderia conseguir importantes recursos para o seu desenvolvimento e esperava apoio proporcional àquele que os países europeus recebiam através do Plano Marshall. Mesmo com acirramento da Guerra Fria, o apoio americano não veio como era esperado mas, ao contrário do que se poderia

¹⁹⁹ Em 1950, cerca de 71% do investimento estrangeiro era norte-americano, distribuídos entre Estados Unidos (48%) e Canadá (23%). No final daquela década, em 1959, esses países eram responsáveis por 56% do investimento, dos quais 38% vinham diretamente dos Estados Unidos; há ainda de se levar em conta que boa parte dos investimentos canadenses tinham como propriedade final capital dos Estados Unidos. Ver tabela.4. Cf. EVANS, Peter. *Dependent development: the alliance of multinational, State, and local capital in Brazil*. – New Jersey: Princeton University Press, 1979. (p.81).

²⁰⁰ Cf. COUTINHO, Luciano & FERRAZ, João C. (org.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. – Campinas: Papirus; Editora da Universidade de Campinas, 1994.

esperar, os Estados Unidos permitiram e até mesmo apoiaram a atuação intervencionista do Estado brasileiro, pois entendiam que essa intervenção seria uma espécie de garantia de que as forças de mercado não produzissem certos efeitos negativos sobre a sociedade, isto é que evitassem agitações sociais de caráter socialista. Além disso, o tipo de estratégia adotada pelo país e sua vinculação com as empresas estrangeiras, dado o caráter da associação entre Estado e capital privado, levava a uma maior dependência da economia brasileira em relação à economia americana.

O crescimento acelerado ocorrido durante o governo de Juscelino Kubitschek ocorreu, em grande medida, graças aos financiamentos externos e aos investimentos estrangeiros diretos. Os financiamentos, que em 1955 foram da ordem de 80 milhões de dólares, em apenas um ano saltaram para US\$ 253 milhões e chegaram a US\$ 523 milhões em 1957, no mesmo período as inversões diretas, que ficaram em apenas 31 milhões de dólares em 1955, subiram para US\$ 56 milhões em 1956 e atingiram a cifra de US\$ 108 milhões no ano seguinte. No início do ano de 1958, a Superintendência da Moeda e do Crédito, Sumoc, já trabalhava com a hipótese de financiamentos no valor de 648 milhões de dólares²⁰¹.

Sob o ponto de vista externo, a construção do *caminho do Estado*, para levar adiante o desenvolvimento industrial do país, que, desde 1930, já contava com uma estrutura administrativa complexa e vinha se adaptando às novas exigências da economia, contou em muito com chegada do capital estrangeiro que serviu para aliviar e compensar a contínua queda das exportações ocorridas entre 1951 e 1958 e sua estagnação que vai até 1960. Nesse período, foram implantados diversos organismos de gestão e planejamento setoriais, importantes instituições de financiamento foram criadas, além de várias empresas estatais. Além disso buscou-se o apoio da iniciativa privada nacional, mas na maioria das vezes o próprio Estado se encarregou de levar adiante a instalação de indústrias nos ramos considerados

²⁰¹ Cf. WRZOS, Conrad. *Juscelino Kubitschek, Estados Unidos, Europa*. – Rio de Janeiro: José Olímpio, 1960. (p. 11-2).

importantes ou estratégicos como siderúrgico, petrolífero, químico, o da mineração, de energia e transporte²⁰².

A incapacidade, ou desinteresse, do empresariado brasileiro em levar adiante um projeto vigoroso de industrialização seria, em parte, suprida pela forte intervenção estatal. Wilson Cano afirma que, ainda no início dos anos 50, novos mecanismos de política econômica e de planejamento foram implantados para fazer *face ao diagnóstico então elaborado, que apontava a necessidade de avançar sua modernização industrial e solucionar graves pontos de estrangulamento da infraestrutura*²⁰³. No segundo período Vargas, a tendência à intervenção governamental não apenas se mantém como ganha nova dimensão através das empresas estatais, uma tendência que se acentuaria nas décadas seguintes: apenas no governo de Juscelino Kubitschek vinte e três empresas foram criadas e durante o regime militar mais trezentas e duas²⁰⁴. Contudo, apesar do crescimento (entre 1945 e 1955 o PIB brasileiro cresceu a taxa média anual de 6,5%) e da forte intervenção estatal, os problemas econômicos e principalmente os sociais ainda estavam longe de serem equacionados e a eleição de Juscelino Kubitschek em muito contou com uma campanha que insistia na necessidade de avançar no desenvolvimento via união entre capitais públicos e privados, através do planejamento de metas e caminhos.

Um estudo realizado em 1975 com empresários e pessoas das áreas administrativas e técnicas de diversos ramos de atividade, e firmas com porte variado, mostrou que havia entre eles uma crença generalizada de que tecnologia era assunto de universidades e institutos de pesquisa, principalmente dos países desenvolvidos, e que suas atividades produtivas não utilizavam tecnologia e sim conhecimentos próprios, adquiridos pela prática e experiência. As entrevistas

²⁰² CANO, Wilson. *Soberania e política econômica na América Latina*. – São Paulo: Unesp, 2000. (p. 169).

²⁰³ CANO, W. (2000), op. cit., p. 169.

²⁰⁴ FIORI, José Luis. Para repensar o papel do Estado sem ser um neoliberal. *Revista de Economia Política*, vol. 12, nº 1, janeiro-março, 1992. (pg. 80).

mostravam ainda que, quando necessária, a tecnologia poderia ser adquirida no exterior, via importação²⁰⁵.

O desenvolvimento planejado

O Plano de Metas formulado pelo governo de Juscelino Kubitschek foi a primeira grande experiência efetiva de planejamento econômico no Brasil. Isso não significa que antes dele não tenha havido importantes medidas governamentais no sentido de alavancar o crescimento ou incrementar a industrialização mas, como lembra Celso Lafer²⁰⁶, é possível falar que as tentativas anteriores de coordenar, controlar e planejar a economia não passaram de propostas, diagnósticos, esforços de racionalizar o processo orçamentário ou, apenas, de medidas setoriais. Com ele, pela primeira vez, o desenvolvimento planejado é assumido como solução oficial para a situação de incerteza. Voltado para o desenvolvimento econômico, o Plano identificava os setores, as metas e os objetivos a serem impulsionados, e procurava eliminar os “pontos de estrangulamentos” que eram barreiras ao desenvolvimento, dando ênfase aos setores considerados estratégicos como energia, transportes, alimentação, indústria de base e educação²⁰⁷.

O programa do governo marcaria uma nova fase no processo de substituição de importações, o da produção de bens de consumo duráveis, como automóveis e eletrodomésticos, ao mesmo tempo em que aumentam os investimentos nas indústrias de base como a siderúrgica, a de refinação de petróleo, as de cimento, alumínio, entre outras escolhidas por seu efeito multiplicador, ao mesmo tempo são

²⁰⁵ ALMEIDA, Henrique. “Um estudo do vínculo tecnológico entre pesquisa e desenvolvimento, fabricação e consumo”. In: MARCOVITCH, Jacques. ***Política e gestão em ciência e tecnologia: estudos multidisciplinares***. – São Paulo: Pioneira: Núcleo de Política e Gestão de Ciência Tecnologia da USP, 1986. (p.1).

²⁰⁶ LAFER, Celso. O planejamento no Brasil – observação sobre o plano de metas. In. LAFER, Betty Mindlin. ***Planejamento no Brasil***. – São Paulo: Perspectiva, 1970.

²⁰⁷ KON, Anita. ***Economia industrial***. – São Paulo: Nobel, 1994. (p. 189).

destinados vultosos investimentos em alguns dos setores considerados prioritários como transporte, energia e infra-estrutura de serviços.

Diversas metas industriais foram estabelecidas através da ação de grupos executivos criados para orientar a implantação dessas indústrias selecionadas. O resultado é impressionante, entre 1955 e 1961, *o valor da produção industrial, descontada a inflação, cresceu em 80%, com altas porcentagens nas indústrias do aço (100%), mecânicas (125%), de eletricidade e comunicações (380%) e de material de transporte (600%). De 1957 a 1961, a taxa de crescimento real foi de 7% ao ano*²⁰⁸.

Segundo Anita Kon,²⁰⁹ o governo de Juscelino adotou uma política econômica que visava à proteção do mercado interno através de tarifas aduaneiras protecionistas e de uma política cambial favorável. Em relação ao período anterior, no qual a expansão industrial foi em grande parte sustentada pelo capital estatal, houve uma mudança significativa no sentido de uma maior associação com o capital externo. Octavio Ianni, num importante estudo acerca do papel do Estado no desenvolvimento econômico brasileiro²¹⁰, afirma que um dos alvos centrais do Plano de Metas era a atrair o interesse de empresários estrangeiros, com seu capital e tecnologia. De fato, aquele seria o período em que iria se consolidar o domínio do capital multinacional sobre o capital nacional nos setores produtivos com maior intensidade tecnológica e com maior valor agregado ao produto.

Com o objetivo de estimular a poupança nacional e incentivar a modernização geral do sistema produtivo, a ação governamental buscava três grandes objetivos: i) aumentar o fluxo de capitais estrangeiros, sob a forma de investimentos diretos, empréstimos a longo prazo e recurso aos créditos comerciais; ii) aumentar o volume da poupança nacional, através do combate à inflação, do incentivo à poupança voluntária, empréstimos compulsórios e imposição de tributos; iii) coordenar e concentrar os investimentos públicos e orientar os investimentos

²⁰⁸ SKIDMORE, T., (1996), op. cit., p. 204.

²⁰⁹ KON, A., (1994), op. cit., p. 189.

²¹⁰ IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. (p. 163).

privados, de modo a orientá-los para as obras de maior produtividade por unidade de capital aplicado²¹¹.

Apesar do sucesso em termos de incremento da industrialização – dado que a maioria dos objetivos foi plenamente atingida – o Plano de Metas foi deixado de lado no início da década de sessenta. A crise econômica e o aumento inflacionário forçaram o abandono daquele projeto de desenvolvimento industrial para que se cuidasse com urgência dos planos de estabilização econômica. Boa parte da tradição do pensamento econômico brasileiro evoca que o Plano de Metas não tinha tratado de questões gerais de política monetária e fiscal, bem como de modo apenas fragmentário tratou do problema do setor externo da economia, afirmando que as chaves para entender o seu colapso estão nessas questões.

No final da década de cinquenta, o café entrou em profunda crise, deixando de assumir seu papel de financiador interno da economia através das transferências do capital cafeeiro para o setor industrial. A partir de 1960, as taxas médias de crescimento do produto, que até aquele ano giravam em torno de 10 por cento ao ano, começam a declinar, passando de 8,6% em 1961 para 6,6% em 1962 e chegando a apenas 0,6% em 1963, a economia entra num período de estagnação mostrando um esgotamento do modelo econômico. Segundo Martone²¹², essa crise deveu-se ao processo inflacionário crescente que acompanhou o esforço de industrialização; ao sentido da industrialização, voltado para técnicas intensivas em capital e baixo grau de absorção de mão-de-obra; ao aumento vertiginoso do setor público na economia e, à relativa estagnação do setor agrícola no país, do ponto de vista da produtividade. Somados, esses problemas evidenciavam uma primeira crise no padrão de financiamento do Estado que via estar chegando ao limite o padrão de crescimento baseado na fase fácil de substituição de importações.

À crise econômica se somava a crise política, a decrescente capacidade do Estado para atrair recursos ocorria num momento de grande aumento nas demandas

²¹¹ IANNI, O., (1991), op. cit., p. 163.

²¹² MARTONE, Celso. “Análise do Plano de Ação Econômica do Governo, PAEG, (1964-1966)”. In. LAFER, Betty M. (org.). *Planejamento no Brasil*. – São Paulo: Perspectiva, 1987.

sociais e, por conta disso, os governos perdiam rapidamente a capacidade de manter os compromissos assumidos com os mais diversos grupos que formavam as suas bases de sustentação e a capacidade de compatibilizar as aspirações das elites urbanas com as reivindicações da massa de trabalhadores das cidades. Para Wilson Cano, o que houve nesse momento foi um agravamento de vários problemas que vinham se arrastando os anos trinta e que, sem solução, não podiam mais ser adiados; a industrialização havia ocorrido sem as necessárias adequações institucionais e o governo, sem ter as condições políticas para obter no legislativo uma reforma tributária que viabilizasse o gigantismo do Plano de Metas, acabou optando politicamente por um caminho de menor resistência, servindo-se *dos fundos fiscais especiais, dos ágios e bonificações cambiais, e da antiga estrutura tributária herdados do segundo governo Vargas*²¹³. Tudo isso, aliado ao constante recurso às operações cambiais e financeiras, acabou por agravar o desequilíbrio cambial e de preços, desencadeando um processo inflacionário.

O incremento de indústrias diversas, como a siderúrgica, automobilística, naval, mecânica e elétrica exigiria um maior aporte de tecnologia e, como lembram Guimarães e Ford, a orientação proposta para o processo de desenvolvimento, *acarretava incremento significativo das necessidades tecnológicas do país*, o que tornaria evidente a sua demanda por parte do sistema produtivo²¹⁴. Criado em 1952, o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE) seria o responsável pela formulação, início e execução do Plano, mobilizando os recursos que propiciaram o surgimento ou o fortalecimento de companhias em áreas como energia, transportes e metalurgia²¹⁵.

O crescimento acelerado da segunda metade da década de 1950, em grande medida capitaneado pelo Plano de Metas, contribuiria para a elevação dos gastos com importações de bens de capital, máquinas e equipamentos, que se tornariam

²¹³ CANO, W., (2000), op. cit., p. 173.

²¹⁴ GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. "Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973". In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975. (p.389).

²¹⁵ Furnas, Cemig, Light, Chesf, Rede Ferroviária Federal, Companhia Nacional de Álcalis e Companhia Brasileira de Alumínio, entre outras, receberam créditos do banco no quinquênio 1956-1960.

cada vez mais necessários para a continuidade do processo de substituição de importações no setor de bens de consumo duráveis²¹⁶. Esse processo, entretanto, ocorreria justamente num momento de uma estagnação nas exportações, em decorrência de uma acentuada queda nas vendas de café, contribuindo para um grave desequilíbrio na balança comercial. Como recurso para manter o fluxo de investimentos necessários à consolidação do projeto desenvolvimentista, no início dos anos sessenta, o país recorreria ao endividamento externo, porém os resultados não seriam satisfatórios.

Uma nova estratégia de planejamento seria lançada ainda em 1963 com o Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social do governo de João Goulart. Esse Plano visava recuperar o crescimento observado no período anterior, enfrentar a inflação – que chegara a 54,8% em 1962, e promover reformas sociais. Entre os seus objetivos estava a previsão de um crescimento da renda nacional em torno de 7% ao ano e com aumento da distribuição de renda, a intensificação da ação governamental em áreas como desenvolvimento científico e tecnológico, educação e saúde pública e o refinanciamento da dívida externa.

Para Anita Kon, a estratégia do plano baseava-se na elevação da carga fiscal, redução do dispêndio público, captação de recursos do setor privado no mercado de capitais, mobilização de recursos monetários, restrição do capital estrangeiro, além de uma série de reformas de base. Kon, conclui que o Plano Trienal, *explicitava a intenção de conciliar objetivos de crescimento, repartição e estabilidade, que, no entanto, mostraram-se conflitantes*²¹⁷

Levada a cabo pelo então ministro Celso Furtado, a nova estratégia previa, entre outras coisas, uma reforma agrária ampla – considerada necessária não apenas em seu aspecto social mas também como forma de ampliar a produção agrícola –, reformas no setor administrativo e fiscal, medidas de combate à inflação etc.

²¹⁶ Segundo Werner Baer, entre 1949 e 1962 as importações aumentaram 45% em relação ao total de manufaturados. BAER, Werner. *The Brazilian economy: growth and development*. – Westport: Praeger, 1995. (p. 81).

²¹⁷ KON, Anita. *Planejamento no Brasil II*. – São Paulo: Perspectiva, 1999. (Introdução, p. 19).

Contudo, a forte oposição interna e externa não permitiu que o projeto fosse efetivamente levado a cabo da forma desejada.

Boris Fausto²¹⁸ enfatiza que o Plano Trienal dependia da colaboração de diversos setores da sociedade, colaboração essa que não aconteceu. Aqueles que se beneficiavam com a inflação não tinham interesse no êxito das medidas, os opositores de João Goulart desejavam a ruína do governo e o movimento operário se recusava a aceitar restrições no salário. Ainda naquele ano, o fracasso do Plano já era evidente, a inflação chegaria a 25% nos primeiros cinco meses, o crescimento do PIB cai para 1,5% e as turbulências políticas se acentuam; as reformas não saem do papel. Sem apoio, Jango fica isolado no poder e acaba sendo deposto por um golpe de Estado.

O debate acerca dos rumos do crescimento e sobre o tipo de intervenção estatal ganharia novo ânimo durante o governo João Goulart, expondo, em parte, uma divisão mais ampla da sociedade entre os nacionalistas desenvolvimentistas, liberais ortodoxos e seus adversários, chamados com desdém de *entreguistas*. Os primeiros defendiam um desenvolvimento baseado na industrialização, mas com autonomia em relação ao sistema capitalista internacional, o que requereria um Estado forte com importante papel na regulação da economia e como investidor em áreas estratégicas. Do outro lado, seus adversários propunham uma menor intervenção estatal, um rígido domínio da inflação através do controle da emissão de moedas e do equilíbrio dos gastos do governo e, ainda que não dessem a mesma prioridade para a industrialização, acreditavam que o progresso do país dependia de uma maior abertura ao capital estrangeiro.

As discussões evidentemente não excluía posturas díspares sobre os rumos a serem adotados na política externa. Num cenário marcado pelo acirramento da Guerra Fria os chamados internacionalistas defendiam um maior alinhamento com os Estados Unidos no combate mundial ao comunismo, enquanto os ditos nacionalistas eram favoráveis a um certo grau de distanciamento em relação aos

²¹⁸ FAUSTO, B., (1996), op. cit., p. 456.

Estados Unidos, grau este que podia ser bastante variado e, em suas matizes mais radicais, chegando a propor uma oposição sistemática.

Segundo Schwartzman²¹⁹, entre o final da Segunda Guerra Mundial e o golpe de 64, havia no Brasil a idéia de que o país estava se modernizando rapidamente e que a pesquisa científica deveria fazer parte desse processo e, por conta disso, a política científica e tecnológica viveria uma fase de modernização, caracterizada pelo esforço de inúmeros grupos para o desenvolvimento científico e tecnológico. Ele lembra que havia nesse período uma comunidade científica ativa que defendia a idéia de que a pesquisa científica seria decisiva para resolver os problemas do desenvolvimento e que essa idéia era consonante com o pensamento de grupos tão diversos quanto a direita nacionalista e o Partido Comunista, passando pelas Forças Armadas e pela elite intelectual paulista.

A ciência e a evolução de um projeto nacional

Pode-se dizer que a criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em 1951, representou o início das relações efetivas entre Estado e desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil. Não significa dizer que não houve anteriormente experiências que fossem nesse sentido, mas nenhuma delas pode ser encarada como significativa e duradoura. Criado como resultado de uma Comissão Nacional de Cientistas e Tecnólogos, formada dois anos antes, o órgão atende a uma reivindicação da comunidade científica que, desde os anos trinta, propunha a criação de uma agência federal que orientasse e fomentasse as atividades de ciência e tecnologia.

Com a criação desse órgão, o Brasil se mostrava afinado com o que acontecia em alguns países mais desenvolvidos: sua constituição ocorreu apenas um ano após a estruturação do National Science Foundation (NSF), organismo que, nos Estados

²¹⁹ SCHWARTZMAN, Simon. “Ciência e tecnologia na década perdida. O que aprendemos?” In: SOLA, Lourdes e Leda Paulani. (org.s). *Lições da década perdida*. – São Paulo: Edusp; Genebra: UNRISD, 1995. (p.245).

Unidos, exerceria papel muito semelhante ao seu, concentrando-se no fomento às atividades de pesquisa científica e formação de recursos humanos. *Na Europa é contemporâneo da consolidação de três organismos de financiamento à ciência no Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) e das primeiras discussões em torno da criação de um ministério da ciência na Grã-Bretanha*²²⁰.

Barbieri²²¹ avalia que a existência de órgãos com essa finalidade em países desenvolvidos dava força às reivindicações e fornecia modelos para serem seguidos; ele cita o exemplo francês do Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique, criado ainda nos primeiros anos da década de trinta com a função de auxiliar o governo na alocação de recursos governamentais e do National Research Council que, nos Estados Unidos, atuava desde a década de 1920 como órgão incentivador de atividades de pesquisa.

A marca decisiva dos debates em torno do desenvolvimento científico e tecnológico nesse período era a influência que essas áreas teriam tido para a vitória dos aliados na Segunda Guerra Mundial e o uso intensivo de conhecimentos avançados, como a energia nuclear. Não à toa sua criação foi capitaneada e presidida pelo almirante Álvaro Alberto²²², representante brasileiro nas reuniões intergovernamentais da Comissão de Energia Atômica da Organização das Nações Unidas (ONU) que se destacara como opositor às propostas dos Estados Unidos de manter o monopólio da tecnologia nuclear ou de rígido controle de acesso a esse conhecimento, posição adotada após a União Soviética fazer seus primeiros testes

²²⁰ FAPESP. 'CNPq: 50 anos de ciência'. In. *Pesquisa Fapesp*, nº64. – São Paulo: Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo, maio, 2001. (p. 14).

²²¹ BARBIERI, José C. 'O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico'. In: SCHWARTZMAN, Simon, *Ciência e tecnologia no Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995. Nesse estudo foi utilizada a sua versão digital, disponível no sítio: <http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/cnpq.pdf>

²²² Sobre a atuação de Álvaro Alberto à frente dos debates e projetos de criação do CNPq e sua atuação como seu primeiro presidente ver especialmente: MOTOYAMA, Shozo e João Garcia (orgs.). *O Almirante e o novo prometeu*. – São Paulo: Edunesp: CHC-USP, 1996.

com sua bomba atômica²²³. Assim, o Conselho nasce como uma afirmação da autonomia nacional e, do mesmo modo que a Petrobrás, como conquista dos movimentos nacionalistas²²⁴.

A questão da energia nuclear²²⁵ foi decisiva para a criação e guiou o CNPq nos seus primeiros anos. Com ela, as antigas reivindicações da comunidade científica ganharam espaço, e seu discurso legitimidade. A bomba atômica, as novas perspectivas energéticas, a nova ordem internacional do pós-guerra e as pretensões norte-americanas de estabelecer controle sobre a pesquisa nuclear mudaram substancialmente a mentalidade da sociedade brasileira acerca da importância do desenvolvimento científico e tecnológico, é nesse esteio que o Conselho é pensado, criado e estabelecido como parte de um projeto nacional de grande envergadura que buscava promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico de forma ampla em diversos setores, mas que visava sobretudo implementar uma política de energia nuclear que possibilitasse o desenvolvimento de armamentos nucleares.

Isso explica a vinculação direta do Conselho com a presidência da República. Nessa busca a Lei Orgânica do Conselho vai afirmar que compete privativamente ao chefe da nação a tarefa de orientar a política nacional de energia atômica em todas as suas fases e aspectos. O interesse pela energia nuclear teve muito pouco de interesses econômicos e muito de interesses políticos e militares. São os homens de caserna que capitaneiam os projetos que buscavam a criação de instalações atômicas no país. Se as políticas de ciência e tecnologia precisavam de uma legitimação

²²³ Um trabalho de grande valia para o entendimento da criação e dos primeiros passos do CNPq e de suas íntimas relações com busca de tecnologia para a utilização de energia nuclear no Brasil: ALMEIDA, Alexandra O. *O átomo brasileiro: ascensão e queda do projeto nuclear autônomo (1945-1956)*. – São Paulo: dissertação de mestrado em ciência política, FFLCH-USP, 2002.

²²⁴ Cf. BARBIERI, J. 1995. *Op. cit.*, pg. 7.

²²⁵ Há vários estudos que abordam essa questão, para compreendê-la mais profundamente ver: OLIVEIRA, Odete. *A questão nuclear brasileira: um jogo de mandos e desmandos*. – Florianópolis: UFSC, 1989. BIASI, Renato. *A energia nuclear no Brasil*. – Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1979.

certamente o calor de mil sóis e o poder destrutivo da bomba atômica serviriam como uma luva.

Por estar vinculado diretamente ao Presidente da República, o CNPq dispunha de autonomia técnico-científica, administrativa e financeira. Essa posição na estrutura administrativa do Executivo Federal refletia a enorme importância atribuída a esse órgão, que tinha por finalidade promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica em qualquer domínio do conhecimento. A "questão nuclear", que contribuíra de modo decisivo para a criação do CNPq, como uma espécie de motivo imediato, estava presente em vários dispositivos da Lei 1310/51: nas restrições às exportações de materiais radioativos e no estabelecimento do controle estatal, via CNPq, de todas as atividades referentes ao aproveitamento da energia atômica. O Decreto 30.230/51 atribuía ao CNPq a competência de elaborar instruções especiais para regulamentar o beneficiamento, o transporte, o tratamento químico e o comércio de materiais apropriados ao aproveitamento de energia atômica.

Transformar conhecimentos em ganhos econômicos e sociais e, com isso, angariar ganhos políticos; isso pode ocorrer em diversas circunstâncias e a partir de diversas perspectivas. Ao contrário de outras instituições, de caráter político e econômico, o CNPq ficou quase sempre à margem das pressões políticas, não que isso tenha ocorrido pela importância do órgão mas, ao contrário, pela incompreensão da importância das políticas de C&T para os destinos do país. A necessidade de resolver questões sempre mais urgentes e com maior apelo popular, logo também eleitoral, ou de questões importantes grupos mais influentes para a sustentação do governo deixam o órgão fora dos holofotes dos grupos políticos organizados e sociedade em geral. Há nisso duas consequências quase que necessárias, uma boa e outra ruim. Por um lado é possível realizar tarefas com uma autonomia que outros órgãos ligados ao executivo federal jamais poderia sonhar, permitindo um trabalho desvinculado das grandes pressões ou interferências externas, mas isso também servia para atrapalhar; a não interferência de algum modo era um retrato da pouca

importância com a qual o órgão e os temas da política de ciência e tecnologia foram tratados.

Todavia, ainda que a criação do CNPq possa ser considerada como um marco importante para as políticas de ciência e tecnologia, não se foi muito além disso nos anos seguintes. Ocorre que se houvesse de fato, como sugere Schwartzman, a idéia de que a pesquisa científica era parte integrante do processo de modernização ela não teve maiores repercussões nas políticas públicas de pelo menos três governos, as presidências de Juscelino, Jânio e Goulart, para não contar os governos ‘provisórios’, pouco ou nada expressaram sequer o intento de construir algo relevante nesse sentido. Após o arrefecimento do entusiasmo inicial pela bomba atômica²²⁶, e a criação da Comissão Nacional de Energia Nuclear para a continuação do seu projeto, o CNPq entraria num período de enormes dificuldades financeiras. Entre 1956 e 1961 a dotação orçamentária do CNPq decresceu de 0,28% para 0,11% do orçamento federal e o número de bolsas concedidas para estudos no exterior caiu a menos da metade²²⁷.

Embora a lei de criação anunciasse que o CNPq teria, como objetivo principal, a tarefa de promover o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica em todos os domínios do conhecimento, logo ficaria evidente que o objetivo não era exatamente o que dizia o discurso. Evidente que falar em todos os domínios do conhecimento é fazer uma generalização descabida, mas o discurso genérico esconde intenções bem mais claras e elas logo ficariam mais evidentes e, se a comunidade científica de fato esperava um apoio senão irrestrito pelo menos amplo, o governo e os militares que encabeçavam o Conselho não tinham muitas dúvidas sobre quais seriam as áreas prioritárias; acima de qualquer outra estaria a de

²²⁶ Para uma análise desse momento, ver: ALMEIDA, Alexandra. *O átomo brasileiro: ascensão e queda do projeto nuclear autônomo (1945-1956)*. – São Paulo: Departamento de Ciência Política: USP: dissertação de mestrado, 2002.

²²⁷ LOPES, José L. *Ciência e desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1964. (p.117).

física nuclear. No seu primeiro ano, aproximadamente um terço dos auxílios concedidos seria para as ciências biológicas, todo o restante para a física²²⁸.

Os objetivos para essa área ficariam evidenciados, em 1952, num documento aprovado pelo Conselho de Segurança Nacional e por Getúlio Vargas e estavam relacionados à busca por capacitação em energia nuclear: a) prospecção, mineração e processamento de matérias-primas atômicas; b) tratamento químico de minerais atômicos; c) metalurgia de urânio de primeira qualidade para uso em reatores; d) produção de urânio enriquecido; e) construção de reatores para pesquisa e energia elétrica, e; f) aumento dos quadros de pessoal técnico e científico, e acesso à assistência técnica das potências ocidentais²²⁹.

O interesse prevalecente dessas políticas voltadas para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia é predominantemente político, e não econômico. Não são os interesses os as estratégias econômicas que as determinam mas os interesse e estratégias de uma política de poder internacional, se há aspectos econômicos em jogo esses estão submetidos às questões políticas. Até meados da década de 1960 a questão da aquisição de tecnologia era uma questão secundária a não ser naquilo que se refere à questão da energia atômica. Até então, o processo de industrialização e desenvolvimento econômico, por sua natureza, baseado na substituição de importações, não havia exigido maiores preocupações quanto à aquisição de novas tecnologias. Conseguia-se no exterior, a baixo custo, a tecnologia que servia de base para o dinamismo da indústria e por conta disso pouco se pensava e se planejava a necessidade de maiores investimentos em estruturas de pesquisa.

Esse problema surgiria paulatinamente, pela própria dinâmica da industrialização o problema seguinte seria o de conseguir completar o ciclo de desenvolvimento após o esgotamento das fontes de dinamismo do passado. Quanto mais a industrialização avançava, maior era a demanda por novas e mais sofisticadas tecnologias. Na primeira metade dos anos sessenta, o período de estagnação

²²⁸ A área de física foi beneficiada com 65,5% dos auxílios concedidos pelo CNPq em 1951. MOREL, Regina. *Ciência e Estado no Brasil*. – São Paulo: T. A. Queiroz, 1979 (p.46).

²²⁹ SANT'ANNA, Vânia. *Ciência e sociedade no Brasil*. – São Paulo: Símbolo, 1978 (p.82).

econômica trouxe o debate acerca dos gargalos que o país teria de enfrentar para continuar crescendo. Fechado um ciclo era necessário abrir outro. Os prognósticos para essa nova fase eram muitos: ampliação do mercado interno via incorporação de parcelas da população até então excluídas; criação de novas ‘necessidades’ de consumo através da introdução de novos produtos e pela diferenciação daqueles existentes; pela ampliação de investimentos públicos; pela busca de maior inserção no mercado internacional.

Apesar dos resultados amplamente satisfatórios, o desenvolvimento industrial ocorrido até o governo de Juscelino se deu à margem de uma efetiva política de ampliação da competência nacional em ciência e tecnologia, ainda que na década de 1950 o país já contasse com dois dos órgãos mais importantes para a implantação e desenvolvimento das políticas para essa área, o Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior, Capes, não havia ainda qualquer projeto mais elaborado ou qualquer articulação entre os órgão que pudesse apontar um direcionamento de interesses. O CNPq teria como encargo definir as políticas, analisar, formular, financiar e apoiar programas de pesquisa e promover a formação de cientistas, porém na prática lhe faltava não apenas recursos financeiros mas também a capacidade de definir e fazer valer suas decisões perante outros órgãos do poder Executivo.

Com a criação do CNPq e da Capes nasceria a base institucional para a condução de uma política mais efetiva voltada para a pesquisa e desenvolvimento para as décadas seguintes. A política científica e tecnológica do período compreendido entre o início dos anos 50 e meados da década seguinte é essencialmente voltada para a formação de recursos humanos qualificados, e o próprio Plano de Metas destacava isso ao ressaltar a importância da formação de pessoal técnico, entre os seus objetivos constava a necessidade de criar e ampliar cursos de pós-graduação e a instalação de institutos de pesquisa. Contudo, apesar de um discurso oficial favorável, o período de governo Juscelino Kubitschek foi marcado por um significativo decréscimo de dotação orçamentária na área científica.

As agências que formariam a base do sistema nacional de ciência e tecnologia faziam parte do Executivo, sendo que a principal delas respondia diretamente à Presidência da República. Com isso esses órgãos gozavam de relativa autonomia dentro da estrutura burocrática, e sofriam poucas pressões, seja de grupos de interesse, seja de outras esferas do poder estatal. Enquanto grupo tecnoburocrático dotado de competências consideradas relevantes para o desenvolvimento nacional, a parcela da comunidade científica alocada no governo não teria maiores influências externas para a formulação de políticas mas necessitaria, contudo, convencer os formuladores da política econômica da primazia e da urgência de sua área e ainda convencer a nação de que os investimentos em políticas científicas e tecnológicas equivaleria a criar uma nova estrutura para o crescimento do país.

Nos órgãos competentes, os técnicos da comunidade científica seriam responsáveis pelo planejamento, avaliação, promoção e coordenação das políticas, enquanto na dimensão da execução toda a comunidade científica tem uma participação mais ou menos direta. A ascensão de cientistas a cargos nos governos, seriam, entretanto, cada vez mais marcada pelas questões políticas e ideológicas e isso seria marcante no regime militar. Essas relações de aproximação e afinidades seriam importantes para a busca de apoio pois ainda que se tivesse uma clara percepção de que a mudança tecnológica fosse um fator determinante para o aumento da produtividade e competitividade econômica, isso não significava o estabelecimento nem uma relação clara com a ciência, nem a necessidade de promoção de políticas públicas. É possível compreender o progresso técnico como decorrência de conhecimentos tácitos e como respostas a problemas objetivos e imediatos da produção industrial, com pouca relação com a ampliação dos conhecimentos científicos. Do mesmo modo, pode-se também argumentar que o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico independem de políticas governamentais. Sobretudo argumentava-se que, tendo as políticas de ciência e tecnologia um efeito de longo prazo, mais importante seria recorrer a outras fontes para dinamizar a economia.

A questão maior certamente se referia à necessidade de buscar criar no país um parque científico quando a tecnologia necessária ao desenvolvimento poderia ser adquirida com um custo muito mais baixo no exterior. Por décadas, a ausência de um avançado sistema nacional de ciência não seria um obstáculo para a aquisição e o uso de tecnologias, que poderiam ser facilmente importadas, imitadas e adaptadas. De fato, até então esses argumentos possuíam um peso importante, a industrialização acelerada que o país vivera nas últimas décadas prescindira dessa estrutura científica endógena e os resultados haviam sido expressivos. Para a mudança de direção seria necessário convencer os governos de que o cenário futuro seria outro.

O grupo nacional-desenvolvimentista que dominava a cena política via a questão científica e tecnológica como de grande importância para o projeto de desenvolvimento autóctone e para a questão da soberania nacional como um todo, mas os interesses em jogo contribuíram para que a política econômica criasse menos mecanismos de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico endógeno do que a promoção de incentivos à aquisição de tecnologias e bens de capital no exterior.

Nos meses anteriores ao golpe, a situação política e econômica era complicada e os diversos problemas impunham novas interpretações acerca dos problemas relativos ao desenvolvimento nacional, a crença mais geral era a de que os problemas inflacionários eram decorrentes do rápido crescimento econômico, ocorre que naqueles meses a inflação se acelerava enquanto o ritmo de crescimento declinava²³⁰. Não apenas para os técnicos do governo mas também para o pensamento econômico dos anos sessenta e setenta, em geral, a tecnologia era certamente um dos fatores que contribuíam para o crescimento econômico, ao lado de fatores como capital e capacidade empresarial, não obstante sua importância era vista como relativamente baixa para a economia os países em desenvolvimento, que

²³⁰ LEFF, Nathanael H. *Economic policy-making and development in Brazil, 1947-1964*. – New York: John Wiley & Sons, 1968. (p.167).

possuíam outras prioridades a serem resolvidas. Isso se tornaria mais evidente após o golpe militar.

As políticas do governo Castello Branco

Governo Castello Branco

O Golpe de 1964 certamente representou uma importante inflexão nos rumos do país, alterando o comando político e trazendo novos elementos para o modelo econômico. A nova elite do poder, formada por militares e pela tecnoburocracia, iria, sob o lema “*segurança e desenvolvimento*”, buscar reestruturar o aparelho estatal e, a despeito do discurso baseado em idéias liberais, tornar mais abrangente o papel do Estado tanto na sociedade quanto na economia. Neste início de século XXI, ainda pairam incertezas sobre o real sentido, ou real dimensão, das mudanças ocorridas na condução da política econômica durante os primeiros anos do regime militar. Conceição Tavares e José Assis²³¹, por exemplo, enxergam nesse quadro uma ruptura com o modelo anterior. A idéia de ruptura econômica é comum, e para muitos ela teria ocorrido como uma consequência lógica da ruptura na direção dos rumos da política²³².

Mantega e Rego²³³, por exemplo, chegam a afirmar que o golpe militar de 64 jogou uma pá de cal nas teses desenvolvimentistas que sustentaram boa parte das

²³¹ TAVARES, Maria C. & ASSIS, José C. *O grande salto para o caos*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. (p. 11).

²³² É conhecida a tese que praticamente atribui o autoritarismo à uma necessidade do desenvolvimento capitalista atrasado que, superada a sua fase fácil de substituição de importações, necessita romper com o pacto populista que sustenta o regime para assegurar uma concentração de renda compatível com a necessidade de novos investimentos capazes de garantir a continuidade do sistema e a manutenção do poder econômico de suas elites. Cf. O'DONNELL, Guillermo. *Modernization and bureaucratic-authoritarianism; studies in South America*. – Berkeley: University of California, 1975.

²³³ MANTEGA, Guido e José M. Rego. “Introdução”. In. *Conversas com economistas brasileiros II*. – São Paulo: Ed. 34. 1999. (p.30).

políticas adotadas nos governos anteriores. Morel²³⁴, por sua vez, entende que o golpe viria a alterar o modelo político e econômico anterior, representando, no plano das relações de poder, o fim do pacto populista que sustentava os governos anteriores e na enquanto que condução da economia corresponderia à supremacia do grande capital, representada pela burguesia internacionalizada, pela propriedade rural e pelo setor estatal.

A idéia de ruptura ou descontinuidade está longe de ser consensual. Para Ianni²³⁵, por exemplo, a tal ruptura na condução da política econômica não existiria, pelo menos não nesses termos. Segundo ele o governo Castello acabaria por colocar em prática boa parte do programa de reformas de base debatido no período imediatamente anterior ao golpe, quando Goulart era presidente; e ainda que o tenha feito sob outros pressupostos teóricos ou políticos, em alguns campos logrou resultados semelhantes. As conseqüências mais importantes da política econômica iriam no sentido de uma modificação das condições de funcionamento do mercado com a reformulação das relações de produção, o que ia ao encontro das exigências da reprodução capitalista e da expansão do setor privado.

Tentando deixar as interpretações enviesadas de lado, há de se admitir que se no plano político a mudança foi veemente, no plano econômico as mudanças não foram tão abruptas e profundas quanto se alardeava entre o governo e a oposição. A economia brasileira durante o governo Jango não caminhava para o estatismo comunista, como diziam os militares golpistas, nem tampouco mudou seu rumo para o liberalismo senil mas coerentes com os interesses conservadores da burguesia, como acusava a oposição derrotada. Evidente que ocorreram mudanças, e não foram poucas, mas também em muitos aspectos o que houve foi uma radicalização da política econômica que vinha da década anterior, com um apoio mais acentuado à entrada de empresas estrangeiras e com a aceleração do processo de substituição de importações, industrialização forçada e um elevado grau de intervenção estatal. O que mudaria essencialmente seriam as preocupações mais imediatas com a política

²³⁴ MOREL, Regina. *Ciência e Estado: a política científica no Brasil*. – São Paulo: T. A. Queiroz, 1979. (p.51).

²³⁵ IANNI, Octavio. *Estado e desenvolvimento econômico no Brasil*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. (p.236).

monetária, porém essas tinham menos a ver com mudanças de rumo em políticas econômicas, com visões de mundo ou interesses de determinados grupos do poder do que com a conjuntura desfavorável que o país atravessava e com a necessidade de enfrentá-la.

O golpe foi dado; ou como diziam os vencedores, a revolução saiu vitoriosa. Ora, uma revolução geralmente se faz em nome de algo e um golpe é dado em favor de alguém e talvez por conta disso a situação era pouco clara. Ainda que não falem interpretações que levem em conta a questão da luta entre classes, com vencidos e vencedores, o fato é que os objetivos, do golpe, eram ainda por demais vagos, os principais favorecidos não estavam exatamente claros; o golpe não foi dado para se levar alguém específico ao poder, tampouco foi feito em nome de algo claramente definido, senão contra o comunismo, contra a desordem, contra a indisciplina, contra isso ou contra aquilo²³⁶.

O movimento que culminou com a deposição de um presidente foi dado muito mais pela junção de oposições que se identificavam por simplesmente serem contra o governo do que pela união de idéias comuns acerca dos destinos do país, era, portanto um movimento muito menos propositivo que negativo. As motivações que levaram ao golpe são muitas e ordens variadas, porém para os seus autores militares as causas principais estavam no caos, na desordem, e na instabilidade que o país enfrentava, assim como na subversão e no perigo comunista que o espreitava; mas também estava na crise hierárquica dentro das forças armadas, que em grande medida era decorrente da interferência do governo Goulart nos assuntos militares²³⁷.

²³⁶ Para Ernesto Geisel, o que houve em 1964 não foi uma revolução: “As revoluções fazem-se por uma idéia, em favor de uma doutrina. Nós simplesmente fizemos um movimento para derrubar João Goulart. Foi um movimento contra, e não por alguma coisa. Era contra a subversão contra a corrupção. Em primeiro lugar, nem a subversão nem a corrupção acabam. Você pode reprimi-las mas não as destruirá. Era algo destinado a corrigir, não a construir algo novo, e isso não é revolução”. In. GASPARI, Elio. *A ditadura envergonhada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002. (p.138).

²³⁷ Há uma enorme literatura sobre o golpe militar, não obstante, apenas uma parcela pequena analisa as motivações dos seus principais atores. Uma das razões para essa ocorrência é o predomínio dentro das ciências sociais no Brasil de um tipo de abordagem que privilegia os aspectos estruturais e que, por conta disso, acaba por reduzir as escolhas dos agentes individuais. Para uma melhor compreensão da questão, a partir da palavra dos militares envolvidos, um bom resumo está no artigo de Gláucio Ary Dillon Soares,

O governo a ser deposto era visto como corrupto e carente de apoio popular, mas o golpe foi dado sobretudo contra as ameaças esquerdistas e desestabilizadoras que ele trazia e não a favor de algo novo ou de um programa transformador, daí a dificuldade de se construir uma legitimidade para o novo governo²³⁸.

O presidente escolhido, General Humberto Castello Branco, tinha uma folha de combate invejável para os padrões do Exército, havia sido o oficial de operações mais condecorado da Força Expedicionária Brasileira na Segunda Guerra Mundial. Ainda que fosse reconhecido pela bravura, a sua escolha para a presidência em muito se deveu à sua reputação intelectual. Por onde passara havia sido aluno brilhante, o primeiro da turma nas duas escolas de comando militar que cursou, estudara ainda na École Supérieure de Guerre, na França, e em Fort Leavenworth, nos Estados Unidos²³⁹, mas acima de tudo era conhecido no meio militar como um dos líderes da ‘Sorbonne’, o grupo de oficiais vistos intelectualizados ligados à Escola Superior de Guerra. Ser um dos homens forte da Escola não é pouca coisa, em nenhum outro lugar dentro das forças armadas havia um grupo de pensadores mais bem estruturado, nem havia em qualquer outro agrupamento militar um conjunto de idéias mais próximo de um projeto de nação. Para muitos militares e civis, ali se encontravam os homens mais bem preparados e habilitados intelectualmente para assumir o país e levar a cabo o projeto de nação que o país necessitava.

Os sorbonistas possuíam um programa amplo de reformas sociais, políticas e econômicas. Quando Castello Branco assume a presidência da república, para um mandato com prazo inferior a dois anos, o seu governo apresenta um projeto que na sua essência equivaleria às teses centrais da Sorbonne, ocorre que as tais reformas possuíam graus de amplitude e complexidade que pelas suas proporções equivaleria, no pensamento do grupo, a pelo menos dez anos de poder.

‘O golpe de 64’. In. SOARES, Gláucio e Maria Celina D’Araújo (org.s). *21 anos de regime militar: balanços e perspectivas*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994.

²³⁸ Essas questões, assim como os bastidores do golpe de Estado, podem ser melhor entendidas a partir da leitura da obra GASPARI, Elio. *A ditadura envergonhada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

²³⁹ Diversos autores tratam da trajetória pessoal de Castello, um estudo mais detalhado, porém enviesado, da sua biografia pode ser encontrado em John Dulles, *Castello Branco: the making of brasilian president*. Dulles escreveu ainda uma importante obra acerca da sua presidência: *President Castello Branco: brasilian reformer*.

No campo econômico, por exemplo, o diagnóstico era de que havia importantes obstáculos à expansão do capitalismo e do crescimento e que, portanto, esses deveriam ser removidos a fim de viabilizar a plena configuração de um modelo de desenvolvimento acelerado de longo prazo, em certa medida já esboçado na segunda metade da década anterior.²⁴⁰ Disso decorre como conclusão óbvia que se o grupo que conquistara o poder não permanecesse nele por um período muito maior que os parcos vinte e dois meses inicialmente previstos não seria possível realizar as mudanças requeridas. Há de se notar, entretanto, que o desejo de se manter no poder não era uma opção clara, nem mesmo para o grupo castellista. Para entender esse momento de titubeio e incertezas quanto aos destinos do golpe faz-se necessário antes compreender que a tal revolução proclamada pelos militares não possuía objetivos muito claros e definidos e que por conta disso ainda lhe faltava legitimidade para continuar por um período maior que o previsto.

A primeira grande medida do regime militar no campo da política econômica constituiu em fazer uma reforma fiscal que tanto permitisse um aumento da arrecadação do setor público por meio de novas formas de impostos quanto possibilitasse um maior controle dos gastos do governo através da proibição de aumentos do orçamento. Além disso, a reforma buscava aumentar a arrecadação da União com a centralização dos Fundos como o FGTS, INPS e PIS²⁴¹, que se tornavam grandes fontes de renda do Governo. Com essas medidas, a participação do Estado no conjunto da economia cresceria de modo significativo, juntas elas aumentaram a arrecadação, que passou de 22,27%, em 1965 para 26,75% no ano seguinte, e permitiram participação estatal chegasse a 30% do PIB em 1969²⁴².

A reforma mais profunda foi, contudo, a financeira. Com os objetivos de ampliar o volume da poupança e de criar mecanismos de financiamento da atividade econômica, o governo reestruturou o sistema financeiro com a centralização do

²⁴⁰ CRUZ, Sebastião V. e Carlos E. Martins. 'De Castello a Figueiredo: uma incursão na pré-história da "abertura"'. In. SORJ, Bernardo e Maria H. T. Almeida (org.s). *Sociedade e política no Brasil pós-64*. – São Paulo: Brasiliense, 1984. Pg. 29.

²⁴¹ Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, Instituto Nacional de Previdência Social e Programa de Integração Social.

²⁴² GREMAUD, Armand., Flavio SAES e R. TOLETO JR. *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Atlas, 1997. (p.186).

Banco Central como instituição de controle monetário e organizou os Bancos de Investimento e as financeiras, que deveriam auxiliar a difusão de crédito privado, o crédito direto para o consumidor e a revisão de dívidas e, ainda, implementou a correção monetária, de forma que os reajustes de preço teoricamente seguiriam uma regra controlada pelo governo²⁴³. Essas medidas buscavam solucionar, mesmo que temporariamente, o problema fundamental da economia brasileira: a falta de poupança e crédito. Seguiam, portanto, o receituário de desenvolvimento presente na teoria do desenvolvimento equilibrado.

A equipe econômica responsável pelas medidas havia sido formada a partir dos nomes de Roberto Campos, na fazenda, e Octávio Bulhões, no planejamento. Até o período imediatamente anterior ao Golpe, os dois não pareciam compartilhar a mesma cartilha, Bulhões era certamente mais liberal e, mesmo reconhecendo algumas peculiaridades do desenvolvimento nacional e aceitando que estas exigiam alguma coordenação da política de investimentos, era, ainda assim, um defensor do *laissez-faire*. Campos, nesse período, embora fosse menos nacionalista, ainda possuía muitas afinidades com os desenvolvimentistas e defendia um intervencionismo estatal mais amplo. Os dois vinham de grupos distintos e segundo Celso Furtado, no período anterior ao golpe, em termos analíticos, Roberto Campos tinha muito mais afinidade com o grupo dele, o nacional-desenvolvimentista, do que com o grupo do Eugênio Gudin e do Bulhões, que anos antes havia criticado Campos por ser intervencionista²⁴⁴.

Para Furtado, Roberto Campos sabia *que não poderia existir nenhum governo num país subdesenvolvido sem planejamento*. As desavenças não poderiam obviamente paralisar as decisões necessárias à condução da política econômica e isso ficaria evidente na elaboração do primeiro plano econômico do governo,

²⁴³ GREMAUD, A. *et al.* (1997). *Op.cit.*, p.176 e ss.

²⁴⁴ Vale lembrar algumas das discussões feitas anteriormente acerca das idéias dos principais homens das equipes econômicas dos governos militares. Nesse período, o Brasil foi um dos países ‘atrasados’ que mais abraçou as recomendações contidas na Teoria do Desenvolvimento e, particularmente, do modelo de desenvolvimento equilibrado. Como lembra Mantega, em todo esse período, a idéia da necessidade de um Estado planejador e empreendedor, foi entusiasticamente abraçado, desde, pelo menos, a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, até a contenção do consumo, a abertura ao capital estrangeiro e a explícita política de industrialização. Cf. MANTEGA, G. (1998). *Op. cit.*, p.44.

dominado pelo pragmatismo e pela emergência das questões mais relevantes. *Quando eles finalmente se uniram de fato, foi com relação aos fins e não aos meios: portas abertas para o capital estrangeiro sem discriminação. Essa é a verdadeira linha divisória.*²⁴⁵

Os problemas a serem enfrentados no campo econômico em grande medida decorriam das baixas taxas de crescimento do PIB, que estavam muito aquém do esperado e desejado. Após atingir o pico de 10,3% em 1961, o crescimento declinou para 5,3% e 1,5% nos dois anos posteriores, além disso, o governo Castello Branco teria que enfrentar diversos outros problemas, entre os quais se destacariam: a) o processo inflacionário decorrente da industrialização acelerada; b) o sentido da industrialização, voltada para técnicas intensivas em capital e com baixo grau de absorção de mão-de-obra; c) o aumento vertiginoso do setor público na economia e; d) a relativa estagnação produtiva do setor agrícola²⁴⁶.

É com esses problemas em mente e os propósitos de estabilização e desenvolvimento que Campos e Bulhões, como a dupla responsável pela formulação e implementação, lançariam o Programa de Ação Econômica do Governo. O PAEG era um plano que tinha objetivos semelhantes aos do Plano Trienal do governo João Goulart e pretendia dar conta de resolver os problemas inflacionários e de desequilíbrio que se agravavam junto com a desaceleração do ritmo de crescimento. A intenção mais imediata era reduzir o déficit do setor público, contrair o crédito privado e comprimir os salários. Nessa direção, Celso Martone afirma que *dentro do caráter indicativo que deve ter o planejamento numa economia de mercado, o PAEG representou um esforço no sentido de interpretar o processo recente de desenvolvimento brasileiro e de formular uma política econômica capaz de eliminar as fontes internas de estrangulamento que bloquearam o crescimento da economia*²⁴⁷.

²⁴⁵ Depoimento de Celso Furtado. In. SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: FAPESP, 1998. (p.143).

²⁴⁶ MARTONE, Celso. “Análise do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG)”. In. LAFER, Betty M. (org.). *Planejamento no Brasil*. – São Paulo: Perspectiva, 1970. (p. 70).

²⁴⁷ MARTONE, C. (1970). *Op. cit.*, p. 71.

Na base do diagnóstico do problema da estagnação listava, em primeiro lugar, o processo inflacionário que atingira uma taxa anual de 80% no ano anterior e que seria responsável por distorções no sistema de preços e pelo estado de insegurança que levava os empresários a reduzirem os investimentos. Para além dos problemas mais urgentes, com propósito de estabilização, o Programa estabeleceria aquilo que deveria ser as linhas gerais da política econômica do governo Castello Branco e, pelo menos no discurso, visava acelerar o ritmo de desenvolvimento, atenuar os desníveis setoriais e regionais e, através da melhoria das condições de vida, reduzir as tensões criadas pelos desequilíbrios sociais e ainda assegurar investimentos que gerassem novas oportunidades de emprego²⁴⁸.

Provavelmente como tentativa de manter relativamente inalterado o quadro institucional, Castello Branco comprometera-se a realizar as eleições presidenciais marcadas para o ano seguinte, conforme era programada pela legislação anterior ao golpe; portanto o tempo disponível para implementar as reformas políticas e econômicas tidas como necessárias ao país seria exíguo. E se não era possível levá-las todas a cabo, era premente que se direcionasse o mais firmemente possível os rumos das reformas, e é nesse sentido que três decisões de grande impacto foram tomadas: a) a cassação por um período de dez anos dos direitos políticos daqueles que segundo o governo representavam uma ameaça à nova ordem instituída; b) a imposição de uma política estrita de estabilização e desenvolvimento econômico, e; c) o fortalecimento das instituições, no sentido de buscar uma continuidade de idéias e de estruturas que independesse das pessoas que ocupassem o poder.²⁴⁹

Por conta disso, apenas entre 1965 e 1966 o presidente Castello Branco baixou três atos institucionais, 36 atos complementares, 312 decretos-leis, 19.259 decretos e encomendou ao Congresso Nacional 11 emendas propostas de emendas constitucionais²⁵⁰. O governo, achando que era pouco o tempo disponível e

²⁴⁸ BRASIL. *Programa de Ação Econômica do Governo: 1964-1966*. (Síntese). – Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica: Documentos Epea, 1964. (p.15).

²⁴⁹ STEPAN, Alfred. *Os militares na política: as mudanças de padrões na vida brasileira*. – Rio de Janeiro: Artenova, 1975. (p.158-9).

²⁵⁰ Cf. VIEIRA, Evaldo. “Brasil: do golpe de 1964 à democratização”. In: MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta. A experiência brasileira (1500-2000): a grande transação*. – São Paulo: SENAC, 2000. (p.193).

objetivando a institucionalização dos princípios do Movimento de 64, buscava ainda promulgar uma nova Constituição em 1967. Vê-se, portanto, que os objetivos dos militares iam muito além da simples busca de neutralizar inimigos potenciais ou deter a ameaça comunista, os novos detentores do poder buscavam reestruturar boa parte da ordem institucional do país, de modo a garantir por um longo período determinados rumos ‘revolucionários’, ainda quando estes estivessem afastados do Executivo.

Como parte da reforma administrativa, foi criado o Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica que teria o propósito de coordenar e aplicar um novo modelo econômico e de buscar novos rumos para o desenvolvimento através de medidas como a facilitação para o investimento estrangeiro e o aumento da taxa de acumulação do capital²⁵¹. Foi, segundo Dreifuss²⁵², sob orientação desse novo Ministério, *uma verdadeira reserva do IPES*, com o comando de Octávio Bulhões, que seria executada a reformulação da estrutura produtiva e administrativa do Estado de modo a ajustá-lo aos novos objetivos.

A estratégia adotada resultaria numa aceleração do processo de substituição de importações, elevando principalmente os gastos com importações de bens de capital necessários para a expansão do setor de bens de consumo duráveis. Alguns dos principais objetivos do PAEG foram alcançados, com uma razoável redução da inflação²⁵³, com um aumento significativo da arrecadação de impostos, decorrência de um melhor aparelhamento do Estado, e com a redução do déficit público de 4,2% do PIB em 1963 para 1,6% em 1965, o país iniciaria uma trajetória crescente que iria desenvolver a base para o milagre econômico.

Todavia, as críticas que o plano de estabilização recebeu foram pesadas e vieram dos mais diversos setores, inclusive de dentro do governo. Castello e sua equipe econômica foram duramente criticados por militares da linha-dura nacionalista, pelo empresariado, que por vezes rejeitavam a ênfase monetarista da política econômica e por outras a acusavam de promover a recessão e,

²⁵¹ ALVES, Maria M. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. – Bauru: Edusc, 2005. (p.90)

²⁵² “Esse ministério estava encarregado de coordenar e supervisionar as diferentes funções do aparelho do Estado, estabelecendo diretrizes sócio-econômicas para o governo”. DREIFUSS, René. *A conquista do Estado: ação política, poder e golpe de classe*. – Petrópolis: Vozes, 1981. (p.492, nota 20).

²⁵³ Em 1966 a inflação oficial ficaria em 40%, mais de quatro vezes maior que a prevista pelo governo.

evidentemente, pelos trabalhadores assalariados que se viam na incômoda posição de credores da estratégia do governo. Essas críticas contribuíram para a deterioração da base de sustentação do governo e para o ocaso do grupo castellista.

A melhoria no desempenho econômico naquilo que tange à estabilização, dado que as medidas adotadas não teriam o efeito mais imediato de livrar o país da estagnação, contribuiria para que Castello Branco e Roberto Campos instalassem, ainda nos primeiros meses de 1966, os Grupos de Coordenação do Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social, encarregados de realizar levantamentos e sistematizações dos dados sobre os principais setores e problemas da economia, diagnosticando os problemas fundamentais e apresentar possíveis prognósticos. O objetivo principal do Plano Decenal seria estabelecer as principais diretrizes da política de desenvolvimento para a década seguinte, e teriam como elementos normativos de um lado a programação da produção, do consumo e dos investimentos e suas respectivas fontes de financiamento e de outro a definição dos critérios de ação indireta do governo através dos instrumentos institucionais de regulação econômica²⁵⁴.

Para Velasco e Cruz e Estevam Martins, o governo Castello dedicaria grandes esforços para isolar a economia da política, deixando a primeira a cargo dos detentores do saber, da ciência, dos tecnocratas²⁵⁵. Falar em isolamento é provavelmente um exagero mas em diversas circunstâncias e no grosso do discurso a pretensão de isolar uma certa tecnocracia era uma preocupação importante. Misto de estratégia baseada em princípios tecnocráticos e tentativa de isolar as decisões econômicas das pressões políticas externas ao Poder Executivo, esse esforço serviria para aumentar o prestígio dos ministros da área econômica.

Ao mesmo tempo em que isolava a área econômica, o governo buscava fortalecer o Executivo diante dos demais poderes da República. Essa busca esteve presente em todos os governos militares mas foi especialmente importante nos dois primeiros governos. A centralização do poder também contava com o apoio dos

²⁵⁴ IANNI, Octavio. *Estado e desenvolvimento econômico no Brasil*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. (p.237).

²⁵⁵ CRUZ, Sebastião V. e Carlos E. Martins. “De Castello a Figueiredo: uma incursão na pré-história da abertura”. In. SORJ, Bernardo e Maria H. T. Almeida (org.s). *Sociedade e política no Brasil pós-64*. – São Paulo: Brasiliense, 1984.

ministros da área econômica e a motivação desse apoio pode ser sintetizada nos comentários de Roberto Campos acerca da Constituição de 1967, segundo ele,

*o fortalecimento do Executivo, julgado por muitos uma estéril exibição de autoritarismo, respondia no fundo a uma exigência realista já percebida e admitida pelos modernos parlamentares. A tecnificação administrativa, a necessidade de planejamento central, a velocidade das soluções exigidas tornaram inevitáveis o deslocamento, para o executivo, de boa parte da iniciativa de legislar*²⁵⁶.

Diferentemente de outras áreas, e contribuindo para a tese de que o grupo que coordenava a coalizão não via a questão do desenvolvimento tecnológico autóctone como prioridade, não houve mudanças drásticas na política científica e tecnológica logo após o golpe, nem haveria nos primeiros anos do Regime Militar. Se mudanças ocorreram, essas foram lentas e sem objetivos muito definidos. As prioridades imediatas da área econômica diziam respeito à estabilização e se nos círculos militares ciência e tecnologia eram importantes, essa importância não foi revertida em políticas públicas. Contribuiu para a pouca atenção recebida a crença generalizada do governo em um apoio maior vindo do parceiro do norte. De fato, as ajudas vindas do governo norte-americano, e de instituições ligadas a ele, chegariam, em centenas de milhares de dólares, e no início de 1965, viriam também recursos do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial²⁵⁷.

Sem nenhuma política explícita ou medidas que lhe fossem diretamente relacionadas, a área de ciência e tecnologia foi pouco contemplada e se algo no plano de algum modo lhe dizia respeito era acerca da política educacional, voltada para a ampliação do acesso e à adequação do ensino às necessidades técnicas da

²⁵⁶ CAMPOS, Roberto. “As virgens papiráceas”. In. *O Estado de São Paulo*, 15 de abril de 1970.

²⁵⁷ O apoio dos Estados Unidos viria, sobretudo, através do USAID, dentre as instituições sob controle norte-americano destacam-se o BID e Alpro; parcela significativa dos recursos disponíveis no primeiro ano do governo militar viria da liberação de verbas que haviam sido bloqueadas durante a presidência de João Goulart. Ver: VIZENTINI, Paulo. *A política externa do regime militar brasileiro: multilateralização, desenvolvimento e a construção de uma potência média (1964-1985)*. – Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1998. (p.25-6).

sociedade moderna. Entretanto, como lembram Guimarães e Ford²⁵⁸, o PAEG reconhecia a importância e a necessidade do desenvolvimento tecnológico, entretanto, dentro das diretrizes gerais de política econômica sua formulação era no sentido de estimular sua aquisição via abertura da economia ao investimento estrangeiro e importação, o que inclusive contribuiria pouparia país de dispêndios com pesquisa.

A busca de capacitação tecnológica em áreas sensíveis e financeiramente custosas, como a aeroespacial e de energia nuclear, se faria através de parcerias com países aliados tendo, evidentemente, os Estados Unidos como parceiro preferencial. Foram assinados acordos de cooperação nuclear com Israel e Portugal e apoio a atividades espaciais com os Estados Unidos, através de acordos entre o CNPq e a National Aeronautics and Space Administration (NASA). Todavia, tanto as iniciativas no campo da pesquisa atômica quanto nos projetos aeroespaciais sofreram forte ingerência externa, no primeiro caso com o controle formal da Agência Internacional de Energia Atômica e no segundo com a supervisão de órgãos do governo norte-americano e, pelas limitações impostas, tanto interna quanto externamente, pouco se evoluiu em termos de pesquisa e desenvolvimento.

O alinhamento com o governo norte-americano, no entanto, não logrou os resultados esperados, e o apoio ficaria muito aquém do esperado. A aliança com os Estados Unidos, todavia, seria menos uma escolha baseada em princípios que em pragmatismo, embora toda a crença na questão da segurança hemisférica e na defesa dos valores ocidentais tenha certamente exercido um papel fundamental para o posicionamento dos militares, é a expectativa de dividendos econômicos e políticos que empolgava o governo brasileiro. Muito menos que uma crença ingênua em compromissos de cunho ideológico o que movia a política externa brasileira eram as promessas de tratamento preferencial defendidas por congressistas, funcionários do governo Johnson e representantes da comunidade de negócios²⁵⁹. No início de 1967, entretanto, essas expectativas se vêem frustradas quando a administração Johnson

²⁵⁸ GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. “Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973”. In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975.

²⁵⁹ LIMA, Maria S. “As relações do Brasil com os Estados Unidos: 1964-1990”. In: ALBUQUERQUE, José. G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): o desafio geoestratégico*. (vol.3) – São Paulo: Annablume: Nupri-USP, 2000. (p.69).

arquiva esses projetos em nome de uma política econômica global e obriga o governo brasileiro a buscar outras possibilidades. Segundo Oliveiros Ferreira, a política externa do governo tinha como objetivo construir um Poder Nacional que pudesse fazer do país *uma potência ouvida no concerto dos fortes e respeitada naquele dos fracos; seus objetivos, sempre pragmáticos, carrear recursos externos para fortalecer o Poder Nacional*.

Em 1964, o campo da ciência e tecnologia vivia um momento delicado, as crises políticas e econômicas dos anos anteriores o haviam atingido e a situação do CNPq retratava isso. Desde alguns anos, ventilava-se a extinção do órgão, a sua divisão em duas fundações ou a sua transformação em ministério. Sem ter clareza sobre sua identidade, não havia consenso dentro do órgão acerca dos seus rumos ou mesmo a que ele servia²⁶⁰. É nesse contexto que, após o golpe, Antônio Moreira Couceiro assume a presidência do Conselho e, na tentativa de salvá-lo, e a pedido do Presidente da República, apresenta um projeto para reexaminar a lei de criação do CNPq e suas atribuições.

Depois de um trâmite rápido, ainda que tortuoso, a nova lei é sancionada por Castello Branco ainda em dezembro de 1964. A recriação do Conselho não significou, entretanto, qualquer ruptura com a política anterior ou qualquer mostra da relevância da ciência e tecnologia que muitos atribuem aos militares. Por mais de cinco anos, entre 1964 e 1970, a presidência seria ocupada pelo biomédico Couceiro, um cientista respeitado que antes do golpe já havia ocupado as importantes funções de diretor da Divisão Técnico-Científico e de vice-presidente. Ainda que repleta de questões espinhosas a gestão de Couceiro marcaria uma nova etapa para o órgão e confunde-se com uma nova etapa do desenvolvimento científico e tecnológico no país – cada vez mais atrelado às grandes metas do regime militar.

Ao mesmo tempo em que o desenvolvimento científico e tecnológico era exposto, pelos militares e pela cartilha da Escola Superior de Guerra como essencial às grandes estratégias nacionais, à soberania e ao desenvolvimento econômico, a forma como o capital estrangeiro entrava no país e as facilidades para a aquisição em grande escala de tecnologia estrangeira desestimulavam a indústria nacional,

²⁶⁰ MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002.

estatal ou privada, a investir em pesquisa e desenvolvimento. Enquanto os investimentos externos diretos em setores dinâmicos da economia seriam decisivos para modificar o perfil da indústria e concretizar um importante salto no processo de desenvolvimento, eles acabavam por promover uma crescente demanda por tecnologia estrangeira que chegava via importação ou pela entrada de novas firmas estrangeiras.

A entrada das empresas multinacionais em setores ainda não explorados pelas empresas nacionais, quase sempre, impôs obstáculos de difícil transposição às empresas brasileiras, isso porque essas corporações traziam importantes vantagens de acesso a tecnologias avançadas, controle sobre fatores de produção e, favorecidas pela facilidade de obtenção de crédito, inclusive no exterior, maior possibilidade de realizar investimentos de grande magnitude. Tudo isso, aliado ao baixo custo da tecnologia importada e ao mercado ‘privilegiado’, que protegia da concorrência boa parte do empresariado, contribui para explicar a falta de investimentos do setor privado nacional em ciência e tecnologia. Portanto, não houve isolamento da economia brasileira como um todo, mas uma tentativa de reduzir a competitividade e o grau de exposição da empresa privada nacional diante do concorrente estrangeiro – o que seria uma marca da integração do país no sistema capitalista internacional.

Ainda que as coisas tenham ocorrido de forma lenta e gradual, pode-se afirmar que a partir de 1964 as políticas de ciência e tecnologia passaram por algumas mudanças, sobretudo em relação aos recursos, que embora continuassem escassos seriam maiores; porém tanto a forma quanto o conteúdo foram pouco modificados. Os investimentos em formação e qualificação de recursos humanos passam a ser percebidos pelo governo militar como importante elemento estratégico de longo prazo, senão tanto pelo fator econômico imediato pelo menos como questão de segurança nacional e desenvolvimento de longo prazo. Com isso, a área passaria a receber mais recursos. Ainda assim, esses investimentos eram dispersos e não tinham foco claro, mesmo que se concentrassem em capacitação e qualificação de recursos humanos.

As duas primeiras medidas de impacto para o setor seriam a criação do Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec), que visava apoiar a pós-graduação, e a incorporação pela Capes de um plano criado nos últimos meses do

governo João Goulart que tinha como finalidade a promoção da formação de engenheiros, especialistas e técnicos em áreas relacionadas ao desenvolvimento industrial – o Programa de Expansão do Ensino Técnico (Protec). Essas medidas evidenciavam o forte caráter de continuidade que marcaria os primeiros anos da política científica e tecnológica do regime militar.

Se o apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico começava a aparecer com mais frequência nos discursos do governo, o propalado acréscimo de recursos estava longe de resolver mesmo as questões mais urgentes e o problema financeiro continuaria como o mais grave dos empecilhos. As pressões da comunidade científica por maiores investimentos eram freqüentes. Em 1966, em sessão do Conselho Deliberativo, Antonio Couceiro enfatizaria o significativo aumento do número de trabalhos patrocinados pelo CNPq, mas evidenciava que isso se dera a margem de acréscimo equivalente de suporte financeiro e reclamava que com o que se tinha não era possível se fazer milagres, pois, *sem recursos, sem qualquer apoio do governo, não era possível desenvolver a pesquisa nacional, o que se faz com recursos e com amparo ao pesquisador*²⁶¹.

A reclamação de Couceiro era partilhada por toda a comunidade científica e de algum modo expressava não apenas um descontentamento com o aporte financeiro mas uma decepção com os rumos da política. O fato é que, pelas promessas, o CNPq esperava mais do novo governo e a comunidade científica esperava mais do CNPq, ambos esperavam uma completa reformulação das políticas científicas e tecnológicas. O que se fez, entretanto, não foi mais do que uma retomada do Plano Quinquenal para Pesquisa Científica e Tecnológica, que o Conselho, com a colaboração de cientistas, havia elaborado em 1961, mas que, pelas dificuldades que o órgão passava, não havia sido levado a prática.

Com as mudanças ocorridas em 1964, o CNPq havia ampliado as suas competências e atribuições e, como base de uma nova estratégia, havia passado a abranger a formulação e o planejamento das políticas de ciência e tecnologia e ainda a deter o controle de atividades correlatas em diversos ministérios e órgãos do governo federal. Com isso retomava as funções que inicialmente lhe foram

²⁶¹ 824ª sessão do Conselho Deliberativo do CNPq, 27/04/1966. Motoyama, S. (2002). *Op. cit.*, p.203.

atribuídas na sua criação²⁶². A partir dessa ampliação de poderes, o CNPq recebeu a atribuição e o poder formular, em conjunto com a comunidade científica, um Plano de Ação para os anos seguintes, 1965 e 1966.

Entre os principais objetivos estavam: a) a aceleração da formação de recursos humanos através da concessão de bolsas de estudo no país e no exterior; b) reerguer os centros de investigação científica, considerados “ilhas de competência”, através do reequipamento de seus laboratórios, utilizando para isso empréstimos do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID; c) estabelecer amplos programas prioritários de pesquisa em todas as áreas do conhecimento sem comprometer a liberdade de pesquisa, mas com a intenção de obter *a cooperação espontânea dos pesquisadores nacionais em linhas de investigação sugeridas por homens da ciência, dentro daquelas que mais de perto e de modo mais rápido possam apressar o desenvolvimento econômico e social e para os quais disponha o país de elementos básicos capazes de as executar*²⁶³.

Criado no ano seguinte ao golpe, o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (Finep), cujo nome por si só já explica boa parte de seus objetivos e funções, tratava-se, portanto, de um programa destinado a prover recursos para a elaboração de projetos e programas que visassem o crescimento econômico. A proposta inicial para o órgão sugeria que ele deveria funcionar como uma fonte financeira que, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE), pudesse estimular projetos destinados ao desenvolvimento do setor produtivo. Porém, pela sua estrutura burocrática, com operações morosas e difíceis, o Fundo praticamente não sairia do papel. Essa primeira Finep seria incorporada pelo Fundo Geral para a Agricultura e Indústria e praticamente não atuaria nas áreas de ciência e tecnologia²⁶⁴.

Ainda em 1965 é institucionalizado o ensino de mestrado e doutorado no Brasil, com a regulamentação e o estabelecimento de conceitos e bases legais para a

²⁶² WANDENKOLCK, Rosana. *O CNPq e a política de fomento às ciências sociais*. – São Paulo: Dissertação de mestrado; FFLCH-USP, 1998. (p.73).

²⁶³ Cf. BRASIL. *Relatório Anual de Atividades do CNPq*, 1966.

²⁶⁴ FERRARI, Amílcar. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP”. In: *Revista Brasileira de Inovação*, vol.1 (ano1), janeiro/junho, 2002. (p.151 e ss).

pós-graduação publicados no Parecer nº 977/65, mais conhecido como o Parecer Sucupira. Neste ano foram classificados 27 cursos de mestrado e 11 cursos de doutorado no país e também foram estabelecidas as regras gerais para os cursos de pós-graduação. Em paradoxo com a política repressiva do governo e, sobretudo, com a busca de um consenso ideológico por parte do regime, as ciências sociais passam a receber fomento do CNPq.

Na avaliação de Sant'Anna, em consequência dos problemas, muitos decorrentes ainda do período anterior, a situação da pesquisa durante o governo Castello Branco permaneceria confusa, motivada tanto pela situação econômica de crise, que deteriorava os salários dos pesquisadores, quanto pela insegurança política, que por conta das perseguições colocava em risco o emprego dos cientistas e ainda as incertezas quanto à continuação das instituições universitárias e de pesquisa²⁶⁵. Morel²⁶⁶, ao contrário, acredita que as mudanças ocorridas na política e na economia trazem no seu bojo uma importante inflexão na política científica e nas condições institucionais de pesquisa e tanto a ciência quanto a formação de recursos humanos começam a ser valorizados como elementos indispensáveis para o desenvolvimento econômico. Sua crença decorre, em grande medida, da sua adesão aos discursos oficiais, sobretudo às palavras do presidente Castello Branco que, por diversas vezes, enfatizou a necessidade de se estimular as atividades científicas.

Ocorre que, como reconhece a própria Morel, na conjuntura econômica, a valorização da ciência e dos recursos humanos por parte dos militares não encontrou terreno fértil para se transformar em políticas efetivas de grande alcance. Motoyama lembra que as discussões ocorridas no CNPq acerca da expansão do sistema de pesquisa quase sempre resultaram em nada, pois esses primeiros anos de regime militar foram marcados por uma clara dissociação entre os órgãos responsáveis pelas políticas de ciência e tecnologia e os objetivos das equipes econômicas dos governos militares, interessadas em incorporar de forma rápida as tecnologias sofisticadas, de ponta, e atrair investimentos externos²⁶⁷. As primeiras mudanças nesse sentido viriam no governo seguinte com uma política externa mais nacionalista e

²⁶⁵ SANT'ANNA, Vânia. *Ciência e sociedade no Brasil*. – São Paulo: Símbolo, 1978. (p. 86).

²⁶⁶ MOREL, Regina. *Ciência e Estado no Brasil*. – São Paulo: T. A. Queiroz, 1979. (p.54).

²⁶⁷ MOTOYAMA, S. (2002). *Op. cit.*, p.187.

independente, e com a intenção de uma política econômica menos monetarista que desenvolvimentista e exatamente porque a perseguição de tais alternativas configuram a exigência de inovações tecnológicas que tornem exequível a expansão do setor secundário, as atividades de pesquisas com vistas ao atendimento das novas necessidades tecnológicas começaram a ser mais enfatizadas²⁶⁸.

²⁶⁸ Cf. IPEA. *A transferência de tecnologia no Brasil*. – Brasília: IPEA/Iplan, 1973. (p. 17).

As políticas do governo Costa e Silva

Governo Costa e Silva

As mudanças ocorridas na passagem entre o primeiro e o segundo governo militar são substanciais. Muda o grupo que o ocupa o poder e com ele as idéias que sustentam o regime, a política econômica e a externa. A ascensão do general Costa e Silva ao poder representou uma derrota para os castelistas e foi em grande medida resultado dos insucessos que o grupo tivera quando ocupara o poder, ou, ao menos, dos erros que a oposição militar lhes atribuía. O grupo da Sorbonne aos poucos voltava às casernas, nenhum nome importante da equipe de Castello Branco continuaria no governo, isso não significa, contudo, que tenha havido de imediato grandes mudanças no regime. Embora concentrasse as esperanças de militares linha-dura e de nacionalistas autoritários, o presidente que toma posse não pode ser facilmente identificado com esses grupos dado que ao contrário daqueles mostrava-se favorável a abrir diálogos até mesmo com a oposição mais moderada²⁶⁹.

Ainda que não tivessem vínculos diretos com a Escola Superior de Guerra, os homens que formariam a cúpula do governo Costa e Silva, no geral, possuíam idéias que nesse momento ainda eram próximas daquelas defendidas pelos sorbonistas. As circunstâncias políticas e econômicas, as pressões de alguns grupos militares e as próprias mudanças ocorridas no governo anterior fariam com que o regime fosse levado para um caminho de mudanças. A ruptura da coalizão que apoiou o golpe, a união das oposições na Frente Ampla, a razoável estabilidade econômica alcançada e o fortalecimento dos grupos nacionalistas e da chamada linha dura dentro das Forças Armadas, distanciariam o governo das palavras otimistas que o presidente pronunciava nos primeiros dias de mandato.

²⁶⁹ Cf. FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1996. (p.476-7).

A insatisfação com as políticas do governo Castello Branco aumentaram as divergências dentro da coalizão que havia assumido o poder em 64. A política de abertura ao capital externo criou grande insatisfação entre os segmentos da burguesia nacional que haviam apoiado o golpe mas que dependiam do mercado interno e sofriam com a concorrência das empresas multinacionais. Ao mesmo tempo, os militares mais nacionalistas, ligados à chamada linha-dura, que já haviam aumentado o tom de suas críticas ao internacionalismo e à aproximação com os Estados Unidos, exigiam um tipo de intervenção mais profunda na sociedade e um maior rigor no combate às oposições subversivas.

Esses dois grupos apoiaram a candidatura de Costa e Silva e, dentro da base de sustentação, ganharam enorme força dentro do governo. Dentre os três ministérios militares, dois ficaram nas mãos de homens ligados aos tais linha-dura: o da Marinha e o da Aeronáutica. A mudança de presidente representaria também uma mudança nos rumos do regime, haveria uma maior centralização do poder político, um grande aumento na violência contra as oposições, no campo da economia uma maior aproximação com o nacional-desenvolvimentismo e uma política externa que buscava uma maior autonomia em relação aos Estados Unidos.

Numa visão retrospectiva, certamente nada marcaria tanto a presidência de Costa e Silva quanto o Ato Institucional nº5 assinado em dezembro de 1968. O ato que daria ao Presidente amplos poderes, como os de fechar o Congresso Nacional, cassar mandatos, suspender direitos políticos, demitir ou remover funcionários públicos, suspender garantias do poder judiciário, decretar estado de sítio e legislar por decreto. Mas o AI-5 não seria um desfecho lógico e evidente das políticas pensadas e adotadas nos primeiros meses do governo. Com o Congresso Nacional fechado, entre dezembro de 1968 e outubro de 1969 o poder Executivo decretaria mais treze atos institucionais, quarenta atos complementares e vinte decretos-leis, antes disso porém o governo teria que assistir à rearticulação das oposições, às mobilizações contra o regime, à luta pela redemocratização e o início das lutas armadas contra a ditadura.

A equipe econômica do novo governo seria comandada por Delfim Netto que, como ministro da Fazenda, monopolizaria a condução da política econômica e guiaria as principais decisões do setor. O Ministério do Planejamento ficaria nas mãos de Hélio Beltrão, mas este ficaria à sombra de Delfim. Ao menos no discurso Beltrão se mostrava mais nacionalista e afinado com as idéias dos militares que se uniam em torno de Costa e Silva, enquanto que Delfim chegava com credenciais de técnico competente, mas ligado à questões de estabilização.

É comum interpretações que sustentam que no campo econômico o novo governo não romperia com a interpretação dos problemas ou com as diretrizes gerais da política aplicada no governo anterior²⁷⁰, mas algumas mudanças ocorreram e elas foram significativas. Delfim e sua equipe²⁷¹ formulariam um novo diagnóstico sobre a economia brasileira que, contrariando as diretrizes da política econômica de Campos e Bulhões, apontava para a necessidade uma maior flexibilização do receituário ortodoxo presente nas políticas fiscal e monetária, para o aumento da produção e, sobretudo, para um estímulo ao crédito. A crença, baseada em novas análises, era de que a inflação seria um problema decorrente dos custos de produção e não do aumento da demanda e que, portanto, era possível aumentar a produção e o consumo através do crédito sem que isso causasse pressão inflacionária sobre os preços.

Essa formulação, que permitia um processo de desenvolvimento acelerado, decorria de uma preocupação menor com o problema da inflação, o próprio Delfim, em seu discurso de posse e por diversas outras vezes, afirmava que não havia maiores problemas em se ter uma inflação anual em torno de quinze por cento e que o fim da inflação não era sua meta principal. A injeção de crédito na economia teve

²⁷⁰ Para a defesa dessa tese, veja, por exemplo: IANNI, Octavio. *Estado e desenvolvimento econômico no Brasil*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. (p.243). VIEIRA, Evaldo. “Brasil: do golpe de 1964 à redemocratização”. In: MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta: a experiência brasileira*. – São Paulo: Senac, 2000. (p. 196).

²⁷¹ Formada em sua maioria por seus ex-alunos no curso de economia da Universidade de São Paulo e por economistas do IPEA.

efeito imediato, ainda em 1967, o crédito privado cresceu 57%, o consumo aumentou e o crescimento do PIB ficou em 4,8%²⁷².

Ainda pensando a problemática entre ruptura e continuidade, no campo da política econômica, agora pelo lado da permanência, não é difícil enxergar que o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), para o período 1968-1970, se aproximava do PAEG tanto na definição dos seus objetivos quanto na busca de certas continuidades, ainda que trouxesse importantes alterações em relação às suas ênfases e prioridades²⁷³. Com a estabilidade, conseguida a duras penas no governo anterior, o planejamento do crescimento econômico voltaria a ter uma experiência efetiva, com um discurso oficial explicitando que as diretrizes do governo deveriam ser no sentido de condicionar toda a política interna e externa no sentido do desenvolvimento.

Se os objetivos eram semelhantes, o novo diagnóstico dava conta de que os caminhos a serem percorridos deveriam ser outros. A avaliação sobre o governo anterior, feita por uma equipe de economistas dos Ministérios do Planejamento e da Fazenda, dava conta de que os esforços realizados não haviam logrado os resultados desejados no quesito desenvolvimento²⁷⁴ e, portanto, a ênfase da nova equipe econômica deveria ser no sentido de resolver esse problema. Outra questão importante a ser resolvida dizia respeito ao ensino; considerada importante, tanto para os interesses políticos de formar cidadãos adequados às idéias do regime quanto adequados para o trabalho, a área educacional passaria a guiada pelas idéias conservadoras da cúpula militar e pelos interesses e projetos de desenvolvimento dos técnicos e planejadores da área econômica.

Os cursos de moral e civismo, introduzidos no ensino primário em 1966, passariam a ser obrigatórios em todos os níveis de ensino²⁷⁵, de modo a contribuir

²⁷² SKIDMORE, Thomas. *Brasil: de Castelo a Tancredo, 1964-1985*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. (p.143-5).

²⁷³ GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. “Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973”. In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975. (p.407)

²⁷⁴ BRASIL. *Diretrizes de governo: Programa Estratégico de Desenvolvimento*. – Brasília: Ministério Planejamento e Coordenação Geral: Departamento de Imprensa Nacional, 1967. (p.13)

²⁷⁵ Pela Lei nº770, de outubro de 1968, esse ensino deveria ser dividido nas disciplinas de Educação Moral e Cívica nas seis primeiras séries do ensino fundamental, Organização Social e Política do Brasil para as

para a disseminação de valores próximos àqueles propalados pelas Forças Armadas, como os de que os indivíduos só valem pelo que realizam em conjunto e em benefício do conjunto, de que a comunidade em que o bem coletivo está acima dos interesses individuais e dos grupos possui uma vida moral mais elevada e de que o Estado é o instrumento de mobilização da ação coletiva, além de tentar inculcar sentimentos de amor, respeito e dedicação à pátria. Como transparece na Constituição de 67, ficaria cada vez mais evidente a crença segundo a qual caberia à educação o papel de formação para o trabalho e que essa seria sua principal prioridade. Desse modo buscava-se atrelar o sistema educacional ao projeto de desenvolvimento econômico do país.²⁷⁶

No final da década de 1960, a indústria brasileira atendia a maior parte da demanda por bens de consumo do mercado interno, dependendo apenas da importação de máquinas e ferramentas sofisticadas, insumos químicos, petróleo e produtos eletrônicos. É para superar essas deficiências que o governo vai instituir o programa Estratégico de Desenvolvimento, que pretendia montar no país sua própria indústria básica, desenvolver fontes próprias de energia e absorver aos avanços mais recentes em ciência e tecnologia.

Em julho de 1967, foi constituída a Financiadora de Estudos e Projetos, que herdaria a sigla Finep. O novo órgão foi criado e organizado, a partir do Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (Funtec), como uma empresa governamental voltada para investimentos de grande porte e operaria como um banco de apoio ao desenvolvimento na área de ciência e tecnologia, com recursos que provinham do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico. Institucionalmente, como órgão derivado, a Finep estaria intimamente ligada ao banco, mas também possuiria forte vinculação com os órgão de planejamento do

sétimas e oitavas séries e ensino médio e, Estudos dos Problemas Brasileiros no ensino superior. Todas elas com conteúdo curricular definidos pelo governo federal.

²⁷⁶ MATHIAS, Suzeley K. *A militarização da burocracia: a participação militar na administração federal das comunicações e da educação, 1963-1990*. – São Paulo: Editora UNESP, 2004. (p.149 e ss.).

governo. Seus cargos mais importantes seriam ocupados por economistas ligados àquela área, e não à comunidade científica²⁷⁷.

No mesmo ano em que é lançado o PED, a gestão dos recursos financeiros para investimentos públicos em ciência e tecnologia passaria a ser centralizada pela Financiadora de Estudos de Projetos (Finep) que então se torna, junto com o CNPq, o principal interlocutor da comunidade científica. Em 1969, é criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) que passa a ser a principal fonte de financiamento contribuindo para uma alocação de recursos significativa para a área. Alimentado por dotações do Tesouro Nacional, definidas a cada ano no orçamento federal, o Fundo deveria aplicar seus recursos de acordo com as diretrizes, planos e normas expedidas pelo Conselho Diretor, composto por representantes de órgãos públicos e privados ligados ao desenvolvimento científico e tecnológico, dos ministérios, pelos presidentes do BNDE e do CNPq e pelo próprio Ministro do Planejamento²⁷⁸.

Ainda em 1967, o então presidente Costa e Silva aprova o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), no qual a pesquisa científica e tecnológica é colocada como uma das áreas estratégicas para a aceleração do desenvolvimento nacional e, portanto, deveria ser estimulada pelo Estado. Segundo Morel nesse projeto o objetivo de desenvolvimento em ciência e tecnologia estava conjugado com as necessidades de formação de mão-de-obra em quantidade e qualidade suficientes para as necessidades impostas pelo processo de desenvolvimento. Nessa junção tem-se a idéia de *ciência como força produtiva e a da educação como formação de mão-de-obra para o mercado de trabalho*, também nesse sentido é que, mais tarde, será implementada, em 1973, a reforma universitária, a intensificação da pós-graduação e a formulação de um plano de desenvolvimento científico e tecnológico²⁷⁹.

²⁷⁷ BARBIERI, José C. “O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”. In: SCHWARTZMAN, Simon, *Ciência e tecnologia no Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995.

²⁷⁸ MACULAN, Anne-Marie. “A política brasileira de ciência e tecnologia de 1970 a 1990”. In. *Novos Estudos Cebap*, nº 43, 1995. (p. 184).

²⁷⁹ MOREL, R., (1979), op. cit., p. 57.

Ocorre que os gastos com educação, ciência e tecnologia não evidenciam que estes setores tenham de fato recebido qualquer prioridade especial, dado que apenas 8% do orçamento federal foi gasto com essas áreas²⁸⁰. A importância que o discurso militar atribuída à ciência e à tecnologia não se verificava na prática. Para a área econômica do governo, o aporte de tecnologia para o sistema produtivo viria através de uma política de incentivo ao capital estrangeiro e teria dois objetivos: o ingresso de capital, através de empréstimos e financiamentos, que elevassem a capacidade de importar e viabilizasse a necessária importação de bens de capital e suas tecnologias e, o ingresso de capital de risco que apoiasse essa capacitação²⁸¹. A idéia fundamental que guia essa formulação é a mesma que propunha Roberto Campos, a de que num primeiro momento é mais fácil e mais barato adquirir tecnologia estrangeira do que investir recursos substanciais com pesquisa no país.

Havia claramente um embate entre dois objetivos distintos, um de curto e outro de longo prazo e se tomarmos um ou outro isoladamente não entenderemos os rumos dessas políticas no seu aspecto mais amplo. A necessidade de crescimento econômico acelerado impunha a importação de bens de capital e tecnologias avançadas prontas ao passo que o projeto nacional exigia um elevado grau de autonomia e capacitação e se a condução da política econômica evidenciava o primeiro objetivo o planejamento mostrava o outro.

O Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) significaria o esforço mais explícito, até então, de uma sistematização de esforços concentrados para a institucionalização de uma infra-estrutura em pesquisa e desenvolvimento científico e uma clara identificação com a busca de uma relativa autonomia tecnológica para o país. O programa estabelece os mecanismos financeiros destinados a essas atividades, ao passo que institui controles para a importação de tecnologias e visa implantação de uma estrutura institucional de planejamento para a produção dos futuros Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

No PED estariam presentes as diretrizes básicas que pautariam o planejamento governamental para o período posterior: a busca da construção de

²⁸⁰ AFONSO, Carlos e Herbet de Souza. *O Estado e o desenvolvimento capitalista no Brasil: a crise fiscal*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. (p.65-6).

²⁸¹ GUIMARÃES, E. e Ecila Ford, (1975). *Op. cit.*, p.405.

infra-estrutura para a formação de recursos humanos com nível internacional de qualificação e uma área de pesquisa e desenvolvimento capaz de impulsionar e fortalecer a tecnologia nacional, de modo que a indústria brasileira ganhasse competitividade no mercado interno e pudesse abrir portas no exterior, sem ter que recorrer a importações. Apesar das exigências mais imediatas da economia, o projeto político dos militares seria levado adiante incidindo, sobretudo, sobre a formação de recursos humanos com alta qualificação e, mais uma vez, com o interesse renovado em desenvolver capacidades na área de energia nuclear.

Em apenas dois anos, entre 1967 e 1969, o volume de recursos utilizados em bolsas de estudo cresceria em cerca de 250%²⁸², evidenciando uma política clara de fomento à formação de recursos humanos, sobretudo em nível de mestrado e doutorado. Uma das iniciativas utilizadas para esse fim foi um programa de apoio e incentivo para o retorno de pesquisadores brasileiros que estivessem no exterior que contava com a concessão de bolsas, auxílios financeiros, facilidades alfandegárias e reestruturação de centros de pesquisa²⁸³. A reforma universitária de 1968 evidencia a importância do ensino superior, mas, como nos acordos entre o ministério da Educação e o Usaid, enquanto *investimento direto*, e tendo *em vista sua alta rentabilidade econômica e sua valorização dos recursos humanos*²⁸⁴.

Tendo como base as metas do PED, em conjunto com uma comissão composta por importantes membros da comunidade científica, seria formulado o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. O PDCT não sairia do papel, o que só viria a acontecer anos depois quando iria servir de base para o Plano

²⁸² Nesse período há um importante incremento nas verbas destinadas à pesquisa e pós-graduação, contudo o maior percentual de gastos ainda seria nas bolsas de iniciação científica. Os dispêndios totais para esses anos foram respectivamente de Cr\$3.151.528, Cr\$3.561.440 e Cr\$8.050.475 para índices de inflação de 25,0%, 25,5%, 20,1%.

²⁸³ De acordo com o Relatório Anual de Atividades do CNPq, em 1969, 159 pesquisadores regressaram ao e se integraram a atividades exercidas no país. O problema da ‘evasão de cérebros’, a saída de pessoal altamente qualificado para centros de pesquisa estrangeiros com maior estrutura, era considerado um problema grave a ser resolvido. Em 1967 tanto o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social quanto As Diretrizes do Governo tratariam dessa questão, as medidas propostas visavam repatriar os emigrantes e assegurar melhores condições de trabalho aos pesquisadores que voltassem.

²⁸⁴ GOERTZEL, T. MEC-Usaid, ideologia de desenvolvimento aplicada à educação superior brasileira. In: revista Civilização Brasileira, vol.3 (nº14), julho, 1967.

Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, em 1972. Com o fracasso do Programa o CNPq voltou a convocar a comunidade científica escolhendo importantes especialistas, agora para compor uma comissão de assessoria ao Conselho Deliberativo para, em conjunto, elaborarem o Plano Quinquenal para o período de 1967-1972. Seduzida pelo comportamento do governo em relação às políticas de ciência e tecnologia, a partir de 1967, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) começa a colaborar com o governo²⁸⁵.

Diversas vezes o governo Costa e Silva ressaltaria a importância da ciência e da tecnologia para se alcançar metas desejáveis de desenvolvimento e reduzir o hiato econômico que separava os países, mas como o próprio Presidente ressaltaria, o desenvolvimento de ambas trazia uma visão de sua posição política estratégica, como fica evidente ao reclamar o direito de desenvolver pesquisas na área de energia atômica²⁸⁶.

Em relação ao governo anterior, o governo Costa e Silva significou uma profunda ruptura campo da política externa e Sant'anna²⁸⁷ afirma que a partir de 1967 a orientação principal da política externa seria o tema ciência e tecnologia. Seria uma orientação, originada no Ministério das Relações Exteriores e organizada no Itamarati, que de certo modo respondia a problemas imediatos de uma agenda internacional que discutia a imposição de acordos de não-proliferação de armas nucleares, mas que acabaria por responder a intuits mais amplos. Do Itamarati sairia o grupo encarregado de desenvolver e defender a posição brasileira nas negociações, e seria essa equipe que, com o apoio de especialistas vindos de organizações internacionais, também iria trabalhar no sentido de buscar informações científicas na área nuclear, estabelecer contato com cientistas brasileiros radicados no exterior e incrementar o intercâmbio científico com o exterior.

Um memorando de 1968, da Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos classificou o Brasil, ao lado de Chile, Argentina e outros, no grupo de países que, se quisessem, poderiam desenvolver bombas atômicas num período pouco

²⁸⁵ MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002. (p. 235).

²⁸⁶ SANT'ANNA, Vanya. *Ciência e sociedade no Brasil*. – São Paulo: Símbolo, 1978. (p.86).

²⁸⁷ SANT'ANNA, V. (1978). *Op. cit.*, p.87.

maior do que cinco a dez anos. Essas especulações ganhariam força pouco tempo depois quando o secretário-adjunto do Organismo para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina declarou acreditar que Brasil, Argentina e Venezuela estariam em condições de fabricá-las imediatamente, e que o poderiam fazer por razões de prestígio e desejo de hegemonia regional²⁸⁸. Segundo Goldemberg, as declarações não teriam fundamentos, dado que esses países possuíam reatores de pesquisa de potência baixa e incapazes de produzir combustível suficiente para utilização em armas nucleares, embora, nesse sentido, a Argentina estivesse passos à frente por estar construindo um reator de grande porte, capaz de processar urânio e obter plutônio²⁸⁹.

O fato certamente não contradiria a versão, pois a questão em jogo era certamente a possibilidade de que algum outro país sul-americano pudesse desenvolver a bomba antes do Brasil, a Argentina em particular, daí as alegações de uso pacífico estarem constantemente sob suspeita. Os investimentos brasileiros em ciência e tecnologia demonstram claramente a importância da física para as agências governamentais, entre 1966 e 1969 os recursos do BNDE e do CNPq destinados a programas de pesquisa no campo da física subiram de pouco mais de três milhões de cruzeiros para algo próximo a quinze milhões, somados, os recursos em apenas três anos²⁹⁰.

Em 1969, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE) seria instituída uma Fundação junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec) com o objetivo de dar o suporte financeiro que viabilizasse a execução do Programa e de forçar as ações do CNPq e da Capes. A Fundação Funtec recebia algo próximo a três por cento do orçamento do BNDE, o que representava um valor significativo para a área de ciência e tecnologia. Dentro do orçamento da União a Funtec ficaria com uma parcela aproximadamente seis vezes

²⁸⁸ GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil*. – São Paulo: Hucitec, 1978. (p.31-2)

²⁸⁹ Os textos que serviram de base para essas informações, e outros que discutiam a questão da energia atômica e a possibilidade aquisição pela Argentina foram publicados originalmente no jornal O Estado de S. Paulo, em 1972, o que certamente tanto evidencia quanto amplia a sua repercussão. GOLDEMBERG, J. (1978), *op. cit.*, p.16 e 32.

²⁹⁰ GOLDENBERG, José. *100 anos de física*. – São Paulo: Instituto de Física/USP, 1974.

o do que o CNPq teria para investir em bolsas e auxílios²⁹¹. Diferente do que ocorria com o CNPq, onde as decisões eram essencialmente conduzidas por cientistas, no Funtec os técnicos eram ligados à área econômica do governo e isso contribuía para que ambos os órgãos de enxergassem como concorrentes.

Com a finalidade de dar apoio financeiro aos programas e projetos prioritários de desenvolvimento da área, no final de julho, já nos últimos dias do governo, é criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O seu decreto de criação previa que seus planos e suas diretrizes deveriam ser expedidos por um conselho diretor constituído por ministros da área econômica, representantes do BNDE, do MEC e de órgãos relacionados ao desenvolvimento científico e tecnológico²⁹² evidenciando uma maior vinculação das políticas setoriais com as áreas encarregadas da condição da política econômica. Com as atribuições decorrentes do afastamento de Costa e Silva na prática o Fundo ainda não se funcionaria

²⁹¹ FERRARI, Amílcar. *José Pelúcio Ferreira e a pós-graduação no Brasil*. – Brasília: Paralelo 15, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2001. (p.49).

²⁹² O decreto que criava Fundo previa um Conselho Diretor compostos pelo ministro do Planejamento, pelos presidentes do CNPq e do BNDE, e por representantes dos ministérios da Educação, das Minas e Energia, da Indústria e Comércio e de outros setores públicos e privados ligados ao desenvolvimento científico e tecnológico. Decreto-lei nº719, de 31 de julho de 1969.

As políticas do governo Médici

Governo Emílio Médici

Médici chegou à presidência graças ao “golpe no golpe”. Devido aos seus graves problemas de saúde e considerado impossibilitado de recuperação, Costa e Silva foi afastado da presidência da República. O seu cargo, que pela legislação vigente deveria ser ocupado pelo vice Pedro Aleixo, foi declarado vago por uma junta militar²⁹³. Tinha-se em conta que uma possível presidência de Aleixo mudaria os rumos do regime; contra o vice-presidente pesavam os fatos de ser civil, de ter se posicionado contra o Ato Institucional nº5 e de ter proposto, e chegado a elaborar, uma revisão da constituição de 1967, com o propósito de restaurar a legalidade²⁹⁴.

²⁹³ Em 31 de agosto de 1969, foi divulgada a notícia de que o presidente Costa e Silva se encontrava gravemente enfermo em consequência de uma "crise circulatória com manifestações neurológicas", sofrida na véspera. Ainda no dia 31, os ministros militares Aurélio de Lira Tavares, do Exército, Augusto Rademaker, da Marinha, e Márcio de Sousa e Melo, da Aeronáutica, reuniram-se e editaram o AI-12, que oficializou a investidura na presidência da República de uma junta constituída pelos três, marginalizando o vice-presidente Pedro Aleixo, substituto constitucional do presidente impedido. No dia 1º de setembro os ministros militares divulgaram um documento informando sobre o estado do presidente e explicando que, diante da situação interna do país, a chefia do governo não podia ser assumida pelo sucessor legal, Pedro Aleixo.

²⁹⁴ Ainda que, devido às pequenas e pouco significativas atribuições do cargo, Pedro Aleixo não tenha tido maior destaque no governo, foi marcante o seu posicionamento contrário ao AI-5. Para Aleixo, o ato institucionalizaria a ditadura e configuraria um perigo permanente para a ordem constitucional. Nos meses seguintes à sua promulgação, o então vice-presidente reivindicou a reabertura do Congresso, causando óbvio desconforto dentro do governo. Ainda assim, em maio de 1969, o presidente Costa e Silva o designaria para coordenar a comissão de juristas que deveria reformular a Constituição de 1967. mais uma vez o descontentamento com sua atuação foi grande nos meios militares, Aleixo procurou

Não era pouca coisa. Num período em que o regime se fechava e que a determinação de aumentar a repressão sobre os grupos opositores era obsessão dentro das Forças Armadas, a postura legalista de Pedro Aleixo no principal cargo da República era pouco provável.

Não fossem os episódios relativos aos problemas de saúde de Costa e Silva, provavelmente o correr dos acontecimentos levaria a uma transição tranqüila até a posse de Emílio Garrastazu Médici. Seu nome era especulado muito antes da crise e dizia-se que o próprio Costa e Silva já o havia escolhido como sucessor²⁹⁵. O comandante do III Exército surgia como o mais forte candidato não por ser o favorito do presidente, mas por ser uma espécie de denominador comum dentro das Forças Armadas²⁹⁶, que, se não era a solução ideal que os diversos setores militares buscavam, ao menos era aquele que reunia o maior número de tendências no Exército. Embora desconhecido do grande público, Médici adquirira grande prestígio no meio militar por sua atuação à frente do Sistema Nacional de Informações. Médici não apenas havia ocupado o lugar de Golbery como havia transformado e aumentado a influência do órgão, que deixara de centralizar seus

introduzir certas medidas que visavam desfazer o que ele chamava de regime de arbítrio que se implantara com a edição dos atos institucionais.

²⁹⁵ Para uma maior compreensão desta e das outras sucessões presidenciais do período militar veja, respectivamente: CHAGAS, Carlos. *113 dias de angústia: impedimento e morte de um presidente*. – Rio de Janeiro: Image, 1970. CHAGAS, Carlos. *A guerra das estrelas (1964-1984): os bastidores das sucessões presidenciais*. – Porto Alegre: L&PM editores, 1985.

²⁹⁶ Existiam ainda pelo menos seis candidatos fortes à sucessão presidencial: correndo por fora, estavam o general Antônio Carlos Murici, chefe do Estado-Maior do Exército, o general Siseno Sarmento, então comandante do I Exército e o general Aurélio de Lira Tavares. Numa disputa mais acirrada, estavam o general Orlando Geisel, chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, representante do grupo castelista e da continuidade da revolução; o general Albuquerque Lima, representante da proposta de mudança nos rumos da revolução, e; o general-de-divisão Afonso Albuquerque Lima, ex-ministro do Interior de Costa e Silva e então chefe da Divisão de Material Bélico do Exército, considerado o mais nacionalista, sendo porém o único candidato de três estrelas, representaria uma mudança nos rumos do regime. O general Médici representaria, em primeiro lugar, a continuidade do governo Costa e Silva e, secundariamente, a continuidade da revolução.

esforços nas questões referentes às ações subversivas e à corrupção, para ampliar os estudos dos problemas políticos, sociais e econômicos do país.

Na frente do SNI, Médici não apenas tinha a importância de ministro como também usufruía de informações privilegiadas, com isso foi ganhando maior importância e respeito dentro das Forças Armadas; importância e respeito que podiam ser importantes para se chegar à presidência mas não necessariamente para governar. Embora centralizado na figura do Presidente, o governo seria dividido em três grandes frentes, não apenas distintas mas também capazes de contemplar diferentes aliados: a militar, que ficaria sob o comando do ministro do Exército, General Orlando Geisel; a política, guiada pelo chefe da Casa Civil Leitão de Abreu e, finalmente, a econômica, capitaneada pelo ministro da Fazenda Delfim Netto.

Principal remanescente do governo anterior, e com o enorme prestígio dentro do novo governo, Delfim ganharia poderes ainda mais amplos e se tornaria uma espécie de super-ministro, concentrando todas as principais decisões sobre a política econômica. O ministério de Médici era muito mais técnico que os anteriores, no sentido em que possuía menos políticos e representantes de interesses organizados e de era formado principalmente por administradores e especialistas. As escolhas dos técnicos, ao menos no princípio, certamente servia para acalmar as críticas vindas dos grupos com interesses mais liberais e menos intervencionistas. A pasta do Planejamento ficaria a cargo de João Paulo dos Reis Velloso, mas esta vai aos poucos perdendo ainda mais espaço diante do processo de centralização de decisões econômicas imposto pelo ministro da Fazenda.

Aparando as arestas da sucessão presidencial, em poucos meses, o governo Médici conseguiu contornar a maior crise militar que o regime conheceu, vencer as resistências internas e cimentar a suas bases de apoio²⁹⁷. O fato é que Médici conseguiu isso porque herdou uma estrutura de governo bastante diferente daquela existente no governo de Castello Branco. Houvera nos anos anteriores um recrudescimento do regime e o fortalecimento autocrático do Estado, os seguidos atos institucionais, atos complementares, a Constituição de 1967 e a Emenda

²⁹⁷ Cf. CRUZ, Sebastião V. e Carlos E. Martins. “De Castello a Figueiredo: uma incursão na pré-história da abertura”. In. SORJ, Bernardo e Maria. H. T. Almeida. *Sociedade e política no Brasil pós-64*. – São Paulo: Brasiliense, 1984. (p.41).

Constitucional de outubro de 1969 e a nova lei de segurança nacional, juntas, haviam concentrado ainda mais o poder no executivo e, sobretudo, na figura do presidente da República. Paradoxalmente, ocorreria dentro do governo, inclusive durante os meses em que a junta militar ocuparia a presidência, um rearranjo das forças militares que expressava o processo de rearticulação interna da coalizão dominante. O grupo castelista ligado à Sorbonne perderia força entre os militares e cederia terreno para uma nova estrutura de poder, bem menos hierarquizada e articulada, mas que justamente por isso seria capaz de apaziguar os ânimos mais radicais de dentro das casernas.

Se o governo Médici foi o momento de maior repressão política do regime, foi também o de maior crescimento econômico, mas enquanto a violência contra os opositores era escondida, disfarçada e negada e, quando exposta e assumida, defendida como necessidade de segurança, as mudanças econômicas eram mais evidentes e, ao contrário da repressão, atingiam a uma parcela majoritária da população. Enquanto as prisões, as torturas, assassinatos e ‘desaparecimentos’ ocorriam nos porões da ditadura, milhões de pessoas festejavam as vitórias do país que vai pra frente. A propaganda do governo atingia milhões de famílias e servia como importante arma para a legitimação do regime. Em 1970, cerca de 40% das residências urbanas já possuíam televisão e a população começava a descobrir um novo Brasil pelas imagens da telinha, permitindo que o governo contasse com uma intensa propaganda para conquistar apoio às suas ações e a seus projetos. O ufanismo e o nacionalismo tosco do governo são expressos em frases de efeito: *Pra frente Brasil; Este é um país que vai pra frente; Ninguém segura este país; Brasil; ame-o ou deixe-o.*

O bom momento econômico era tanto explorado quanto inflado artificialmente. Os números da economia foram super-explorados. Para Eugênio Gudin, que nesse período esteve à frente da Fundação Getúlio Vargas, o então ministro da Fazenda Delfim Netto manipulava o preço das cestas de alimentos de modo a mostrar índices de custo de vida mais favoráveis ao governo²⁹⁸. Os índices

²⁹⁸ Esta afirmação, atribuída a Eugênio Gudin, é feita por Golbery do Couto e Silva em conversa com Geisel, Heitor Ferreira e Moraes Rego em dezembro de 1973. De acordo com Golbery, Gudin teria afirmado o seguinte: “*Nós não podemos resistir a certas coisas. O homem é diabólico. O homem é*

oficiais davam que a inflação de 1973 havia sido de 15,5%, entretanto dados corrigidos e posteriormente divulgados pela Fundação Getúlio Vargas deram conta de que o índice chegara a 20,5%. De qualquer forma o crescimento do PIB vai de 9,8% em 1969 para 14% em 1973. Os truques podem valorizar a mágica mas não explicam o milagre.

A economia durante o milagre brasileiro se beneficiou, como vimos, em primeiro lugar de uma reorganização do Estado, que além de voltar a ter capacidade de arrecadar e investir, teve uma política de centralização e desenvolvimento. Em segundo lugar, a passagem da década de sessenta para setenta gerou condições externas favoráveis, num período de grande liquidez internacional, e por isso mesmo tanto o governo como as empresas nacionais podiam se endividar com créditos baratos. Apesar dos resultados positivos durante o milagre, a reversão desse processo era algo natural, por gerar algumas contradições como situação social e estrutura produtiva desequilibrada.

No início da década de 1970 a indústria brasileira já atendia a maior parte da demanda por bens de consumo do mercado interno, e dependia apenas da importação de máquinas e ferramentas sofisticadas, de insumos químicos, petróleo e produtos eletrônicos. A estrutura de fomento ao desenvolvimento tecnológico, entretanto, ainda era incipiente e, portanto, frágil. Segundo o *Statistical Yearbook* da Unesco, em 1970, os gastos com pesquisa e desenvolvimento representavam apenas 0,3% do PNB, o que significava um gasto anual de cerca de quarenta centavos de dólar *per capita*, e o número de cientistas e engenheiros por 10 mil habitantes era de apenas 0,8²⁹⁹.

É verdade que Médici falava de ciência e tecnologia como prioridades, mas isso não significa que as falas correspondiam aos fatos. Para Wandenkolk³⁰⁰ o

*diabólico. Nós sabemos que ele sabe exatamente quais são os gêneros que entram na cesta. Ele chama os donos dos supermercados e diz: 'Esses gêneros os senhores vão vender pela tabela ou abaixo da tabela. Os outros vendam por fora'". In. GASPARI, Elio. **A ditadura derrotada**. – São Paulo: Companhia das Letras, 2003. (p.274).*

²⁹⁹ Segundo dados da UNESCO (*Statistical Yearbook*, 1971), no mesmo período (1969-70), os gastos *per capita* com pesquisa e desenvolvimento nos Estados Unidos era de US\$ 100,88 e de US\$ 21,9 no Japão, 40,91 na União Soviética, 41,91 na França, US\$ 17,60 em Israel e US\$ 1,9 na Argentina.

³⁰⁰ WANDENKOLCK, R. (1998). *Op. cit.*, p.93.

período do milagre foi um dos mais abonados para o CNPq, pois, naquele período, *houve uma tomada de consciência de forma mais acentuada em nível governamental quanto às necessidades do desenvolvimento científico*; a afirmação é questionável, entretanto é inegável que as benesses do milagre econômico de algum modo chegaram às políticas científica e tecnológica. Em quatro anos, entre 1970 e 1973, o total de dispêndios com bolsas de estudo subiram de Cr\$14 mil cruzeiros para mais de Cr\$38 mil³⁰¹, e, quando comparados, os recursos do CNPq para 1973, seria cerca de seis vezes e meia superior aos de 1963³⁰². Sant’anna afirma que as verbas destinadas à ciência e tecnologia evoluíram de cem milhões em 1968 para 2,3 bilhões de cruzeiros em 1974.

Morel lembra dos discursos em que Médici afirmara que “*o progresso científico se constituiu na matriz (...) do crescimento econômico*” ou na sua defesa de uma “*indispensável (...) alteração do mecanismo de distribuição mundial científica e tecnológica*”. Temos contudo lembrar que este é o mesmo presidente que afirmou e reiterou “*que todo brasileiro tem direito de fazer oposição ao governo*” e que considerava “*imprescindível ao bom funcionamento do regime a existência de opositores*” que não seria hostil àqueles que dele discordassem, e que no seu governo “*não haverá coação por motivos puramente políticos*”. Tratando-se do mesmo homem não haveria, a priori, porque duvidar de uma e não de outra afirmação, mas a história mostra incongruências num e noutro discurso. Deixemos de lado as obviedades e pensemos o quão prioritário seria esse objetivo de dar o tal salto tecnológico e em qual sentido ele se desenharia.

Na comunidade científica os benefícios que vinham do governo nem sempre foram os esperados dado que na proporção em que aumentaram as verbas cresceram também os problemas políticos. Lembrando a frase de Médici de que o país vai bem mas o povo vai mal, parece ser o caso de uma política científica e tecnológica que vai bem quando a comunidade científica vai mal. Instituições e cientistas voltam a

³⁰¹ No mesmo período o número de bolsas subiu de 2.710 para 4.642. Ver: *Relatório Anual de Atividade do CNPq* para os anos citados.

³⁰² Cf. CAGNIN, Maria Aparecida e Darli Silva. *A ação do fomento na história do CNPq*. – Brasília: MCT: CNPq, 1987.

ser alvo das políticas repressivas do governo³⁰³. Ainda assim existia uma certa esperança em relação aos rumos do desenvolvimento do setor, talvez por conta disso, em 1970, o presidente Médici tenha recebido os títulos de *Doutor Honoris Causa* das universidades federais do Rio Grande do Sul, de Pelotas e de Santa Maria³⁰⁴.

O crescimento econômico tornara-se vigoroso, as políticas científicas e tecnológicas, entretanto, nem sempre estiveram coordenadas com as demais políticas econômicas do governo e enquanto as primeiras postulavam uma maior autonomia como elemento de reforço da capacidade de competição da empresas nacional, as demais tinham como efeito o crescente aumento da importância da tecnologia externa para o desenvolvimento nacional. Tais políticas se expressavam em programas de apoio à entrada de bens de capital, no estímulo à entrada de capitais estrangeiros, sobretudo via empresas multinacionais e ainda no estímulo governamental para que os empresários nacionais buscassem tecnologias importadas que lhes assegurasse algum poder de competitividade.

É exemplar o documento *A transferência de tecnologia no Brasil*,³⁰⁵ elaborado dentro do Instituto de Planejamento do IPEA, que ao tratar do assunto destaca que até aquele momento a apropriação de tecnologia externa pela indústrias, via importação, era um recurso mais rápido e barato para a consecução de seus propósitos do que a realização de pesquisas, que demandavam custos altos e resultados incertos. O PBDC que não havia saído do papel no governo Costa e Silva iria servir de base para o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, planejado em 1972 para entrar em vigor no ano seguinte. Sua meta principal seria a de definir uma política de ciência e tecnologia que permitisse ao país acompanhar o desenvolvimento científico mundial e favorecesse a montagem de uma estrutura capaz de, gradualmente, produzir tecnologia.

³⁰³ Um exemplo importante da incongruência entre interesses de grupos do governo em relação à comunidade científica é o caso do campo da física, que com grande apoio financeiro para seus programas de pesquisa sofreu contínuas perdas, com quadros importantes sendo afastados e suas atividades e, também por conta disso, com constantes ameaças de inviabilização de algumas áreas e instituições.

³⁰⁴ Cf. *Jornal do Brasil*, 8 de setembro de 1970; primeira página: As viagens do general Médici.

³⁰⁵ IPEA. *A transferência de tecnologia no Brasil*. (Série Estudos para o Planejamento). – Brasília: IPEA: Iplan, 1973.

A busca de qualificação e aperfeiçoamento de recursos humanos viria com a reforma universitária que introduziria novos elementos no ensino superior, alguns com o objetivo de fomentar a pesquisa dentro das instituições, como a regulamentação dos programas de pós-graduação. De acordo com Aluísio Pimenta³⁰⁶, a reforma universitária adotaria as idéias desenvolvidas por alguns grupos altamente qualificados vinculados à Universidade de Minas Gerais que, baseados na experiência da Universidade de Brasília, almejavam a adoção do modelo universitário norte-americano.

Naquilo que dizia respeito ao principal objetivo de conquista tecnológica por parte das Forças Armadas, as obras da Usina Nuclear de Angra dos Reis foram iniciadas ainda no início do governo Médici e foram apresentadas como parte de um grandioso programa de energia nuclear. Ocorre que a Usina havia sido adquirida completa e acabada da companhia Westinghouse, da sua concepção à instalação não havia praticamente nenhuma participação da comunidade científica brasileira, nem tampouco transferência de tecnologia fosse além do treinamento dos operadores de reator, e mesmo o combustível deveria ser adquirido, e depois de usado devolvido, com o fornecedor³⁰⁷.

O desenvolvimento capitalista brasileiro coincide com um aprofundamento da relação entre Estado e economia. Como forma direta de intervenção, a criação de empresas estatais evidencia o ritmo histórico do processo de crescimento da economia e a aceleração do nível de intervenção, entre a chegada da família real portuguesa no Brasil e o golpe militar contra João Goulart haviam sido criadas apenas 43 empresas estatais federais; nos anos seguintes, entre 1964 e 1969, foram nada menos que 46 delas e, apenas em alguns anos do período Médici, entre 1970 e 1973, foram criadas mais 74³⁰⁸. Ainda nos anos setenta, Sérgio Abranches³⁰⁹

³⁰⁶ PIMENTA, Aluísio. *Universidade: a destruição de uma experiência democrática*. – Rio de Janeiro: Vozes, 1984. (p. 24).

³⁰⁷ GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil: as origens das decisões*. – São Paulo: Hucitec, 1978. (p.86).

³⁰⁸ Os dados dessa pesquisa referem-se a 173 empresas de um total de 217 catalogadas, o autor explica que para 44 delas não há dados disponíveis para classificá-las com precisão. ARAÚJO, Braz. *As empresas estatais federais: listagem e classificação*. – São Paulo: mimeo, 1975. (p.215).

entendia que o problema da intervenção do Estado nas atividades diretamente produtivas se tornara uma preocupação central para quem buscava compreender o processo de desenvolvimento brasileiro, um fenômeno que deve ser entendido não apenas no seu contexto econômico mas também inserido no jogo político.

A composição do Conselho Diretor do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico evidencia a relativa importância estratégica dada à ciência e à tecnologia durante o regime militar, e de um projeto relativamente consistente de capacitação tecnológica, projeto este que ganharia força no governo Médici. Nesse governo, a busca de desenvolvimento científico seguirá dois objetivos complementares: a busca de um salto tecnológico, como elemento-chave do desenvolvimento econômico, e o aumento das possibilidades de acesso às principais conquistas da ciência e da técnica dos países mais avançados. Reconhecia-se que o projeto militar de transformar o Brasil em uma grande potência mundial não seria possível sem a redução do hiato tecnológico que separava o país dos países mais avançados.

Os Atos Complementares nº 43 e nº 76, de 1969, haviam estabelecido que cada novo governo deveria, no seu primeiro ano, propor um plano de desenvolvimento para a sua gestão e primeiro ano do governo seguinte³¹⁰. É o início do tipo de planejamento que seria característico dos governos militares: os Planos Nacionais de Desenvolvimento, principal instrumento de planejamento e linha condutora do crescimento no país. A partir deles, em outubro de 1970 é lançado o Metas e Bases para a Ação do Governo que coloca a aplicação do conhecimento como elemento fundamental para a superação do hiato tecnológico entre as nações e aumentar as possibilidades do país competir no mercado mundial.

É a partir do Metas e Bases, que se inicia a implementação do Plano Básico de Desenvolvimento Científico Tecnológico – PBDCT, que visava a implantação de projetos integrados de ensino, pesquisa e desenvolvimento industrial assegurando maior eficiência das contribuições do progresso em ciência e tecnologia; a

³⁰⁹ ABRANCHES, Sérgio. “Empresa estatal e capitalismo: uma análise comparada”. In: MARTINS, Carlos E. (org.). *Estado e capitalismo no Brasil*. – São Paulo: Hucitec, 1977. (p.5).

³¹⁰ GREMAUD, Amaury e Julio Pires. “Metas e bases e I Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND (1970-1974)”. In: KON, Anita (org.). *Planejamento no Brasil II*. – São Paulo: Perspectiva, 1999. (p. 41).

integração pesquisa-empresa passa a ser vista como fundamental para o fortalecimento da indústria nacional. O primeiro PBDCT, para os anos de 1973 e 1974, visava o desenvolvimento científico e tecnológico que garantisse uma economia competitiva e poderosa, essencial para o projeto de transformar o país em potência internacional.³¹¹

A execução do primeiro PBDCT estaria entre as metas do Plano Nacional de Desenvolvimento – PND, lançado em 1971 para os anos 1972-1974, que buscava implantar instrumentos que permitissem a modernização do sistema financeiro, do mercado de capitais e da empresa nacional. O I PND cria programas específicos, como a Política de Tecnologia Nacional, o Programa Básico de Energia Elétrica, e Programas nas áreas de comunicações, construção naval, petroquímica, de minerações e transporte. Através de subsídios embutidos nos financiamentos de longo prazo, isenções ou reduções da tarifa aduaneira e de impostos que incidiam sobre a importação de máquinas e equipamentos, o Estado subsidiou a formação de capital na indústria.³¹²

Com dotações do Tesouro Nacional, definidas anualmente no orçamento federal, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criado em 1969, que passa a ser a principal fonte de financiamento e contribuiria para uma alocação de recursos significativamente maior. O Fundo deveria aplicar seus recursos de acordo com as diretrizes, planos e normas expedidas pelo Conselho Diretor, composto por representantes de órgãos públicos e privados ligados ao desenvolvimento científico e tecnológico, dos ministérios, pelos presidentes do BNDE e do CNPq e pelo próprio Ministro do Planejamento³¹³. Uma composição que, se de um lado evidencia a busca de um projeto consistente de capacitação tecnológica e a importância estratégica dada à pesquisa e desenvolvimento naquele momento, de outro mostra o quão pouco a comunidade científica era realmente a condutora dessas políticas, a despeito da sua participação em órgãos importantes. O fato, contudo, é que a área de ciência e tecnologia ganhara maior força e relevância naquele momento. Pelo menos desde outubro de 1970, quando é lançado o Metas e

³¹¹ MOREL, R. (1979). *Op. cit.*, p. 65.

³¹² KON, A. (1994). *Op. cit.*, p. 193.

³¹³ MACULAN, A. (1995). *Op. cit.*, p.184.

Bases para a Ação do Governo, o governo coloca a aplicação do conhecimento como elemento fundamental para a superação do hiato tecnológico entre as nações e para aumentar as possibilidades do país competir no mercado mundial.

Não muito tempo depois, a partir de 1973, a crise energética decorrente do choque do petróleo faz com que os institutos de pesquisa ligados a questões energéticas começassem a receber aumentos substanciais de recursos para o desenvolvimento de modelos que apresentassem alternativas á crescente dependência em relação a energia importada³¹⁴. Do mesmo modo que a crise do petróleo era decorrente de uma reorganização de relações de forças políticas e, em menor grau, econômicas no cenário internacional³¹⁵ e não do esgotamento de sua base de recursos naturais, o governo reconhecia que as possibilidades de superação estavam numa reorientação da política econômica.

Ainda no governo Médici, a economista Maria da Conceição Tavares³¹⁶ já alertava que o Brasil havia conseguido copiar tudo o que de havia importante nos países desenvolvidos menos o essencial: as formas de organização capitalista capazes de assegurar uma capacidade mínima de autonomia de financiamento e inovação. A industrialização baseada no tripé, formado pela empresa nacional pública e privada e pelas multinacionais, não possuía uma estrutura organicamente articulada que capacitasse o país a ir além da cópia, pois enquanto as firmas estrangeiras continuavam a desenvolver suas tecnologias no exterior as firmas não estatais ainda enfrentavam dificuldades para adotar técnicas já bastante usuais nos países centrais.

O Metas e Bases para a Ação do Governo, ainda que fosse efetivamente uma experiência de planejamento, não chegava a se constituir num plano ou programa com maiores intenções ou objetivos de médio e longo prazo. Era muito mais uma programação de caráter transitório e sentido prático que, de acordo com Guimarães e

³¹⁴ FERREIRA, José A. “Um modelo de planejamento de energia”. In: MARCOVITCH, Jacques. *Política e gestão em ciência e tecnologia: estudos multidisciplinares*. – São Paulo: Pioneira: Núcleo de Política e Gestão de Ciência Tecnologia da USP, 1986. (p.50).

³¹⁵ A crise do petróleo foi provocada por uma reorientação no quadro de oferta do produto, concentrada em alguns poucos países, localizados principalmente no Oriente Médio.

³¹⁶ TAVARES, Maria C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1972. (p.209).

Ford³¹⁷, pelo menos na área de ciência e tecnologia, dava continuidade às políticas do PED, apontando entre seus objetivos básicos o acompanhamento do progresso científico e tecnológico, a adaptação da tecnologia importada às condições nacionais de fatores de produção e a resolução de problemas inerentes ao país, sobretudo nas áreas industrial, agrícola e de pesquisa de recursos naturais; é nessa direção, que seriam previstas iniciativas que visassem a criação de bases físicas, institucionais e financeiras que pudessem dar viabilidade a tais objetivos.

A interpretação de Morel sobre a sua importância vai além, e destaca que o Metas e Bases colocaria a necessidade de aplicação do conhecimento como elemento-chave para a superação do hiato tecnológico que separaria o Brasil das nações mais desenvolvidas, numa afirmação que converge e se confunde com as palavras que o próprio Metas e Bases expressava: *na sociedade moderna, o poder de competir entre as nações e de acelerar o crescimento depende cada vez mais da aplicação do conhecimento*³¹⁸. Essa constatação teria grande influência na implantação do primeiro Plano Brasileiro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT), para os anos de 1973 e 1974, que visaria a consecução de um desenvolvimento científico e tecnológico que garantisse uma economia competitiva e poderosa, essencial para o projeto de transformar o país em potência internacional.

Rappel, que coordenou as equipes responsáveis pelos planos, descreve como os fatos ocorreram: “Desde o final dos anos 1960 que documentos governamentais vinham fazendo referências a um plano de ciência e tecnologia o qual, no entanto, só veio a ter sua elaboração explicitada como meta da política no setor, em 1971, quando da edição do I Plano Nacional de Desenvolvimento – PND, relativo ao período 1972-74.

Na comparação com o Programa anterior, o Metas e Bases evidenciaria uma maior ênfase a determinados objetivos, dentre os quais se destacaria o propósito de alcançar uma maior participação do setor privado. A implementação do PBDCT objetivava, pelo menos no discurso, algumas metas que iam nesse mesmo sentido,

³¹⁷ GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. “Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973”. In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975. (p.414).

³¹⁸ MOREL, R. (1979). *Op. cit.*, p. 65.

como a implantação de projetos que integrassem ensino, pesquisa e desenvolvimento industrial, e que fossem capazes de assegurar maior eficiência das contribuições do progresso científico e tecnológico e maior integração pesquisa-empresa – uma relação que passa a ser vista como fundamental para o fortalecimento da indústria nacional.

A execução do PBDCT seria uma das metas do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), lançado em 1971 para os anos 1972-1974. Este sim um programa amplo que envolveria praticamente todos os principais aspectos da política econômica nacional e que, entre seus principais objetivos estavam a busca de implantação de instrumentos que permitissem a modernização do sistema financeiro, do mercado de capitais e da empresa nacional. O PND seria responsável pela criação de diversos programas específicos, como a Política de Tecnologia Nacional, o Programa Básico de Energia Elétrica, e os programas nas áreas de comunicações, construção naval, petroquímica, de minerações e transporte. Através de subsídios embutidos nos financiamentos de longo prazo, de isenções ou reduções da tarifa aduaneira e de impostos sobre a importação de máquinas e equipamentos, o Estado buscava subsidiar a formação de capital na indústria³¹⁹.

O PBDCT traria importantes mudanças na política científica e tecnológica. Desde a sua articulação e elaboração o Plano envolveria ministérios, diversas entidades interessadas e o CNPq, que a partir de 1971, deslocaria a ênfase que dava ao Plano Quinquenal³²⁰. O cenário externo contribuía para as mudanças; até 1973, o Brasil, como a maior parte dos países em desenvolvimento, serviu-se de um ambiente externo favorável com ampla disponibilidade de recursos e, graças a um recorrente financiamento externo, entre outros fatores, alcançou um extraordinário crescimento econômico. No período do chamado ‘milagre econômico’, entre 1969 a 1973, o PIB brasileiro cresceu em média 11,2% ao ano com taxas relativamente baixas de inflação; a dívida externa, entretanto, saltaria de 40 bilhões de dólares em 1967 para 97 bilhões em 1972.³²¹ Tudo isso refletiria nos investimentos destinados à área.

³¹⁹ KON, A. (1994). *Op. cit.*, p.193.

³²⁰ WANDENKOLCK, R. (1998). *Op. cit.*, p.93.

³²¹ FAUSTO, B. (1996). *Op. cit.*, p.485.

O crescimento industrial desse período manifestou o auge de um ciclo de expansão que se baseava nas indústrias de bens de consumo duráveis – sobretudo a automobilística e a de eletrodomésticos –, e na expansão das exportações de produtos manufaturados,³²² que se beneficiaram da desvalorização cambial. A crise internacional do petróleo, iniciada em outubro de 1973, como decorrência da Guerra do Yom Kippur, arrefeceu um pouco o entusiasmo do regime militar em relação ao desenvolvimento econômico e seu planejamento estatal. Apenas com a estabilidade, conseguida a duras penas pelo regime militar, o planejamento do desenvolvimento econômico voltou a ter uma experiência efetiva.

O sucessor de Couceiro na presidência do CNPq seria o general Arthur Mascarenhas Façanha, ex-comandante do Instituto Militar de Engenharia (IME), uma instituição criada sobre a estrutura da Escola Técnica do Exército e que tinha como finalidades a pesquisa e a formação de engenheiros nas áreas de cartografia, fortificação, construção, química, mecânica e armamentos. O IME era um centro de pesquisa importante, foi o centro pioneiro na formação de engenheiros em energia nuclear e mantinha estreitas relações com a Comissão Nacional de Energia Nuclear e também com o CNPq, que financiava vários de seus projetos. Ali, como professor, o general-cientista havia ministrado cursos relacionados às suas investigações na área nuclear e química³²³.

Façanha, portanto, possuía importantes qualificações para chamar a atenção do governo, era um cientista qualificado numa área considerada estratégica, possuía experiência administrativa, era reconhecido no meio acadêmico e ainda era um militar de alta patente. Ainda assim a sua posse evidencia uma certa inflexão, de um lado era a escolha de alguém que não fizera parte do Conselho Deliberativo ou da estrutura do órgão como seria razoável, de outro a escolha de um militar trazia a desconfiança de uma escolha feita mais por critérios políticos que técnicos, e isso não era pouca coisa num momento de crise nas relações entre o governo e a comunidade acadêmica. De fato, a orientação dos rumos da política científica e

³²² O café representava 57% das exportações do país entre 1947 e 1964; caiu para 37% entre 1965 e 1971 e; 15% entre 1972 e 1975.

³²³ MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002. (p.236).

tecnológica se tornaria ainda mais essencial e explicitamente governamental, mas isso não significaria uma menor força do CNPq.

Para o presidente do CNPq, general Façanha, ainda que as comissões tivessem sido organizadas e começado a trabalhar, o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia nunca chegou a ter vida prática mas seus trabalhos serviram para prestar informações para o governo para que ele pudesse fazer seus planos. Contrariamente, desde os seus primeiros anos de funcionamento, a Finep³²⁴ se destacaria entre as instituições públicas pela sua agilidade, flexibilidade de atuação e qualidade de seus técnicos, e por conta dessa estrutura, ainda em 1971, o órgão passaria a exercer a função de Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que havia sido criado, em 1969, para ser o principal instrumento financeiro dos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCTs); a partir dessa mudança o órgão receberia a tarefa de gerir o Fundo e realizar as avaliações de projetos e programas em função de prioridades e diretrizes traçadas nos Planos Nacionais de Desenvolvimento e seus respectivos PBDCTs³²⁵.

As mudanças ocorrem logo após a de José Pelúcio para presidente do CNPq e representaram uma reorientação para o órgão que teria reflexos sobre todo o sistema nacional de política científica e tecnológica. Além de ter sua ação como financiadora bastante ampliada, as novas funções buscava conferir uma racionalidade operacional mais ampla e eficaz, seja no suporte financeiro à pesquisa básica e aplicada, ao desenvolvimento experimental, estudos de viabilidade econômica e engenharia final, seja na continuidade e ligação entre pesquisa e empreendimento ou, ainda, na difusão e amplificação de tecnologias³²⁶.

³²⁴ Em junho de 1971, pelo decreto nº 68.748, a Financiadora de Estudos de Projetos tem seu nome alterado para Financiadora de Estudos e Projetos. A letra a menos significaria muitas mudanças, a mais óbvia é justamente a da transformação de um órgão que era apenas de financiamento de estudos também em financiador de projetos.

³²⁵ BARBIERI, José C. “O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”. In: SCHWARTZMAN, Simon, *Ciência e tecnologia no Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995.

³²⁶ FERRARI, Amílcar. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP”. In: *Revista Brasileira de Inovação*, vol.1 (ano1), janeiro/junho, 2002. (p.151 e ss).

A equipe formada por Pelúcio seria formada por técnicos jovens e por oficiais das Forças Armadas, ao todo a empresa possuía trinta empregados, entre eles coronéis do exército e doutores formados em universidades estrangeiras. Ainda que dispusesse de recursos invejados, o Funtec investia em poucos projetos, apenas aqueles considerados relevantes, e, durante todo o governo Médici em nenhum ano se chegou a gastar toda a verba que se dispunha. No primeiro desses anos, 1970, apenas sete projetos foram beneficiados, desses, dois estavam relacionado, ao ministério da Aeronáutica, um ao ministério da Marinha e ainda outro à Comissão Nacional de Energia Nuclear³²⁷, evidenciando o rumo que o governo pretendia para as suas políticas.

O apoio às políticas de ciência e tecnologia também viria através de empréstimos externos. Num contrato pouco comum para a época, em 1972 o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) disponibilizaria US\$ 10 milhões para a Finep. Ao passo que ganhava importância dentro do sistema nacional de ciência e tecnologia, a Finep se aproximava mais dos órgãos responsáveis pela política econômica, nesse mesmo ano a mudança de estatuto do órgão determinava que as deliberações sobre as orientações gerais das atividades da empresa e a fixação de prioridades deveriam ser definidas por um Conselho Diretor composto por representantes do IPEA, do Banco Central, do BNDE e do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), além do presidente da Finep e de seu vice³²⁸. A mudança expressa uma inflexão no sentido de priorizar o sistema produtivo industrial e seguia, de modo proposital ou não, a orientação da política econômica que Reis Velloso buscava no ministério do Planejamento. As mudanças na Finep deveriam contribuir para organizar as atividades a área de ciência e tecnologia sob o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico mas não teriam resultados imediatos.

³²⁷ Os outros três casos de financiamento aprovados foram para projetos da Academia Brasileira de Ciência, para a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior e para o Setor de Desenvolvimento Científico e Formação de Recursos Humanos da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Os dois casos relacionados ao ministério da Aeronáutica referem-se ao Centro Técnico Aeroespacial.

³²⁸ O novo estatuto da Finep foi aprovado pelo decreto nº71.133, de 21 de setembro de 1972. FERRARI, A. (2002). *Op.cit.*, p.159.

As políticas do governo Geisel

Governo Ernesto Geisel

Geisel era um dos principais homens da Sorbonne; ao lado de Golbery e dos generais Osvaldo Cordeiro de Farias e Nélson de Melo, tinha sido um dos principais articuladores do nome de Castello Branco para o primeiro governo militar. Sua chegada à presidência significava a volta do predomínio das idéias da Escola Superior de Guerra no comando do governo, muitas de suas idéias haviam sido elaboradas e ordenadas nos cursos daquela Escola e ele próprio foi membro de seu corpo permanente. Thomas Skidmore³²⁹ lembra que a sua chegada à presidência é resultado de uma campanha cuidadosamente orquestrada que resulta numa sucessão tranqüila. Além da capacidade intelectual que seus pares lhe atribuíam, Geisel possuía uma carreira importante fora das casernas. Antes do golpe havia sido chefe da Casa Civil e nos governos posteriores chefiou a Casa Militar, foi ministro do Superior Tribunal Militar e presidente da Petrobrás.

O novo governo teria quatro objetivos principais: manter o apoio dos militares, controlar a oposição subversiva, costurar o retorno à democracia e manter as altas taxas de crescimento da economia. O segundo desses objetivos era o menos complicado, já que as violentas políticas repressivas de Costa e Silva e Médici praticamente haviam dizimado todos os focos de guerrilha e desbaratado boa parte da oposição não consentida. As políticas repressivas e a truculência generalizada das forças públicas de segurança permitiam um caminho mais tranqüilo para uma abertura política considerada sem maiores riscos de que a oposição chegasse ao poder. A tranqüilidade política contribuía se não para amansar a linha-dura pelo menos para subtrair um de seus principais argumentos, o da defesa de uma maior intervenção em favor da ordem pública. Isso facilitava a obtenção do primeiro dos objetivos, o de manter o apoio majoritário dos militares e ainda afastar a influência

³²⁹ SKIDMORE, Thomas. *Brasil: de Castelo a Tancredo, 1964-1985*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. (p.315).

dos mais exaltados e, paulatinamente, retirar os militares da política e reconduzi-los aos quartéis

O quarto dos objetivos, manter as altas taxas de crescimento, seria o mais difícil de ser alcançado, mas também aquele que mais teria condições de sustentar e conduzir os outros. Era necessário crescer de forma acelerada, mas também melhorar a distribuição da riqueza produzida e não por caridade e altruísmo mas pela necessidade de legitimação política e como forma de evitar convulsões sociais. Geisel acreditava que o Brasil necessitava se desenvolver e se tornar uma nação moderna e tinha claro que isso não ocorreria de forma espontânea, pois, além do fato de possuir uma iniciativa privada tímida, ainda lhe faltava capitais próprios e suficientes. Caberia, então, ao Estado a tarefa de orientar e impulsionar esse desenvolvimento³³⁰, mais uma vez.

O comando da área econômica ficaria por conta de Reis Velloso, que continuaria com o Planejamento, e de Mario Henrique Simonsen, convidado para assumir o Ministério da Fazenda. Geisel creditaria a continuidade de Velloso à sua experiência e entrosamento com as diversas equipes econômicas do governo, já a escolha de Simonsen levaria em conta as idéias que ele expressara em seus escritos. De certo modo esses nomes refletiam mais o descontentamento com o personalismo e a postura centralista de Delfim do que objeções às suas políticas. Entre os dois, porém, as divergências em relação à condução da economia seriam evidentes: as preocupações de Simonsen diziam respeito sobretudo às questões financeiras e monetárias e aos problemas de curto prazo, como inflação e balanço de pagamento, enquanto Reis Velloso, ao contrário, priorizaria o planejamento do desenvolvimento e as questões estratégicas de longo prazo.

O projeto de desenvolvimento de Geisel contribuiria para que, nos primeiros anos, as idéias vindas do Planejamento levassem vantagem sobre as do ministro da Fazenda. Desde o governo Castello era o ministério do Planejamento que fazia o orçamento e, em conjunto com o ministério da Fazenda, elaborava a execução orçamentária, assim enquanto Simonsen ficava responsável pelo orçamento da receita, o das despesas ficaria por conta de Reis Velloso, o que certamente lhe dava

³³⁰ D'ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. (p.287).

uma vantagem. A margem de atuação do Congresso sobre o orçamento era pequena e não tinha condições de desfigurar o orçamento, além disso, como o PIB crescia a altas taxas, a receita tributária se expandia, mesmo sem aumento de alíquota, permitindo recursos sempre superiores aos previstos no orçamento³³¹.

Como vimos, mais que qualquer outro ministro da área econômica do regime militar, Velloso pode ser identificado com o pensamento desenvolvimentista e planificador. Antes de assumir o ministério já havia, no governo Castello Branco, planejado e criado uma instituição encarregada de pensar o país no médio e longo prazo, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), onde mais tarde, durante o mandato de Costa e Silva, seria o principal elaborador do Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), também tinha estruturado a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Diferente de Delfim, o ex-homem forte da economia, Reis Velloso procurava trabalhar em equipe, e tanto as idéias quanto as ações da área do planejamento estavam estreitamente relacionadas com as de órgãos como o BNDE, Finep e Ipea,³³² além da secretaria geral do ministério e suas subsecretarias. Geisel queria afastar a possibilidade de ter uma sombra ou um superministro dominando uma das áreas mais importantes do seu governo enquanto Velloso insinuava que isso seria inevitável sem que ocorressem importantes mudanças na organização da área. A solução, proposta pelo ministro, foi anexar o Ministério do Planejamento à Presidência da República; a área do planejamento deixou de ser ministério e passou a ser denominada secretaria, perdeu o nome mas não o status. Para Velloso, ainda que essa decisão pudesse lhe tirar algum poder de decisão serviria para elevar sua influência.

No último ano do governo Médici a economia havia crescido extraordinários 14%. Tudo era motivo de otimismo, mas o otimismo é a filosofia do passado³³³, e o

³³¹ CASTRO, Celso e Maria C. D'Araújo (org.s). *Tempos modernos: João Paulo dos Reis Velloso, memórias do desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004. (p.119).

³³² Segundo Elio Gaspari, Reis Velloso tinha atrás de si a maior rede de economistas do país, sem contar aqueles alocados em diversos outros órgão como a própria Finep, ele tinha sob o seu comando pelo menos cem do IPEA e mais cinquenta do BNDE. GASPARI, E. (2003). *Op. cit.*, p.296.

³³³ *Car l'optimisme est la philosophie du passé*. Frase de Marcel Proust em *À la recherche du temps perdu*. Albertine disparue.

fantasma do futuro não demoraria a assombrar. Os reflexos da primeira crise do petróleo seriam sentidos imediatamente, mas a profundidade e os efeitos futuros do choque provavelmente foram subestimados. A contenção das atividades econômicas praticamente não foi cogitada, a decisão seria mais uma vez baseada em interesses políticos do que em teorias econômicas. Aos homens do governo a tarefa era gerar crescimento. Quem estava fora do governo como Roberto Campos, por exemplo, podia acreditar que o governo devesse moderar a atividade econômica e se retrair, cancelando empreendimentos, e induzindo a economia nacional a entrar em recessão.

O crescimento econômico dos anos do milagre havia sido acompanhado de um crescente envolvimento do Estado nas atividades produtivas e financeiras. No último ano do governo Médici os gastos do governo chegariam a 22,5% do PIB, mas as empresas estatais dominavam, entre outras, as indústrias de aço, de mineração e de produtos petroquímicos, controlavam mais de 80% da capacidade geradora de energia. Segundo Werner Baer, no primeiro ano do governo Geisel, as empresas estatais possuíam 37% dos ativos das 5.113 maiores empresas do país e, entre as cem maiores, o equivalente subia para 74% dos ativos combinados; enquanto os bancos estatais respondiam por cerca de 54% do total de depósitos e 65% dos empréstimos feitos ao setor privado³³⁴.

Comparado com os de outros países, o Estado brasileiro ainda tinha uma presença tímida na economia. Entretanto, a percepção que se tinha era bem outra e as pressões por maior liberalização econômica eram crescentes. A presença do Estado podia não ser tão grande como se supunha mas era localizada em setores estratégicos e importantes, com grande visibilidade e influência. Entre 1968 e 1974 o número de estatais na lista das cem maiores empresas instaladas no país subiu de 37 para 45³³⁵, ou seja, no primeiro ano do governo Geisel, quase a metade das principais empresas do país estavam nas mãos do governo.

³³⁴ BAER, Werner. *A economia brasileira*. – São Paulo: Nobel, 1996. (p.94).

³³⁵ Das 45 empresas estatais, 34 eram de serviços públicos, uma de construção, sete da indústria de transformação, duas de prestação de serviços e uma de mineração. Entre as 28 empresas nacionais privadas, quatro eram de serviço público, sete de construção, onze de indústria de transformação, duas de mineração e quatro de prestação de serviços. Entre as 27 empresas estrangeiras, 24 eram da indústria de

O problema, se é que se pode considerar isso como problema, não era de resolução simples. A fase fácil do desenvolvimento por substituição de importações, baseada em bens de consumo, estava se completando e sabia-se que seria necessário buscar uma maior autonomia no terreno dos insumos básicos e na indústria de bens de capital³³⁶. Essas seriam umas das principais atribuições do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) que intencionava reestruturar e dar maior equilíbrio ao tripé de sustentação do desenvolvimento nacional através da promoção de uma onda de investimentos centrados nos setores de bens intermediários e de capital, além de dar maior peso às empresas nacionais estatais e, principalmente, privadas³³⁷. Com esses objetivos, o II PND previa um amplo programa de investimentos, condizentes com uma taxa média de crescimento esperada de aproximadamente 10% ao ano e uma sistemática recorrência ao endividamento externo³³⁸.

O Plano foi estruturado a partir de idéias discutidas em reuniões ministeriais, e em grande medida montado no IPEA, na época vinculado ao Ministério do Planejamento. Reis Velloso, o titular daquela pasta, seria o homem a capitaneá-lo. Apesar da crise do petróleo e também por conta dela, o governo continuaria a investir em áreas consideradas estratégicas³³⁹. Nesse sentido o II PND teria como

transformação, uma de serviços públicos, uma de prestação de serviços e uma de mineração. Revista Visão. *Quem é quem na economia brasileira*, 1975. (p.24).

³³⁶ Entre as indústrias de insumos básicos a prioridade deveria ser para a siderurgia e metalurgia de metais não ferrosos, papel e celulose, química e petroquímica, de cimento e fertilizantes; entre as de bens de capital destacar-se-iam as material de transporte e máquinas, equipamentos mecânicos e elétricos e a área de comunicações.

³³⁷ SALLUM JR, Brasília. “A condição periférica: o Brasil nos quadros do capitalismo mundial (1945-2000)”. In. MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta: a experiência brasileira*. – São Paulo: Senac, 2000. (p. 420).

³³⁸ Para se ter uma idéia do peso do endividamento sobre o crescimento econômico no período basta lembrar que no fim de 1978 a dívida era mais de quatro vezes a de 1972, ultrapassando a casa dos 43 bilhões de dólares, e para piorar a situação, a maior parte dos empréstimos foi contratada sem um percentual de juros fixo, que poderia variar de acordo com as flutuações do mercado.

³³⁹ Sobretudo as áreas de telecomunicações, informática, aeroespacial, além das indústrias de base como mineração, siderurgia e petroquímica e energia. Sobretudo essa última ganha enorme destaque com a retomada do programa de energia nuclear, a construção de usinas hidrelétricas e a busca de uma substituição parcial da gasolina pelo álcool combustível.

uma de suas metas a implementação do segundo e do Terceiro Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) e a reestruturação do CNPq, que herdando a sigla passaria a ser o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Criado em 1974, o novo CNPq deixa de estar diretamente ligado à presidência da República e passa a ser subordinado, como órgão auxiliar, do Ministério do Planejamento. O CNPq seria responsável pela elaboração e coordenação do II PBDCT, pela análise de planos e programas setoriais e pela atualização da política de desenvolvimento na área de ciência e tecnologia.

É difícil precisar o impacto da mudança, mas podemos supor que a passagem do CNPq de órgão vinculado à Presidência da República para órgão vinculado à Secretaria do Planejamento tenha algum significado prático; muito embora essa secretaria tivesse subordinação direta à Presidência da República. Surge um intermediário que não existia e que, em outras circunstâncias, poderia evidenciar objetivos que tendessem a ser baseados em critérios mais econômicos do que políticos. Naquele momento a convergência de idéias e objetivos entre Geisel e Velloso não permitiria isso; se somem por exemplo as preocupações com energia nuclear e eleva-se o discurso no sentido da busca de uma maior aproximação com o setor produtivo, pode-se atribuir isso mais às circunstâncias que às mudanças de rota.

Tendo como meta principal a tarefa de definir uma política de ciência e tecnologia que permitisse ao país acompanhar o desenvolvimento científico mundial e favorecesse a montagem de uma estrutura capaz de, gradualmente, produzir tecnologia, o governo buscava uma maior aproximação com a comunidade científica, senão para ouvi-la pelo menos para articular caminhos. As linhas prioritárias de atuação compreendiam o desenvolvimento de novas tecnologias, de tecnologias de infra-estrutura³⁴⁰, fortalecimento da capacidade de absorção e criação de tecnologias para o setor produtivo público e privado. O caminho deliberado pelo Executivo e pela equipe econômica propõe, de forma explícita, que as políticas de C&T deveriam estar vinculadas aos planos de desenvolvimento econômico e que,

³⁴⁰ Como novas tecnologias, se pensava em energia nuclear, atividades aeroespaciais e oceanográficas; as chamadas tecnologias de infra-estrutura eram: energia elétrica, eletrônica, petróleo, transportes e comunicações.

para tanto, deveria haver esforços no sentido de promover uma maior interação entre pesquisadores, universidades e empresas, destacando, inclusive, o importante papel do investimento privado.

Enquanto o II PND destacava que a revolução tecnológica *repercute profundamente sobre o desenvolvimento industrial e o comércio internacional, passando o crescimento econômico a ser cada vez mais determinado pelo progresso tecnológico*³⁴¹, o PBDCT afirmava que, enquanto Plano, não se tratava *de um programa setorial, por mais importante que seja, mas de uma força motora*, que por excelência seria o *conduto da idéia de modernização, essencial à consolidação de uma economia poderosa e competitiva*³⁴². Segundo o PBDCT, o progresso científico e tecnológico está para o Brasil dos anos 1970 como a emergência do processo de industrialização estava para o Brasil do imediato pós-guerra.

Assim como ocorrera com planos anteriores, nesses também haveria um hiato entre o discurso e a prática. O governo que dizia buscar formar alianças entre a comunidade científica, setores industriais estratégicos de tecnologia de ponta e a tecnoburocracia governamental, na prática pouco contribuiu para que essas alianças avançassem como seria esperado e, nos momento em que isso ocorreu, se restringiu a apenas em alguns setores específicos e ainda assim somente o conseguiu graças a atuação de um restrito número de empresas estatais³⁴³. De fato, ainda que isso não estivesse explícito no II PND, caberia às empresas estatais o papel principal na reorientação da política econômica pós-74; seriam elas que conduziriam a mudança no padrão de industrialização com a sua atuação direta na área de insumos básicos e sua importância estratégica como demandante de bens de capital³⁴⁴. Também se reconhecia a necessidade de melhorar a competitividade das empresas privadas

³⁴¹ Presidência da República. *I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) – 1972/74*. -

³⁴² Trecho do pronunciamento do Ministro do Planejamento e Coordenação Geral João Paulo dos Reis Velloso no lançamento do PBDCT, suas primeiras palavras foram: “Em verdade, o progresso científico e tecnológico está para o Brasil dos anos 1970 como a emergência do processo de industrialização estava para o Brasil do imediato pós-guerra”.

³⁴³ Onde os casos mais evidentes são a Embraer, Companhia Vale do Rio Doce, Petrobrás, Telebrás e Siderbrás.

³⁴⁴ Para uma maior compreensão das mudanças ocorridas nesse período vale a pena ver: LESSA, Carlos. *A estratégia de desenvolvimento 74/76 – Sonho e fracasso*. – Rio de Janeiro: UFRJ, 1978. (cap. 2).

nacionais frente às multinacionais, e mesmo em relação às estatais, contudo na prática pouco se avançaria nessa direção.

O II PBDCT, assinado pelo Presidente Geisel e por mais dezessete ministros, é lançado em 1976 e, atrelado ao PND, busca coordenar a política científica e tecnológica com as demais políticas nacionais de desenvolvimento³⁴⁵; seus objetivos nessa área podem ser resumidos nas palavras do então Ministro do Planejamento Reis Velloso no discurso de lançamento do Plano:

a orientação básica do II PBDCT é transformar a ciência e a tecnologia em força motora do processo de desenvolvimento e modernização do país, industrial, econômica e socialmente. Trata-se não de expandir um setor, mas de impulsionar uma nova fonte de dinamismo e transformação, a serviço dos objetivos da sociedade”³⁴⁶.

Como os dois planos deveriam convergir, diferentemente do primeiro que dava grande ênfase às ciências o segundo PBDCT seria essencialmente um plano de desenvolvimento tecnológico com objetivo de operar para o setor produtivo industrial e agrícola. O II PBDCT não ignora o desenvolvimento científico nem tampouco a necessária ligação entre ciência, tecnologia e inovação. Isto fica claro no capítulo sobre organização institucional para o desenvolvimento científico e tecnológico. Repetia-se aqui a necessidade de ligação entre universidades e empresas e entre setores público e privado na geração e absorção de conhecimento. É explícita neste capítulo a necessidade de coordenação do SNDCT por parte de instituições já consolidadas, como o CNPq, e outras nascentes, como a Embrapa e a Embrater³⁴⁷.

Essa distinção tornava evidente a necessidade de uma maior coordenação na área. Com esse propósito o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e

³⁴⁵ SALLES FILHO, Sérgio. “Política de ciência e tecnologia no II PBDCT (1976)”. In. **Revista Brasileira de Inovação**, vol.2, nº1, 2003.

³⁴⁶ O pronunciamento completo do Ministro Reis Velloso foi publicado conjuntamente com o texto do II PBDCT. Ambos podem ser encontrados em edição fac-similar eletrônica no seguinte endereço: http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/terceira_edicao/Sergio%20Salles.pdf

³⁴⁷ SALLES FILHO, Sérgio. “Política de ciência e tecnologia no II PBDCT (1976)”. In. **Revista Brasileira de Inovação**, vol.2, nº1, 2003.

Tecnológico (SNDCT) foi concebido e delineado para melhor integrar as atividades relativas à pesquisa científica e tecnológica que vinham sendo empreendidas no país e seria formado por todos os organismos que lidavam com recursos do governo federal para esse fim, independentemente de sua subordinação administrativa. O Sistema englobaria as secretarias e os órgãos ministeriais de ciência e tecnologia que tivessem qualquer função de planejar, supervisionar, estimular, coordenar ou controlar pesquisas e ainda as instituições executoras que pelos mecanismos de financiamento recebessem algum apoio³⁴⁸. A coordenação geral do Sistema ficaria por conta do CNPq que para tanto teria a sua área de atuação redefinida.

O antigo Conselho Nacional de Pesquisa se transformaria no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, manteria a sua sigla mas deixaria de ser um órgão vinculado à presidência da República passaria a ser subordinado ao Ministério de Planejamento e Coordenação Geral³⁴⁹. As novas atribuições e a difícil tarefa de organizar e coordenar atividades que se passavam no âmbito de diversos ministérios e órgão públicos impunham a necessidade de mudanças significativas na sua estrutura organizacional, nesse sentido o passo mais importante talvez tenha sido a transformação, em 1976, do antigo Conselho Deliberativo em Conselho Científico e Tecnológico (CCT); se o primeiro detinha todo o poder decisório do órgão o seu substituto, por ter uma série de atribuições que extrapolavam o âmbito do órgão, teria apenas a tarefa de assessorá-lo na definição das políticas e na elaboração e acompanhamento dos PBDCT's, além disso faltava-lhe a capacidade de controle sobre o orçamento e os gastos federais, o que obviamente contribuía para que suas decisões tivessem um impacto reduzido sobre o Sistema como um todo³⁵⁰.

O CCT possuía trinta e um membros, desses, dezesseis eram institucionais, sendo quinze deles ligados ao governo e um representando da Academia Brasileira de Ciências, e outros quinze eram representantes das comunidades científica e empresarial, designados pelo Presidente da República. Não é difícil supor que as

³⁴⁸ FINEP. *Ciência e tecnologia numa sociedade democrática: debate nacional*. – Brasília: MCT: CNPq: Finep, 1986. (p.46).

³⁴⁹ Mais tarde passaria esse Ministério passaria se chamar secretaria de Planejamento da Presidência da República – SEPLAN.

³⁵⁰ FINEP (1986). *Op. cit.*, p. 47.

escolhas do presidente não se baseavam em puro mérito acadêmico mas ainda que fossem, devido à presença de representantes do meio empresarial, a comunidade científica não poderia sozinha dirigir os rumos das decisões do Conselho. Nesse período, de fato as decisões mais importantes acerca das políticas de ciência tecnologia ficariam nas mãos do presidente da República; isso caso ele efetivamente quisesse. Geisel, no entanto, tinha outras prioridades.

Para Cavalcanti Albuquerque, que seria presidente do Conselho durante o governo seguinte, naquele período o CNPq ainda carecia de uma maior articulação com outros setores além da academia, que por sua vez possuía uma articulação muito tímida com o setor privado, o órgão sofria com a falta de atenção ou esforços oriundos dos ministérios, de outros órgãos públicos e de empresas estatais e mais ainda com o desinteresse da maioria das empresas privadas em tratar de forma sistemática assuntos relativos à ciência e tecnologia³⁵¹. Esses problemas, como se sabe, não eram novos. Em parte para solucionar alguns deles, seria lançado o terceiro Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, para os anos de 1980 a 1985, que objetivava prioritariamente equacionar problemas decorrentes da descontinuidade no processo de consolidação da estrutura de ciência e tecnologia, como a falta de articulação do SNDCT, além da carência de recursos humanos qualificados. Buscava-se maior coordenação e harmonização do Sistema, mas também e uma adequação e reordenação das políticas do setor às idéias e objetivos do III PND.

Se no discurso o governo enfatizava a importância do desenvolvimento científico e tecnológico realizado em território nacional e mostrava-se favorável à inclusão da comunidade científica nas decisões governamentais, na prática, mais uma vez, a urgência dos objetivos políticos do governo guiava a aquisição de tecnologias prontas do exterior. Mais do que uma questão de tempo, parecia haver no governo uma certa desconfiança em relação à qualidade e capacidade dos cientistas brasileiros. Anos mais tarde, Geisel afirmaria de forma irônica que a comunidade científica brasileira tinha os seus problemas, segundo ele os cientistas

³⁵¹ ALBUQUERQUE, Lynaldo. “Ações programadas do CNPq – III PBDCT (Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – 1980/85)”. In. *Revista Brasileira de Inovação*, vol.3, nº1, janeiro-junho, 2004. (p.202).

viviam em seus laboratórios em São Paulo fazendo experiências. Durante vinte ou trinta anos fizeram experiência e mais experiências e nada produziram. Talvez houvesse falta de objetividade, excesso de teoria. Eram sábios demais. Por outro lado, gostavam muito de passear no estrangeiro. Iam todos os anos a reuniões na Agência de Energia Nuclear em Viena, eram meses de passeio pela Europa, e, quando voltavam, estávamos com as mãos vazias”³⁵².

Ainda assim, as políticas de ciência e tecnologia tiveram durante o governo Geisel o seu período de maior vigor, para isso contribuíram alguns fatores importantes: o crescimento econômico que permitiu pesados investimentos, o projeto nacional de desenvolvimento do governo federal e o apoio que este recebeu da equipe econômica. As mudanças ocorridas, como a reestruturação do CNPq e a criação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, tiveram um papel importante para alavancar essas políticas, mas a transformação do Conselho numa Fundação ligada à área de Planejamento talvez não lograsse os mesmos resultados não fosse o interesse de Reis Velloso em apoiar o essas políticas.

A aproximação entre os militares que ocupavam os principais cargos do governo e as idéias que conduziam a política econômica permitiu um compasso que não havia ocorrido nos governos militares anteriores e que voltaria a não ocorrer no governo seguinte. A passagem de Velloso por órgãos como o IPEA e a Finep e a sua aproximação com a comunidade científica e, em certa medida, com os ideais nacional-desenvolvimentistas permitiram que diversas reivindicações daquela comunidade entrassem na pauta de discussões do governo. Ainda assim o quadro se mostra muito menos favorável às políticas científicas e tecnológicas do que a primeira vista se pode supor.

Graças ao endividamento externo a economia brasileira havia obtido grandes avanços desde o governo Médici, certamente contribuindo de modo decisivo para o milagre. Todavia, a mudança no cenário externo com importantes efeitos advindos do choque do petróleo sobre a balança de pagamentos – que criaria um déficit na balança comercial –, a aceleração inflacionária e a elevação das taxas de juros no

³⁵² Geisel diz ainda ter acompanhado essa situação quando ainda estava no governo Castello, como Chefe da Casa Militar. A declaração consta em entrevista publicada em D'ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. (p.305).

mercado mundial trariam uma inflexão importante nos rumos do desenvolvimento; mas os reflexos não seriam sentidos naquele momento. Malan e Bonelli³⁵³ entendem que, naquele momento, o problema econômico seria encarado como uma questão política e a que solução não teria vindo pelos ajustes necessários à conjuntura econômica, como seria de se esperar, mas, ao contrário, pela expansão da demanda doméstica e aumento do endividamento. Os ajustes necessários foram adiados, ao passo que a política econômica induziu um crescimento sustentado no endividamento externo com o objetivo maior de atender aos interesses de legitimação do regime, que assim podia preservar os interesses domésticos que lhe davam sustentação.

Numa interpretação que vai no sentido oposto, Barros de Castro³⁵⁴ afirma que a partir do II PND a economia brasileira rompe a barreira do subdesenvolvimento, o argumento vai no sentido de tentar mostrar que a busca de superação da crise ocorreu de forma concomitante à eliminação da atrofia dos setores de bens de capital e insumos básicos. Os ajustamentos significaram uma espécie de ruptura com o padrão anterior, de substituição de importações, pelo fato de direcionar a industrialização para os setores intensivos em capital e tecnologia.

Analizando as principais dificuldades do II PND, diversos outros autores³⁵⁵ chegariam a conclusões que de certo modo seriam convergentes, para eles o Plano era demais ambicioso para o momento que a economia atravessava, com desaceleração no plano doméstico e a mais severa recessão desde os anos 30 no plano externo. A recorrência a financiamentos externos, em grande medida decorrente do desinteresse das empresas multinacionais em investir no país num

³⁵³ MALAN, Pedro e Régis Bonelli. *Crescimento econômico, industrialização e balanço de pagamentos: o Brasil dos anos 70 aos anos 80*. – Rio de Janeiro: IPEA: Inpes, 1983.

³⁵⁴ CASTRO, Antonio B. “Ajustamento e transformação: a economia brasileira de 1974 a 1984”. In. CASTRO, Antonio B. e F. Souza. *A economia brasileira em marcha forçada*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

³⁵⁵ Ver: SERRA, José. “Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra”. In. BELUZZO, Luiz G. e Renata Coutinho (org.). *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*. – Campinas: Unicamp: Instituto de Economia, 1998. LESSA, Carlos. *A estratégia de desenvolvimento, 1974/76: sonho e fracasso*. – Campinas: Instituto de Economia: Unicamp, 1998.

período de recessão global, tornaria a economia brasileira ainda mais vulnerável às possíveis novas crises.

O fato é que, para o bem ou para o mal, nos governos Médici e Geisel houve um robusto processo de internacionalização da economia. As taxas de crescimento do comércio exterior superaram às do total da economia, mas foram as entradas de capital externo que apresentam os números mais expressivos, a entrada de investimentos diretos aumentou de uma média anual de US\$ 84 milhões, no período 1965-1969, para uma média anual de US\$ 1 bilhão no período 1973-1976. Nesses mesmos períodos os empréstimos externos líquidos mostram números ainda mais expressivos, passando de uma média de US\$ 604 milhões para uma média surpreendente de US\$ 6,5 bilhões³⁵⁶.

Independente da análise de seus resultados, o gigantismo e as ambições do PND evidenciavam a crença no planejamento estatal e a esperança de transformar o país numa potência econômica. Para Fajnzylber, o PND mostrava ainda mais, seria a expressão de uma profunda admiração da cúpula dirigente pelo modelo japonês; segundo ele, *esse plano poderia ser resumido com a expressão: Brasil quer ser Japão*³⁵⁷. No discurso o Plano trazia duas perspectivas relativamente distintas acerca da importância do campo científico-tecnológico, a primeira estabelecia uma relação direta entre o domínio deste e transformação econômica e social das sociedades moderna, na segunda essa importância aparece como fator determinante do poder competitivo de um país nas relações internacionais. Ainda que esses dois aspectos sejam de fato complementares e apresentados como uma formulação única, na prática se evidenciariam como objetivos conflitantes. Se por um lado havia uma ênfase nos efeitos do progresso tecnológico sobre o crescimento econômico³⁵⁸, por outro havia uma estreita ligação com os chamados grandes objetivos nacionais, aos quais a política de ciência e tecnologia deveria prestar serviço.

³⁵⁶ Cf. BAER, W. (1996). *Op. cit.*, p.93.

³⁵⁷ FAJNZYLBER, Fernando. *La industrialización trunca de América Latina*. – México, D.F.: Nueva Imagen, 1983. (p.265).

³⁵⁸ Entre outras coisas essa combinação se manifestaria em novas indústrias, produtos e materiais, na rápida modificação das estruturas de produção e nas transformações nas áreas de comunicação e transporte e que acarretariam em alterações nas vantagens comparativas das nações.

Trabalhar para os objetivos nacionais pode, evidentemente, significar uma diversidade quase infinita de tarefas e o Plano especificaria uma série delas³⁵⁹. Esses objetivos, assim como os seus rumos, ficam mais claros nas três orientações para a implementação de uma estratégia tecnológica: aceleração e direcionamento da transferência de tecnologia externa; prioridade à articulação entre o SNDCT e o setor produtivo; e novas áreas tecnológicas com exigência de investimentos de grande dimensão: energia nuclear, pesquisa espacial, cibernética e oceanografia. Essa última deveria atuar seguindo prioridades rigorosamente estabelecidas, com programas e projetos bem definidos e financiamentos prefixados, o PBDCT deixa claro que, mais do que a qualquer outra área, a esta será conferido *caráter realmente estratégico*.

Energia atômica, pesquisa aeroespacial, cibernética e oceanografia não são áreas que podem facilmente serem atreladas às necessidades da indústria brasileira ou fundamentais para o desenvolvimento econômico, mas são, contudo, facilmente relacionáveis com as estratégias de desenvolvimento de instrumentos de poderio estratégico-militar e que, coincidentemente ou não, são tecnologias que permitiriam atender algumas reivindicações das três forças armadas. Notadamente, a possibilidade do uso da energia nuclear para fins militares desde o fim da Segunda Guerra jamais deixara de ser uma questão importante para uma parte da oficialidade nacional, mas isso não quer dizer que também não fosse um campo a ser pensado como importante para a solução do problema energético que o desenvolvimento econômico fatalmente impunha. Para uma parcela significativa do governo, e da sociedade como um todo, aquela tecnologia representava uma espécie de garantia de futuro para o país e o fato de que os países mais desenvolvidos a utilizarem em grande escala só contribuía para essa percepção. Contribui para essa perspectiva o fato de o que programa desenvolvido estar no âmbito do Ministério de Minas e

³⁵⁹ Das funções eminentemente econômicas, seriam destacadas a atuação na aceleração do crescimento industrial e agrícola, a modernização das estruturas empresariais do País, a expansão das exportações e a procura de novos métodos de prospecção e processamento de minerais. Mas também entraria nesse item a humanização das cidades, o avanço na tecnologia de alimentos de uso popular, a solução de problemas de saúde específicos e a batalha pela integração nacional.

Energia e, como diria mais tarde Ernesto Geisel³⁶⁰, nada tinha a ver com os militares.

O que pode levar à crença contrária, de que os interesses eram político-militares é a obstinação com que o objetivo tentaria ser alcançado. Para se ter uma idéia dos dispêndios, o II PND previa para o PBDCT gastos na ordem de Cr\$12 bilhões para o período 1975-1977, considerando recursos dos ministérios, do Funtec do BNDE, do FNDCT e do CNPq, enquanto o programa nuclear receberia um mínimo de Cr\$4 bilhões apenas para os projetos de desenvolvimento de tecnologia de reatores e de combustíveis nucleares e algumas outras tarefas que excluía as centrais nucleares³⁶¹. Há de levar em conta ainda a oposição que o Programa enfrentava, vinda inclusive da comunidade científica.

O governo norte-americano desconfiava daquelas intenções e o quanto pode tentou barrar qualquer tentativa brasileira de obtenção de energia nuclear³⁶², o que contribuiria para que o governo Geisel procurasse possíveis outros parceiros, embora o caminho mais natural levasse necessariamente à Alemanha Ocidental. Para o lado brasileiro, os acordos de cooperação entre os dois países já eram os de maior vulto na área tecno-científica, tanto no que diz respeito ao número de pesquisadores e projetos envolvidos quanto no que se refere à quantidade de recursos financeiros aplicados³⁶³.

³⁶⁰ D'ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. (p.305).

³⁶¹ Presidência da República. *II Plano Nacional de Desenvolvimento*. – São Paulo: Sugestões Literárias, 1975. (p.118).

³⁶² Em 1967 uma delegação de representantes dos Estados Unidos para o Tratado do México entregaria à comissão brasileira uma declaração afirmando ser praticamente impossível estabelecer alguma diferença entre a tecnologia nuclear utilizada para fins pacíficos e bélicos. In. MOREL, Regina. *Ciência e Estado no Brasil: a política científica no Brasil*. – São Paulo: T. A. Queiroz, 1979. (p.110).

³⁶³ JACOB, Gerhard. “A cooperação nuclear Brasil - República Federal da Alemanha”. In. ALBUQUERQUE, José G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas*. – São Paulo: Annablume: Nupri/USP, 2000. (p.89). Este volume traz ainda dois outros trabalhos sobre a política nuclear brasileira e sobre o acordo com a Alemanha.

O Acordo para o uso pacífico de energia nuclear, assinado em 1975, envolveria uma acentuada transferência de tecnologia³⁶⁴. Ao não ceder às pressões do governo norte-americano, o governo Geisel dava mostras de que não havia, como se costumava dizer, um alinhamento automático com os Estados Unidos, mas ao contrário que o país possuía uma política externa seletiva que visava primordialmente os interesses nacionais, traduzidos pelos militares no lema segurança e desenvolvimento³⁶⁵.

³⁶⁴ A questão da energia nuclear também chegaria ao legislativo. Os debates sobre ciência e tecnologia, pouco freqüentes, para não dizer raros, tanto na Câmara quanto no Senado, desta vez ganhou relativa importância. Os senadores Virgílio Távora, vice-líder do governo e porta-voz da Comissão Nacional de Energia Nuclear, e Franco Montoro, do MDB paulista, buscariam levar a questão para um dos seus aspectos centrais: a defesa da posição governista era no sentido dos argumentos técnicos da sua necessidade, enquanto que o opositorista, expressando o ponto de vista dos cientistas, destacava o programa seria resultado de uma escolha política e teria resultados econômicos duvidosos. Sobre esse debate ver: GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil: as origens das decisões*. – São Paulo: Hucitec, 1978. (p.77 e ss.).

³⁶⁵ MIYAMOTO, Shiguenoli e Willians Gonçalves. “Militares, diplomatas e política externa”. In. ALBUQUERQUE, José G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas*. – São Paulo: Annablume: Nupri/USP, 2000. (p.189).

As políticas do governo Figueiredo

Governo Figueiredo

Quando assumiu o poder em 1974, Geisel já pensava no nome de Figueiredo como seu possível sucessor, ocorre que este deveria num período de apenas quatro anos subir importantes degraus até ter condições de disputar o cargo³⁶⁶. Era um general-de-brigada e deveria conquistar o posto de general-do-exército. Geisel logo trataria de corrigir o curso dos acontecimentos de acordo com seus interesses. Em março de 1974, Figueiredo é nomeado o novo chefe do Sistema Nacional de Informações, em julho é promovido a general-de-divisão. Tivesse Figueiredo condições de saúde que permitissem, seria, naquele momento, o candidato do Presidente³⁶⁷. Não as tinha e ainda e nos meses seguintes mostrara-se pouco interessado aos olhos de Geisel, um homem que sempre está aquém da sua capacidade. Ocorre que não havia, nem 1974 nem em 1978, qualquer outro nome capaz de superá-lo.

Os rumos do governo Geisel levariam a uma disputa sucessória precoce. O crescimento econômico estava longe daquele visto nos anos Médici, a oposição permitida fortalecia-se a partir do MDB e os chamados linha-dura ainda possuíam força suficiente para tentar impor uma mudança nos rumos do regime. Não eram poucos os militares que se opunham ao projeto de distensão desenhado por Geisel e

³⁶⁶ Figueiredo era ainda general-de-brigada, tinha duas estrelas, e deveria subir para general-de-divisão, três estrelas, em julho de 1974. Precisaria evoluir e ser alçado a general-de-exército, com suas quatro estrelas, para ter chances efetivas de disputar o cargo e, segundo avaliação do próprio Geisel, o período inferior a quatro anos era demasiado curto para que isso pudesse ocorrer.

³⁶⁷ Figueiredo tinha problemas de saúde, os mais sérios deles estavam relacionados ao seu coração; já havia sofrido um enfarte do miocárdio, era cardiopata e ainda estava enfrentando problemas de obesidade. Sobre os problemas de saúde e o processo e a escolha de Geisel, veja: GASPARI, Elio. *A ditadura derrotada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2003. (p.333-5). GASPARI, Elio. *A ditadura encurralada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2004. (p.238 e ss.).

o ministro do Exército Sylvio Frota era em grande medida o candidato natural daqueles que desejavam uma radicalização. Certamente o nome de Figueiredo não era o que mais sinalizava com a idéia de distensão, mas era necessário fazer o jogo e isso ele sabia fazer como poucos.

Embora a eleição presidencial fosse realizada pelo Colégio Eleitoral a decisão realmente relevante se daria dentro das Forças Armadas e, nesse sentido Geisel deu a cartada decisiva quando demitiu o ministro Frota quando este já estava fazendo sua campanha, toda ela baseada em ataques ao governo em promessas de combate à subversão. Ironicamente o ex-chefe do Gabinete Militar do governo Médici e chefe do Sistema Nacional de Informação do governo Geisel, homem responsável pela chefia do mais importante órgão relacionado à repressão política, seria o nome indicado para conduzir o processo de abertura política do país. Nome indicado, nome confirmado. Figueiredo e seu vice, o ex-governador de Minas Gerais, Aureliano Chaves, venceram com tranquilidade a chapa formada pelo general Euler Bentes Monteiro e o senador gaúcho Paulo Brossard.

Em março de 1979, Figueiredo assumiu a presidência de um país que era muito diferente daquele que João Goulart havia deixado em 1964. Um país também muito diferente daquele que havia sido governado por Castello Branco. O crescimento acelerado da economia, as novidades tecnológicas e as mudanças culturais deram outra cara ao Brasil, que se tornou mais urbano, mais industrializado e mais ‘moderno’. Abaixo do Estado autoritário se desenvolvera uma sociedade deformada e fraturada, com grandes avanços na agricultura latifundiária e no setor agroindustrial convivendo com um setor de subsistência arcaico e pauperizado, com setores industriais com padrões de desenvolvimento equivalente aos países mais desenvolvidos do mundo mas também amplos setores industriais completamente obsoletos, em quinze anos o número de operários havia passado de três para quinze milhões, grande parte deles mergulhados na pobreza. O grande crescimento econômico havia ocorrido em paralelo a uma concentração de renda ainda maior, que colocava o país entre aqueles de maior índice de desigualdade social do mundo.

O país conseguiu criar alguns centros de excelência em pesquisa e ensino e laboratórios de alto padrão, mas não foi capaz de reduzir a números internacionalmente aceitáveis os elevados índices de analfabetismo nem conquistar um ensino básico de qualidade. O setor industrial privado continuava pouco competitivo e o setor público alcançou uma participação sem precedentes na economia, assumindo a responsabilidade por mais da metade dos investimentos do país³⁶⁸. Nos anos setenta, o regime militar havia aprofundado o padrão nacional e associado de desenvolvimento, tornando a economia brasileira muito mais permeável aos dinamismos do sistema capitalista internacional e abrindo as portas para uma forte presença de empresas multinacionais, os anos oitenta assistiriam a crise desse modelo.

O Brasil chegara ao início do governo Figueiredo com uma das mais elevadas taxas de crescimento econômico do mundo. Contando com uma seletiva proteção ao mercado interno, através de elevadas barreiras alfandegárias, aproveitando-se de um ambiente externo favorável, com acesso fácil e barato ao crédito e às tecnologias mais importantes e com pesados investimentos oriundos de empresas multinacionais, o regime militar conseguiu montar um parque industrial forte e diversificado para os padrões dos países subdesenvolvidos, contudo o último dos presidentes militares não chegaria ao poder com boas perspectivas, os ventos sopravam em outra direção.

Quando o general João Figueiredo assumiu o poder, em 1979, o quadro político e econômico interno e o cenário internacional eram outros. O crescimento acelerado que em muito contara com o recurso ao endividamento externo dava claro sinais de esgotamento com a crise do petróleo e as mudanças na política econômica norte-americana, os créditos fáceis com juros baixos começariam a minguar e a dívida externa baseada em taxas de juros flexíveis se tornaria um problema gigantesco para a economia nacional. Nos anos de desenvolvimento induzido, entre os governos de Juscelino Kubitschek e de Figueiredo, a dívida externa brasileira

³⁶⁸ FAJNZYLBBER, Fernando. *La industrialización trunca de América Latina*. – México, D.F.: Nueva Imagen, 1983. (p.264).

aumentou em 3.400%, passando de 2,5 bilhões de dólares em 1956 para 90 bilhões em 1983³⁶⁹.

Além da crise econômica o regime militar teria que enfrentar também uma série de crises políticas muitas vezes relativas a pouca legitimidade do governo, aos índices crescentes de descontentamento com os rumos da economia e pelas pressões no sentido de maior democratização. O regime chega aos anos oitenta desgastado aos olhos dos civis e impotente aos olhos dos militares, a divisão das Forças Armadas continuava existindo mas já não havia mais quem acreditasse num novo projeto nacional capaz de redirecionar os rumos daquela revolução de 1º de abril. Evidente que isso não significava que haviam desaparecido os que queriam manter-se no governo ou que buscavam conquistar o poder ou ainda aqueles que acreditavam ou se interessavam pela extensão do regime, mas que nenhuma nova estratégia de desenvolvimento ou projeto nacional estava em pauta.

Os sonhos agora estavam com os civis, na luta pela redemocratização. A anistia, a reorganização dos partidos políticos, movimentos sociais e sindicatos, a esperança de se ter um presidente civil e, posteriormente, a campanha pelas eleições diretas para presidente criavam um clima propício aos novos projetos de nação ao mesmo tempo que serviam para desprestigiar o cadáver insepulto da ditadura. Mesmo enfraquecido, o governo Figueiredo conseguiria levar adiante o processo de abertura política e a transição ‘lenta, gradual e segura’, definindo ou guiando os seus principais passos, neutralizando ou cedendo ora à oposição que vinha dos linha-dura ora à oposição que vinha da sociedade civil; mas caminho seria muito mais penoso do se poderia esperar em 1979.

Os principais problemas a serem enfrentados eram de três ordens distintas, a primeira relativa às mudanças na economia mundial e diziam respeito à falta de crédito internacional, à dívida externa, à busca de matrizes energéticas alternativas ao petróleo; a segunda se refere ao padrão de desenvolvimento impulsionado e

³⁶⁹ VIEIRA, Evaldo. “Brasil: do golpe de 1964 à democratização”. In: MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta. A experiência brasileira (1500-2000): a grande transação*. – São Paulo: SENAC, 2000. (p.206).

sustentado pelo Estado que, devido à crise, se via crepuscular, e, por fim, era uma crise relativa a um novo padrão produtivo, pós fordista e baseado em novas tecnologias. Para quem prefira compreender o período nos termos do ciclo longo de Kondratieff, os anos 70 haviam visto o fim da fase ascendente e o início da fase descendente.

Evidente que naquele momento as abordagens, diagnósticos ou interpretações da crise estavam longe de irem nessa direção, pelo menos no que se refere àquelas vindas do governo, entretanto sabia-se que muito havia a ser feito e que a responsabilidade pelo desenvolvimento já não poderia ser tarefa a ser sustentada pelos mesmos mecanismos de intervenção estatal. Não apenas no Brasil mas em grande parte do mundo ocidental estabeleciam-se prognósticos importantes para responder à crise, tanto dentro quanto fora do país, a influência do receituário monetarista e das idéias liberal-ortodoxas seriam evidentes. Como afirma Sallum³⁷⁰, o papel dos fatores externos não foi apenas o de precipitar e acelerar a crise, mas também o de moldar a sua superação. Entretanto, ao contrário do ocorria na Inglaterra, sob o comando de Margareth Thatcher, e nos Estados Unidos do governo Reagan, aqui o discurso estava anos à frente das práticas.

O segundo choque do petróleo foi mais do que uma crise passageira, representou o fim definitivo de um ciclo de expansão da economia mundial que havia se iniciado com o término da Segunda Guerra Mundial. Nesse período superior a três décadas o mundo ocidental capitalista havia se desenvolvido a taxas bastante elevadas e inéditas para um período tão longo. Nos países mais desenvolvidos ocorreram simultaneamente incrementos nos lucros das empresas, elevação das taxas de acumulação do capital e melhorias sensíveis no padrão de vida dos assalariados e das classes médias. O Brasil se beneficiara desse cenário por mais de duas décadas, recorrendo à poupança externa, abrindo suas portas para a entrada de empresas multinacionais e obtendo crédito fácil no mercado dos países desenvolvidos, contudo, as taxas declinantes de crescimento do produto e da produtividade, que de

³⁷⁰ SALLUM Jr, Brasília. *Labirintos: dos generais à nova República*. – São Paulo: Hucitec, 1996. (p.64).

certo modo vinham desde o primeiro choque, em 1973, atingiria o país de uma maneira não prevista, talvez não imaginada mesmo nos piores pesadelos.

No início da década de oitenta, o Brasil enfrentava uma crise de múltiplas faces que abrangia as esferas social, política e econômica. Exigências vindas dos movimentos sociais, desprestígio do regime, um cenário econômico de internacional e problemas internos como o da inflação alta. O governo Figueiredo teria que, ao mesmo tempo, ampliar a abertura política e enfrentar a crise econômica. Logo no início do governo, esses problemas refletiriam na formulação e consecução do Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND), pensado para o período 1980-1985; por conta deles, o programa teria aplicação e objetivos substancialmente distintos dos planos anteriores. Entre os problemas a serem resolvidos estavam o combate a crise energética, os custos crescentes da dívida externa, a pressão inflacionária e as condições do balanço de pagamentos.

Para solucioná-los, entre outras coisas, o programa visava o reequilíbrio das contas cambiais e o controle da taxa de inflação mas deixava claro que nada seria feito à custa do crescimento econômico. De certo modo o plano deixava transparecer que tanto o crescimento quanto a estagnação e a recessão seriam decorrentes das políticas governamentais e que era possível escolher entre uma delas, e negava que houvesse incongruência entre estabilidade e crescimento, afirmando que a continuidade dessa última pode ser compatível com a contenção do processo inflacionário e o controle do desequilíbrio externo³⁷¹. Os problemas econômicos e políticos contribuíram para que grande parte das medidas não fossem levadas a cabo e fez com que as que chegaram a ser efetivadas tivessem pouco impacto para o processo de desenvolvimento.

As prioridades da equipe econômica seriam outras: necessidade de buscar o reequilíbrio econômico e a tentativa de contenção da atividade econômica, decorrentes do ajustamento às crises externas e da tentativa de reduzir a inflação, e para tanto ela contaria com uma drástica elevação da taxa de juros, com o controle do déficit público e a desaceleração dos investimentos públicos. Um pacote de

³⁷¹ Presidência da república. *III Plano Nacional de Desenvolvimento*. (p.16-7).

medidas que não permitia qualquer possibilidade de continuidade para o projeto desenvolvimentista do governo Geisel.³⁷²

A equipe econômica escolhida por Figueiredo seria chefiada por Mário Henrique Simonsen, no Planejamento, e Karlos Rischbieter, na Fazenda, mas ainda nos primeiros meses de governo a dupla começaria a ser questionada e pressionada por grupos internos e externos ao governo. Após diagnosticar o quadro econômico do país, Simonsen passaria a defender a necessidade de desacelerar o crescimento como forma de combater a crescente pressão sobre o balanço de pagamentos e reduzir o processo inflacionário. Desse modo o ministro não apenas expunha o regime às críticas sobre as falhas da estratégia econômica apresentadas pela oposição como colocava todo o governo que se iniciava diante de perspectivas desfavoráveis.

A expectativa de Simonsen de impor uma política de restrições esbarraria nas aspirações do próprio governo, que ansiava mostrar realizações. Após uma década de crescimento acelerado, as conclusões e as propostas de Simonsen tinham tudo para serem mal aceitas por todos. Movimentos sociais queriam e cobravam a sua parte na repartição dos ganhos do crescimento econômico dos anos anteriores, os empresários se negavam a reduzir seus lucros e acusavam o risco de muitas empresas fecharem suas portas e o novo governo não estava disposto a pagar o alto preço dos problemas herdados.

A pretensa neutralidade política do processo decisório na área econômica foi sepultada mais uma vez. As decisões não poderiam ser baseadas em critérios técnicos mas em interesses políticos. O novo ministro teve tanto suas premissas quanto seus prognósticos negados. No governo se acreditava que as políticas recessivas eram incompatíveis com a abertura política e a crítica de Delfim Netto, que havia voltado ao governo, agora como ministro da Agricultura, contribuiria para

³⁷² KON, Anita. *Planejamento no Brasil II*. – São Paulo: Perspectiva, 1999. (Introdução, p. 27).

a crença de que o caminho proposto não era o desejável e também não era o único possível³⁷³.

O resultado previsível viria ainda em agosto de 1979, Simonsen renuncia, após cinco meses de governo, e Delfim assume a sua pasta prometendo continuar o desenvolvimento acelerado³⁷⁴. Visto como o condutor do crescimento nos anos do milagre, o antigo homem forte agora realocado ao seu posto encontraria uma situação bem mais complicada dessa vez e em poucos meses o governo reconheceria a necessidade de um pacote econômico austero para reequilibrar a economia. Mesmo com Delfim, o caminho da política econômica seria outro, cortes nos investimentos, aumento nas taxas de juros, aumentos nos preços dos serviços públicos, maxidesvalorização do cruzeiro, limitação da moeda e do crédito e com eles também o aumento do desemprego, o declínio da renda e a recessão, o produto interno bruto decresceria, e a inflação continuaria alta³⁷⁵. As mudanças não ocorreram na cabeça dos planejadores nem nas idéias dos militares, mas vieram como respostas necessárias à nova conjuntura.

O remédio adotado por Delfim embora amargo parecia ser eficiente e em poucos meses trouxe um novo alento à economia brasileira. Com as medidas adotadas o crescimento da economia foi de surpreendentes 7,2% em 1980, número que só não foi mais bem vindo porque foi conquistado à base de uma inflação anual acima de 100%. Mesmo com o aumento do preço do petróleo no mercado internacional, que elevou de 33% para 45% o percentual de gastos com combustível

³⁷³ Sobre os problemas econômicos do período, o processo de desgaste de Simonsen e a ascensão de Delfim ver: BAER, Werner. *A economia brasileira*. – São Paulo: Nobel, 1996. (cap.s 6 e 7). SKIDMORE, Thomas. *Brasil de Castelo a Tancredo, 1964-1985*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. (p.418 e ss.). FISHLOW, Albert. “A economia política do ajustamento brasileiro aos choques do petróleo: uma notícia sobre o período 1974/84”. In: *Pesquisa e Planejamento Econômico*, nº3 (16), 1986.

³⁷⁴ Para Delfim, havia a possibilidade de compatibilizar o crescimento acelerado e a redução do processo inflacionário a partir de políticas que elevassem o lado da oferta, equilibrando-o em relação à demanda. A equação não era das mais difíceis, seria necessário elevar a produção industrial e agrícola, o que aceleraria o crescimento, e, com isso, aumentar a oferta de produtos no mercado, estabilizando os preços.

³⁷⁵ Entre os anos de 1981 e 1983 a queda média do PIB foi de 1,6% enquanto a inflação anual ficaria próxima dos 100%.

no total das importações, o déficit comercial continuou no mesmo patamar graças ao aumento nas exportações, em grande medida conquistado graças à enorme desvalorização da moeda. Ainda assim, pelo menos por um momento, parecia haver lugar para a esperança. Entretanto, os problemas fundamentais da economia como a redução do processo inflacionário, a dívida externa, a crise cambial e a tendência de estagnação econômica, ainda estavam longe de serem resolvidos.

A redução do crédito, que objetivava reduzir a demanda agregada, não conseguiu deter a inflação e ainda criou um quadro recessivo maior do que o esperado. Em 1981 o PIB caiu 1,6%, a queda do setor industrial atingiu 5,5%. Não bastassem os problemas já existentes o governo ainda seria presenteado com uma nova crise de origem estrangeira. Em 1982, ano de eleições para as câmaras federais e estaduais, para o Senado e para governador de estado, a equipe econômica tentaria ainda construir uma imagem de otimismo e uma ilusão de que os rumos do país eram promissores. Naquele ano, entretanto, o México declara moratória e com isso torna ainda mais difícil a possibilidade de se conseguir empréstimos externos. A crise da dívida externa se agiganta e poucos meses depois, em fevereiro de 1983, o Brasil recorre ao Fundo Monetário Internacional para conseguir ajuda financeira. O país havia esgotado as suas reservas em dólares e na tentativa de restaurar alguma credibilidade no mercado internacional se submeteria ao receituário do Fundo.

As duras medidas adotadas com aval e supervisão do FMI não foram suficientes para melhorar o quadro geral do paciente, em 1984 a inflação anual chega a 223% e a dívida externa, que no final do governo Geisel era pouco superior a 40 bilhões de dólares supera o patamar de 90 bilhões e a relação dívida/PIB subiu de 20,9 para 46%³⁷⁶. Como é de se supor esse cenário restringia qualquer vislumbre de política econômica de maior alcance que pudesse priorizar políticas de desenvolvimento acelerado ou que tivesse uma maior preocupação com a expansão

³⁷⁶ Para dados sobre a dívida: BATISTA JR, Paulo N. "International financial flows to Brazil since late 1960s: an analysis of debt expansion and payment problems". *World Bank Discussion Paper*, nº7. – Washington, DC: World Bank, 1987; Para os dados sobre a relação dívida PIB, MARTONE, Celso. "Macroeconomic policies, debt accumulation, and adjustment in Brazil, 1965-84". *World Bank Discussion Papers*, nº8. – Washington, DC: World Bank, 1987.

da capacidade científica e tecnológica do país. O desenvolvimento científico e tecnológico deixou de fazer parte do discurso do governo na medida em que outras preocupações mais imediatas foram tomando conta da pauta política e econômica.

Durante o governo Geisel, o CNPq havia crescido em tamanho e importância e se tornado o órgão central das políticas de ciência e tecnologia, mantendo as funções de fomento e qualificações de recursos humanos mas também sediando o Conselho Científico e Tecnológico (CCT), se responsabilizando pelos Planos Brasileiros de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) e ainda pela formulação de políticas, definição de programas e projetos e gestão de recursos financeiros.

Por decisão de Simonsen, a presidência do CNPq havia sido ocupada por Maurício Matos Peixoto, um dos mais importantes matemáticos do país e ex-professor do ministro. Entretanto o seu mandato foi breve, poucos meses após a saída de Simonsen, em fevereiro de 1980, Lynaldo Albuquerque assume o órgão e com ele a tarefa de elaborar e apresentar o Terceiro Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico num ambiente econômico que estava longe de ser animador. As diretrizes do novo programa já haviam sido recomendadas pelo ministro Delfim Netto e pretendiam dar conta de equacionar problemas como o da desarticulação e falta de consolidação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e a carência de recursos humanos qualificados. Esse terceiro Plano possuía uma estrutura distinta dos dois anteriores na medida em que não apresentava as ações do governo sob a forma de programas, projetos e atividades prioritárias mas apenas apontava as diretrizes de política que serviriam para orientar as ações, tanto do setor público quanto do privado.

O CNPq chegou a trabalhar um Plano parecido com os anteriores e até houve uma primeira versão de programa naqueles mesmos moldes, mas que não se viabilizou a mando de Delfim, que pretendia um plano resumido que priorizasse agricultura, energia e desenvolvimento social, mas que seguisse as mesmas

características do III PND³⁷⁷. Como órgão central do SNDCT, o Conselho ainda enfrentava sérias dificuldades para coordenar, efetivamente, a estrutura e o desenvolvimento das políticas de ciência e tecnologia. As novas atribuições, recebidas a partir da reestruturação de 1975, ainda estavam para ser totalmente implantadas e as funções de formular políticas governamentais, traçar estratégias, definir programas e projetos, mobilizar e articular recursos ainda exigiam grandes esforços para serem consolidadas³⁷⁸.

Sobravam atribuições e faltavam recursos. Para Albuquerque o CNPq não tinha poder de decisão sobre o orçamento do governo nem capacidade política para legislar, nomear, delegar ou autorizar sobre aquilo que lhe dizia respeito, e, embora fosse *formalmente designado como instância máxima do ponto de vista organizacional, na prática o CNPq era um órgão extremamente frágil, destituído dos meios necessários para o desempenho de suas atribuições*³⁷⁹. Os problemas enfrentados pelo Conselho não eram de exclusividade sua mas em certa medida refletiam a situação política e econômica do país na primeira metade da década de oitenta.

Assim como os outros dois anteriores, o Terceiro Plano Brasileiro de Desenvolvimento Científico e tecnológico foi elaborado pelo CNPq, ainda que também contasse com a participação de membros da comunidade científica, de órgãos governamentais e membros do SNDCT. Wandenkolk³⁸⁰ afirma que durante o governo Figueiredo ocorreu uma intensificação do planejamento voltado à ampliação da pós-graduação, pesquisa e desenvolvimento. Segundo ela, o III PBDCT, cujas metas buscavam o aprimoramento das ações públicas setoriais, no sentido de ser mais flexível que os planos anteriores, refletiria esse propósito ao

³⁷⁷ Entrevista do então presidente do CNPq, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque. In. MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002. (p.346).

³⁷⁸ ALBUQUERQUE, Lynaldo. “Ações programadas do CNPq: III PBDCT (Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1980/85)”. In: *Revista Brasileira de Inovação*, vol.3 (nº1), janeiro/junho, 2004. (p.201).

³⁷⁹ ALBUQUERQUE, L. (2004). *Op. cit.*, p.204.

³⁸⁰ WANDENKOLCK, R. (1998). *Op. cit.*, p.110 e ss.

passo que objetivava maior capacitação científica e maiores esforços no sentido de conquista de autonomia tecnológica.

Dentre os setores prioritários listados estavam, ao lado dos de sempre, como energia, agricultura, transporte e comunicações, também novos temas como meio-ambiente, desenvolvimento urbano e desenvolvimento social, o que de certo modo refletiam certas transformações no governo e, mais ainda, as pressões vindas de uma sociedade com demandas crescentes e maiores possibilidades de reivindicação. Contudo, apenas alguns setores considerados estratégicos, como o eletrônico e o de computadores, efetivamente receberiam atenção suficiente para poder contar com políticas econômicas coerentes com os projetos de desenvolvimento científico e tecnológico e lograriam receber apoio especial como reserva de mercado para as empresas nacionais, controle de importações e financiamento público para instalação de capacidade de produção.

Ao comparar o governo Figueiredo com o período imediatamente anterior Lynaldo Albuquerque resume a época das vacas magras:

*O governo Geisel fez grande investimentos, inclusive em ciência, tecnologia e educação superior. Assim, o MEC teve condições de ampliar universidades, criar quadros, formar gente, o CNPq teve apoio, na Finep também havia muito dinheiro no FNDCT. Depois, mal começou o governo Figueiredo, surgiu o problema do segundo choque do petróleo. Nem bem havia passado um ano da minha gestão, quando se proibiu a contratação nos institutos do próprio CNPq. Da mesma maneira, criou-se uma série de restrições nas universidades, para alcançar o equilíbrio orçamentário. Estava em curso um processo inflacionário cruel. Você começava com um orçamento aparentemente bom, porém no sexto mês, o dinheiro já não dava para nada*³⁸¹.

As pressões da sociedade e da comunidade científica, em particular, contribuíram para reorientar não apenas os objetivos mais amplos da política

³⁸¹ Entrevista do então presidente do CNPq, Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque. In. MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002. (p. 344).

nacional de ciência e tecnologia através do PBDCT mas também, a partir daquele, redefinir a atuação do CNPq e, mais tarde, legitimar a criação de um Ministério de Ciência e Tecnologia. É interessante notar que no momento em que o CNPq amplia seus esforços de coordenação do Sistema Nacional de Políticas Científicas e Tecnológicas sua atuação se volta para o fortalecimento da pesquisa básica e para a igualdade de tratamento a ser dispensado às ciências humanas e sociais³⁸², antigas reivindicações da comunidade científica, mas também à ênfase na pesquisa aplicada e a aproximação com o setor produtivo, exigências da política econômica do governo. Certamente não há incongruência entre os anseios mas há nisso uma mostra de embates sobre os rumos e destinos das políticas, ao passo que as verbas eram decrescentes a ampliação de objetivos era uma forma de agradar a todos pela retórica quando não se poderia atender a ninguém de forma efetiva.

Esses conflitos estariam novamente presentes e de modo mais agudo na criação do Programa de Apoio de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), em 1984. Naquele momento, o sistema nacional de ciência e tecnologia, amparado em recursos públicos, enfrentava os problemas do declínio da capacidade do Estado, um declínio que vinha desde o início dos anos oitenta em decorrência da crise econômica e da capacidade financeira do Estado e o modelo de política setorial adotado até o governo Geisel, amparado em recursos públicos, se esgota, afetando a capacidade de pesquisa instalada nos laboratórios e a manutenção das equipes de pesquisadores³⁸³. Para Schwartzman³⁸⁴, esse novo período, em que os recursos são drasticamente reduzidos, marca o início de uma etapa na qual a comunidade de

³⁸² De fato os gastos nessas áreas seriam crescentes; naquilo que se refere a bolsas de estudo, por exemplo, a porcentagem subiu de 11,7% em 1979 para 22,4% em 1984, certamente um aumento substancial, sobretudo quando se leva em conta que o número total de bolsas também cresceu, de 6.338 para 10.604 no mesmo período. Fonte: Relatórios anuais do CNPq e Estatísticas de Bolsas no País e no Exterior 1980-1995, MCT/CNPq, 1995.

³⁸³ MACULAN, A. (1995). *Op. cit.*, p.188.

³⁸⁴ SCHWARTZMAN, Simon. “Ciência e tecnologia na década perdida: o que aprendemos?” In: SOLA, Lourdes e Leda Paulani (org.s). *Lições da década de 80*. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Genebra: UNRISD, 1995. (p.247).

ciência e tecnologia se transforma num simples grupo de pressão e, como tal, passa a disputar recursos escassos e espaço político com outros setores da sociedade.

Para Oliveira³⁸⁵, vinham sendo percebidas como decadentes a participação e capacidade de influência da comunidade científica sobre as agências de financiamento e isso ocorria devido a algumas estratégias utilizadas para esse fim como a diluição e diversificação de conselhos e comitês. Segundo ele, o peso da máquina e a pulverização dos mecanismos pelos quais se recorre à opinião da comunidade retiram dela o exame de pautas mais substantivas de políticas e práticas de financiamento.

Realizado pelo CNPq e pela Secretaria de Planejamento, o estudo Orçamento da União para Ciência e Tecnologia mostra que entre 1979 e 1983 ocorreu um aumento significativo dos recursos destinados para ciência e tecnologia, que passaram de 2,2% para 4,2% do total; mostram ainda que nesse período o orçamento geral da União cresceu 25% enquanto o orçamento para o setor aumentou em 140%³⁸⁶. Esse estudo leva em conta todas as ações do governo e evidencia que do orçamento para ciência e tecnologia mais de um quarto, exatos 26,81%, era destinado ao Ministério de Minas e Energia, dois quinto eram divididos entre os Encargos Gerais da União, 20,33%, e Ministério da Agricultura, 20,19%, enquanto a Presidência da República e o Ministério da Educação e Cultura ficavam com pouco mais de 10% cada um³⁸⁷. Ocorre, entretanto, que, simultaneamente, os investimentos dos estados³⁸⁸ e, tudo indica, também os das empresas estavam sendo reduzidos.

³⁸⁵ OLIVEIRA, João B. *Ilhas de competência: carreiras científicas no Brasil*. – São Paulo: Brasiliense, 1985. (p.67).

³⁸⁶ Uma análise do orçamento realizada pelo CNPq mostra que esse acréscimo, em grande parte, se deve à participação da União no capital da Nuclebrás, mas que ainda sem essa participação a participação real de C&T no orçamento ficaria em 3,3%. SEPLAN/CNPq. *Orçamento de ciência e tecnologia*. – Brasília: SEPLAN: CNPQ, 1983.

³⁸⁷ Por funções as dotações do tesouro estão distribuídas do seguinte modo: energia e recursos minerais com 29,99%, administração e planejamento com 26,16%, agricultura com 24,16% e educação e cultura com 11,18%.

³⁸⁸ Estudo realizado em 1982 mostra que a partir de 1979 até aquele ano os orçamentos estaduais haviam sofrido perdas significativas, em valores reais os gastos e investimentos para o setor haviam decrescido de cerca de 49 milhões de cruzeiros para pouco mais de 27 milhões, o que significa dizer que quatro anos

O modelo de desenvolvimento tecnológico baseado na importação de processos e produtos estava esgotado. A capacidade de investimentos estatais de grande porte estava completamente comprometida, os investimentos estrangeiros minguavam e o crescimento acelerado baseado em poupança externa já não era mais viável. Para Bresser-Pereira, a crise econômica

*é o produto de um intrincado processo de inter-relacionamentos e auto-reforçamentos entre desequilíbrio externo, o desequilíbrio do orçamento global do Estado e a inflação. Sua consequência é a imobilização do Estado, é a perda de autonomia e efetividade para a política econômica, ou, como resume Ignácio Rangel, se, de um lado, a crise imobiliza o Estado, de outro, a imobilização do Estado impede a solução da crise*³⁸⁹.

A política científica e tecnológica do governo Figueiredo evidenciou o triste epílogo do regime militar. A crise econômica e política dificultariam ainda mais qualquer perspectiva de continuidade ou projeto futuro para a área. A sempre presente necessidade de resolver questões imediatas afastou a equipe econômica de qualquer projeto de desenvolvimento em médio ou longo prazo e as questões estratégicas perderam enorme espaço nas agendas governamentais. Enquanto os militares organizavam a volta à caserna, os tecnoburocratas da economia assistiam aos resultados não previstos se suas políticas. Como parte da parcela da sociedade que se encobria de esperanças, a comunidade científica sonhava com novos dias, com novas agendas e com a possibilidade de maior valorização.

Os últimos anos de Figueiredo, o advento da chamada Nova República e os primeiros anos do governo de José Sarney, marcaram um período de grande mobilização da comunidade científica. A criação de um Ministério da Ciência e Tecnologia respondia a um antigo anseio dos pesquisadores que, a partir dele,

depois se o orçamento para ciência e tecnologia representaria apenas 56% daquele existente em 1979. dados em SEPLAN/CNPq. *Orçamento de ciência e tecnologia: estados e territórios*. – Brasília: SEPLAN: CNPQ, 1982.

³⁸⁹ PEREIRA, Luiz B. “A política econômica endógena”. (p.140). RANGEL, Ignácio. “A paralisação do Estado”. (p.133). Ambos In. *Revista de Economia Política*, vol.1, nº1, janeiro-março, 1981.

esperavam maior autonomia e a ganho de influência nos meios políticos e econômicos. Eram sonhos e esperanças; foram sonhos e esperanças.

Considerações finais

Conclusões

Se esse trabalho traz alguma contribuição ao debate e à literatura pertinente, um dos seus pontos relevantes é a introdução de uma distinção entre os interesses dos militares, da comunidade científica e dos tecnoburocratas da área econômica. As divergências entre os autores, as diferenças entre as idéias e os interesses presentes neste trabalho não possuem grandes novidades, mas geralmente não são consideradas. Cada um desses atores possuía uma perspectiva de desenvolvimento científico e tecnológico que visava objetivos distintos e que partia de premissas, de idéias e de interesses que nem sempre coadunavam. Por conta disso haveriam conflitos, velados ou não, acerca dos seus rumos.

Os militares que assumem o poder com o golpe de 1964 não possuíam um projeto claro para a área de ciência e tecnologia, tinham, ao contrário, uma série de idéias vagas acerca da importância da área e, mais importante, o desejo de conquistar determinadas tecnologias consideradas estratégicas, seja para o desenvolvimento, seja para poder militar do país. O interesse das Forças Armadas em ter armamentos sofisticados contribuiu para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional. Desde o final da Segunda Guerra Mundial, o desejo de adquirir tecnologias nucleares que permitissem a conquista da bomba atômica foi quase uma obsessão dentro das Forças Armadas, por conta disso houve um empenho considerável na estruturação do Conselho Nacional de Pesquisa e, posteriormente, no apoio a determinadas áreas da pesquisa científica. Buscar o desenvolvimento científico e tecnológico em áreas estratégicas representava, portanto, um meio para conquistar apoio também dentro das Forças Armadas.

Se partirmos do pressuposto de que os militares não formavam um agrupamento monolítico, mas que ao contrário, de que havia disputas de poder e interesses dentro das casernas, é razoável pensar que a busca por apoio político seja fundamental tanto para os detentores do poder quanto para aqueles que almejavam alcançá-lo. Se não havia maiores divergências em termos de projeto nacional entre os sorbonistas e seus opositores mais nacionalistas ou da linha-dura, havia razoável discordância em relação aos meios para conquistá-los. Essas diferenças se mostrariam de forma mais clara nas políticas econômicas e na política exterior, na disputa entre estabilização e crescimento ou na questão entre atrelamento e independência em relação aos Estados Unidos. O apoio norte-americano à transferência de tecnologias estratégicas não veio nas proporções esperadas, em parte devido à própria estrutura da indústria bélica dos Estados Unidos que é um dos setores econômicos que mais geram empregos no país e dependem de exportações, e por conta disso houve uma busca crescente por tecnologias nacionais.

A visão estratégica de logo prazo e o desejo de transformar o país numa potência econômica e geopolítica, assim como os ideais de soberania e auto-suficiência, podem ser importantes, mas há de se questionar o seu alcance. Em primeiro lugar, devemos pensar o quanto essas questões foram restritas aos governos militares, o que importa pensar sobre os instrumentos utilizados para a conquista dos objetivos. Naquilo que se refere ao desenvolvimento científico e tecnológico, e à estruturação de um sistema de instituições que o apoiasse, há de se pensar nas políticas de centralização política e econômica que permitiram maior poder decisório e financeiro ao Executivo, pois foram a partir delas que se abriram os caminhos para a reorientação das políticas de longo prazo e de maior alcance.

O autoritarismo do governo permitiu uma reorganização da burocracia que paulatinamente vai perdendo uma parte de sua característica prebendaria, dominada por apadrinhamento político e vai ganhando um pouco de organização burocrática no seu sentido clássico, baseada em competência técnica. Com isso os tecnoburocratas da área econômica ganham status e relevância dentro dos governos. Durante o regime militar, os principais ministros da área econômica tiveram uma

importância política bastante significativa e estiveram longe de serem meros funcionários executores de ordens. Esses ministros não apenas guiaram como também estruturaram, organizaram e propuseram os rumos da economia e do desenvolvimento. O projeto de desenvolvimento excludente baseado na concentração de renda proposto pelas equipes econômicas dos primeiros governos militares permitiu a criação de uma poupança externa mínima, mas foi o recurso ao endividamento externo e o apoio à entrada de empresas multinacionais que alavancaram o crescimento econômico.

Essa estratégia, baseada em idéias e teorias macroeconômicas foi sustentada em oposição a outras perspectivas de desenvolvimento que, por exemplo, privilegiavam o fortalecimento da burguesia nacional, a distribuição de renda ou a busca de um mercado nacional mais autônomo. Não se pode dizer facilmente que houve qualquer crença cega na força do mercado auto-regulado ou no *laissez-faire* liberal mas, ao contrário, uma importante crença na importância do Estado e do planejamento mas também não se pode pensar que o caminho adotado em algum momento não tivesse se baseado na crença da viabilidade do desenvolvimento dentro do capitalismo.

O caminho buscado, através associação ao capital estrangeiro por um lado permitiu um crescimento rápido e uma grande aceleração no processo de industrialização, mas ao mesmo tempo acabou por penalizar partes importantes da indústria nacional e prescindiu de maiores esforços no sentido de buscar um desenvolvimento científico e tecnológico autóctone. Esses economistas não desprezavam a enorme importância da ciência e, sobretudo, da tecnologia para o mundo contemporâneo e especialmente para o crescimento das empresas e dos países, ocorre que eles compartilhavam a crença de que os conhecimentos, as novas técnicas e processos de produção poderiam ser simplesmente importados, com ganhos em termos de tempo, qualidade e custo.

Ao contrário dos militares, que enxergavam interesses estratégicos no desenvolvimento interno do campo tecno-científico, a maioria dos principais nomes das equipes econômicas achavam que o desenvolvimento dessa área poderia ser

interessante para o país num longo prazo, mas estava longe de ser uma prioridade. Mais do que isso, entretanto, serão as políticas imediatistas e os interesses econômicos mais imediatos que vão ditar os rumos dessa área. Embora tenha havido um discurso afinado com os militares no sentido de evidenciar a importância da ciência e da tecnologia, o que fica evidente nos diversos planos e programas do governo, o fato é que havia um total descompasso entre essas e outras políticas da área econômica.

Por questões de crenças e interesses, a comunidade científica seria o principal ator político na defesa de um projeto de desenvolvimento que levasse em conta a questão científica e tecnológica e a sua produção em alto nível dentro do país. Os cientistas acreditavam que as políticas voltadas para essa área deveriam estar atreladas a uma estratégia nacional que buscasse autonomia em relação aos países mais avançados do capitalismo e a um questionamento da divisão internacional do trabalho e dos obstáculos estruturais impostos pela condição periférica do país.

Para além dessas idéias, a comunidade científica possuía ainda interesses próprios referentes a carreiras, investimentos ou financiamentos em pesquisa, participação política nos processos decisórios e outras possibilidades que dependiam em maior ou menor grau do apoio dos governos e da estrutura organizada pelo Estado. A convergência de objetivos entre cientistas e militares talvez seja menos relevante do que se supõe, a tese de Schwartzman³⁹⁰, que afirma que as raízes ideológicas da política científica e tecnológica do regime militar podem ser encontradas numa convergência entre intelectuais e cientistas de esquerda e militares de direita, unidos pelo nacionalismo e pela crença nos poderes da ciência e da tecnologia e na combinação entre as idéias de dependência econômica e tecnológica da comunidade científica e as ambições nacionalistas e o pensamento econômico liberal dos militares, deixa algumas questões de lado.

Como vimos, não havia no momento do golpe nenhuma intenção explícita para as políticas de ciência e tecnologia e se houve um crescente interesse nesse

³⁹⁰ SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001. (p.277 e ss.).

sentido, isso de deu pelas circunstâncias, pelos debates internos e por conta dos objetivos dos militares mais nacionalistas interessados em tecnologias estratégicas mais específicas – com especial destaque para o interesse pela energia nuclear e a bomba atômica e pelas pressões da comunidade científica e de alguns setores da sociedade. A comunidade científica, entretanto, provavelmente teve muito menos peso do que geralmente se supõe. A política econômica e o pensamento dos economistas do governo foram, sim, de fundamental importância para definir os rumos das políticas científicas e tecnológicas.

O nacionalismo dos militares é quase sempre um nacionalismo em relação a fins e objetivos e pouco leva em consideração os meios utilizados para atingi-los e o propalado liberalismo econômico é também muito menos efetivo do que se costuma imaginar e provavelmente ainda menos influente que o pensamento desenvolvimentista. Enquanto as idéias desenvolvimentistas da comunidade científica propunham um modelo de desenvolvimento autóctone e robusto as equipes econômicas, de modo geral, não mostraram maior empolgação, e não enxergavam relações necessárias entre o desenvolvimento e a capacitação nacional autônoma em ciência e tecnologia.

Em poucos países do mundo essa modernização esteve tão diretamente atrelada à presença do Estado quanto no Brasil. Não se deve negligenciar, portanto, que as transformações do capitalismo brasileiro devem muito dos seus rumos aos governos e à burocracia. A tradição da administração pública brasileira é, todavia, geralmente analisada a partir de conceitos weberianos onde traços como patrimonialismo, clientelismo, prebendarismo indicam total distanciamento de outros traços típicos de um sistema racional de administração como o profissionalismo, a competência e o desenvolvimento de uma mentalidade de "serviço público", voltado ao atendimento dos interesses e necessidades da cidadania. Certamente essa visão também tem seus pressupostos reais mas não diz respeito à toda a burocracia e, sobretudo, não diz muito acerca das áreas mais importantes da administração pública e dos policy makers.

As políticas de ciência e tecnologia são exemplares nesse sentido. É necessário, compreender que no Brasil, ao contrário de outros países, o

desenvolvimento científico e tecnológico não tem uma íntima relação com o setor produtivo, sua relação mais próxima é com o Estado; as firmas a quem supostamente cabe a tarefa de buscar inovações, pelas características do capitalismo brasileiro, tiveram quase sempre objetivos que não são os mesmos que os dos governos e muitas vezes a política de ciência e tecnologia tinha uma direção contrária aos objetivos de curto prazo das empresas. Por conta disso a tecnologia desenvolvida internamente ficaria distante do setor produtivo. Seu desenvolvimento é dependente das políticas governamentais e não das demandas de mercado ou dos anseios mais amplos da sociedade. São muito mais as idéias políticas do que as pressões econômicas vindas do sistema produtivo que definem o seu rumo, trata-se, portanto, de um caso em que se busca suprir uma possível falha de mercado pelo lado da oferta e não da demanda como sói ocorrer nos países mais desenvolvidos. A necessidade de aumentar o ritmo da produção científica e tecnológica não é a razão direta das necessidades mais imediatas da indústria, mas de objetivos políticos dos governos.

Embora o país tenha se aparelhado e criado órgãos de planejamento, programas de metas e planos setoriais, políticas e instituições de financiamento e diversos outros instrumentos de organização e coordenação para as políticas científicas e tecnológicas, todo esse aparato institucional e seus instrumentos tiveram quase sempre uma articulação precária³⁹¹. As políticas de ciência e tecnologia tinham uma lógica essencialmente distinta das demais políticas de desenvolvimento, enquanto as primeiras buscavam instalar uma estrutura de pesquisa e desenvolvimento capaz de, no médio e longo prazo, proporcionar certo grau de autonomia tecnológica, as outras, ao contrário, buscavam a rápida consecução do crescimento econômico com base na entrada de capital e tecnologia estrangeiros.

Ainda que os militares buscassem tecnologias avançadas, toda a trajetória das políticas de ciência e tecnologia no Brasil evidencia uma maior ênfase na área

³⁹¹ SUZIGAN, Wilson e João Furtado. “Política Industrial e desenvolvimento”. In. *Revista de Economia Política*, vol.26, nº2 (102), abril-junho, 2006. (p.170).

científica que na tecnológica. Alguns aspectos do que foi abordado aqui contribuem para a compreensão dessa realidade, a começar o modelo linear que presumia que os investimentos em ciência básica percorreriam um caminho que deveria levar à inovação tecnológica; o segundo ponto tem a ver com o primeiro e explica-se pelas estratégias voltadas para a oferta e não para a demanda, ou seja acreditava-se que bastava desenvolver e disponibilizar conhecimentos em universidades e laboratórios para que esses servissem de base para os aperfeiçoamentos a serem realizados pelas indústrias. Assim é possível compreender o caminho adotado, baseado na capacitação de instituições estatais e com pequena relação com o sistema produtivo, sobretudo o privado. Por conta disso é necessário atentar para as diferenças operacionais de uma e de outra, a pesquisa científica foi quase toda ela realizada em universidades e institutos de pesquisa públicos e que, por conta disso, dependiam financeiramente do Estado e tinham relações diretas com órgãos governamentais como o CNPq, a Capes e a Finep.

Ainda há muito o que ser pensado a respeito das políticas e da trajetória do desenvolvimento científico e tecnológico. É necessário entender seus rumos, objetivos e pressupostos e a partir disso, como propõem Guimarães e Ford ainda em 1975, afastar *a tendência a exagerar as possibilidades e a subestimar os limites do esforço para a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico do país, considerado muitas vezes como fator exógeno capaz de, por si só, determinar inflexões na trajetória de crescimento econômico, independentemente de e/ou a despeito das demais políticas de governo*³⁹².

³⁹² GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. “Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973”. In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975.

Quadros e tabelas

Quadros e tabelas

QUADRO 01 - **Desempenho econômico: Retrospecto histórico.**

Brasil – Taxas de médias crescimento econômico (1950-1983)	
Períodos	Taxa média anual de crescimento do PIB
1950-1962	6,9%
1963-1967	3,2%
1968-1974	11,0%
1975-1980	6,6%
Taxa média anual do período 1950-1980	6,5%
1981-1983	1,1%

Fonte: Banco Mundial e FMI, projeções para 1999 e 2000 baseadas no “Consensus Forecast”.

TABELA 01 – **Brasil: estrutura da produção industrial (1949-1980).**

	1949	1959	1970	1980
Bens de consumo não duráveis	72,8%	56,7%	45,0%	34,4%
Bens intermediários	20,4%	24,6%	34,4%	37,4%
Bens de consumo duráveis	2,5%	5,1%	9,3%	13,5%
Bens de capital	4,3%	13,5%	11,3%	14,7%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: IBGE, Ministério do Planejamento.

TABELA 02 - **Patentes registradas nos Estados Unidos.**

	1969	1976	1984
Brasil	18	18	20

Fonte: USPTO

TABELA 03 - **População analfabeta (% com mais de 15 anos).**

	Brasil
1960	39
1970	34
1985	22

Fonte: World Bank.

TABELA 04 - **Distribuição do investimento estrangeiro por país de origem.**

	1930 %	1950 %	1959 %	1971 %
Norte-americano	25	71	56	46
Estados unidos	21	48	38	37
Canadá	4	23	18	9
Europeu	72	25	36	42
Inglaterra	53	17	7	8
França	8	3	5	5
Alemanha	•	•	9	11
Outros	11	5	15	18
Outros	3	4	8	12
Japão	1	-	2	6
Total	100	100	100	100

Fonte: EVANS, Peter. *Dependent development: the alliance of multinational, State, and local capital in Brazil*. – New Jersey: Princeton University Press, 1979. • incluído em Europeu (outros).

TABELA 05 - **Dispêndios nacionais em C&T- Brasil. (Década de 1980).**

Ano	Total	% do PNB
<u>1981</u>	<u>2.018</u>	<u>0,72</u>
<u>1982</u>	<u>2.203</u>	<u>0,78</u>
<u>1983</u>	<u>1.789</u>	<u>0,66</u>
<u>1984</u>	<u>1.812</u>	<u>0,63</u>
<u>1985</u>	<u>2.272</u>	<u>0,73</u>

FONTE: BRASIL. *A política brasileira de ciência e tecnologia 1990-95.* – Brasília: SCT, 1991.

TABELA 06 - **Dispêndios em C&T do setor privado brasileiro. (Década de 1980).**

Ano	% do total nacional	Valor
<u>1981</u>	<u>7,6</u>	<u>154</u>
<u>1982</u>	<u>6,4</u>	<u>142</u>
<u>1983</u>	<u>6,4</u>	<u>115</u>
<u>1984</u>	<u>7,9</u>	<u>144</u>
<u>1985</u>	<u>6,4</u>	<u>146</u>

FONTE: BRASIL. *A política brasileira de ciência e tecnologia 1990-95.* – Brasília: SCT, 1991.

TABELA 07 – **Peso das importações de petróleo sobre a economia brasileira.**

	Importações sobre o total - em % -	Variação anual do valor - em % -
<u>1972</u>	<u>8,1</u>	<u>32,6</u>
<u>1974</u>	<u>20,3</u>	<u>280,5</u>
<u>1976</u>	<u>28,2</u>	<u>17,7</u>
<u>1978</u>	<u>29,9</u>	<u>4,0</u>
<u>1980</u>	<u>40,8</u>	<u>31,9</u>
<u>1982</u>	<u>49,3</u>	<u>-15,0</u>

FONTE: FUNCEX. *Desempenho do comércio exterior brasileiro.* – Rio de Janeiro: Funcex, 1983.

TABELA 08 - Desempenho econômico do Brasil: 1971-84.
(Balanço de pagamento e endividamento externo).

Ano	Export.	Import.	Juros líquidos	Saldo	Entrada capital	Saldo e corrente	Reservas	Estoque div. ext.
1971	2.9	3.2	0.3	-1.3	1.8	0.5	1.7	6.6
1972	4.0	4.2	0.4	-1.5	3.5	2.4	4.2	9.5
1973	6.2	6.2	0.5	-1.7	3.5	2.2	6.4	12.6
1974	8.0	12.6	0.7	-7.1	6.3	-0.9	5.3	17.2
1975	8.7	12.2	1.5	-6.7	5.9	-1.0	4.0	21.2
1976	10.1	12.4	1.8	-6.0	6.9	1.2	6.5	26.0
1977	12.1	12.0	2.1	-4.0	5.3	6.0	7.3	32.0
1978	12.7	13.7	2.7	-6.0	9.4	3.9	11.9	43.5
1979	15.2	18.1	4.2	-10.0	7.7	-3.2	9.7	49.9
1980	20.1	23.0	6.3	-12.4	9.7	-3.4	6.9	53.8
1981	23.3	22.1	9.2	-11.0	12.8	0.6	7.5	61.4
1982	20.2	19.4	11.4	-16.3	7.9	-8.8	4.0	69.7
1983	21.9	15.4	9.6	-6.8	1.5	-6.0	4.6	81.3
1984	27.0	13.9	10.2	0	-1.2	-0.8	12.0	91.1

Fontes: Conjuntura Econômica e Banco Central do Brasil.

TABELA 09– Aspectos da crise do petróleo sobre a economia brasileira.

	Álcool combust. Produção - em m³ -	Petróleo Extração no país - em m³ -	Petróleo Importações - em m³ -	Valor das importações - em US\$ 1.000 -
1965	184.000	5.500	11.800	156.000
1970	183.000	9.500	18.000	243.000
1975	162.000	9.900	39.900	3.900.000
1977	638.000	9.300	46.000	3.950.000
1979	2.219.000	9.600	57.000	6.770.000
1980	2.250.000	10.500	50.000	9.770.000
1982	2.020.000	15.000	45.800	10.260.000
1985	2.120.000	31.800	30.900	5.900.000

FONTE: IBGE. *Estatísticas Históricas do Brasil*.

TABELA 10 - **Evolução do PIB industrial brasileiro (1968-1984).**

<i>Ano</i>	<i>Índice anual</i> <i>(ano anterior = 100)</i>	<i>1968-1984</i> <i>(1968 = 100)</i>
<u>1968</u>	-	<u>100,00</u>
<u>1969</u>	<u>111,20</u>	<u>111,20</u>
<u>1970</u>	<u>111,90</u>	<u>124,43</u>
<u>1971</u>	<u>111,81</u>	<u>139,13</u>
<u>1972</u>	<u>114,19</u>	<u>158,87</u>
<u>1973</u>	<u>117,04</u>	<u>185,94</u>
<u>1974</u>	<u>108,49</u>	<u>201,73</u>
<u>1975</u>	<u>104,90</u>	<u>211,61</u>
<u>1976</u>	<u>111,74</u>	<u>236,46</u>
<u>1977</u>	<u>103,14</u>	<u>243,88</u>
<u>1978</u>	<u>106,44</u>	<u>259,59</u>
<u>1979</u>	<u>106,80</u>	<u>277,24</u>
<u>1980</u>	<u>109,25</u>	<u>302,88</u>
<u>1981</u>	<u>91,16</u>	<u>276,11</u>
<u>1982</u>	<u>99,96</u>	<u>276,00</u>
<u>1983</u>	<u>94,08</u>	<u>259,66</u>
<u>1984</u>	<u>106,31</u>	<u>276,04</u>

FONTE: IBGE/DPE/Departamento de Contas nacionais.

Bibliografia

Bibliografia

- ABRANCHES, Sérgio. “Empresa estatal e capitalismo: uma análise comparada”. In. MARTINS, Carlos E. (org.). *Estado e capitalismo no Brasil*. – São Paulo: Hucitec, 1977.
- ACS, Zoltan J. & ANDRETSCH, David B. “Inovação e mudança tecnológica: a nova ciência”. In. REIS VELLOSO, João P. & MARTINS, Luciano (Coord). *A nova ordem mundial em questão*. – Rio de Janeiro: José Olímpio, 1994.
- ADLER, Emanuel. *The power of ideology: the quest for technological autonomy in Argentina and Brazil*. – Berkeley: University of California Press, 1987.
- AFONSO, Carlos e Herbet de Souza. *O Estado e o desenvolvimento capitalista no Brasil: a crise fiscal*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- ALÁRIO JR., Dante & OLIVEIRA, Nelson. A inovação tecnológica e a indústria nacional. *Parcerias estratégicas*, nº 8. – Brasília: CEE, MCT, 2000.
- ALBUQUERQUE, Eduardo M. “Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia”. In. *Revista de Economia Política*, vol.16, nº3 (63), julho-setembro, 1996.
- ALBUQUERQUE, Lynaldo. “Ações programadas do CNPq – III PBDCT (Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – 1980/85)”. In. *Revista Brasileira de Inovação*, vol.3, nº1, janeiro-junho, 2004.
- ALMEIDA, Alexandra. *O átomo brasileiro: ascensão e queda do projeto nuclear autônomo (1945-1956)*. – São Paulo: Departamento de Ciência Política: USP: dissertação de mestrado, 2002.

- ALMEIDA, Henrique. “Um estudo do vínculo tecnológico entre pesquisa e desenvolvimento, fabricação e consumo”. In: MARCOVITCH, Jacques. *Política e gestão em ciência e tecnologia: estudos multidisciplinares*. – São Paulo: Pioneira: Núcleo de Política e Gestão de Ciência Tecnologia da USP, 1986.
- ALVES, Maria M. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. – Bauru: Edusc, 2005.
- AMANN, Edmund e Werner Baer. “From technology absorption to technology production: industrial strategy and technological capacity in Brazil’s development process”. In. *Economia Aplicada*, vol.3, nº1, janeiro-março, 1999.
- AMSDEN, Alice. A difusão do desenvolvimento: o modelo de industrialização tardia e a grande Ásia Oriental. In: *Revista de Economia Política*, vol. 12, nº 1 (45), janeiro-março, 1992.
- ANDRADE, Cel. Antonio. “Elementos econômicos do poder nacional”; para o segundo: SILVEIRA, Cel. José B. “Elementos militares do poder nacional”. Ambos publicados no número especial sobre segurança nacional da *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, nº21, julho de 1966.
- AOKI, Masahiko; Hyung-Ki Kim e M. Okuno-Fujiwara. *The role of government in East Asian economic development: comparative institutional analysis*. – Washington: World Bank, 1997.
- ARCHUBUGI, Daniele e Jonathan Michie. *Technology, globalization and economic performance*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- BAER, Werner. *A economia brasileira*. – São Paulo: Nobel, 1996.
- BAER, Werner. *The Brazilian economy: growth and development*. – Westport: Praeger, 1995.
- BALASSA, Bela. *The newly industrialized countries in the world economy*. – Oxford: Pergamon Press, 1981.
- BANDEIRA, Moniz. *O governo João Goulart: as lutas sociais no Brasil, 1961-1964*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- BARBIERI, José C. “O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”. In: SCHWARTZMAN, Simon, *Ciência e tecnologia no*

- Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio.*** – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995.
- BATISTA JR., Paulo N. “International financial flows to Brazil since late 1960s: an analysis of debt expansion and payment problems”. ***World Bank Discussion Paper***, nº7. – Washington, DC: World Bank, 1987.
- BEDESKI, Robert E. ***The transformation of South Korea. Reform and reconstruction in the Sixth Republic under Roh Tae Woo: 1987-1992.*** – London: New York: Routledge, 1994.
- BENEVIDES, Maria Victoria. ***O governo Kubitschek: desenvolvimento econômico e estabilidade política.*** – São Paulo: Brasiliense, 1976.
- BHAGWATI, Jagdish. ***Dependence and interdependency.*** – Oxford: Basil Blackwell, 1985.
- BIASI, Renato. ***A energia nuclear no Brasil.*** – Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1979.
- BIDERMAN, Ciro, Luis Cozac e José M. Rego. ***Conversas com economistas brasileiros.*** – São Paulo: Ed. 34, 1996.
- BIELCHOWSKY, Ricardo. “Ideologia e desenvolvimento: Brasil, 1930-1964”. In: LOUREIRO, Maria R. (org.). ***50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos.*** – Petrópolis: Vozes, 1997.
- BIELCHOWSKY, Ricardo. ***Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo (1930-1964).*** – Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.
- BOBBIO, Norberto. et alli. ***Dicionário de política.*** – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.
- BOYER, Robert e Daniel Drache (org.s). ***Estados contra mercados: os limites da globalização.*** – Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
- BRASIL. ***Diretrizes de governo: Programa Estratégico de Desenvolvimento.*** – Brasília: Ministério Planejamento e Coordenação Geral: Departamento de Imprensa Nacional, 1967.
- BRASIL. Presidência da República. ***I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) – 1972/74.*** -

- BRASIL. Presidência da República. ***II Plano Nacional de Desenvolvimento***. – São Paulo: Sugestões Literárias, 1975.
- BRASIL. Presidência da república. ***II Plano Nacional de Desenvolvimento***. – São Paulo: Sugestões Literárias, 1975.
- BRASIL. Presidência da república. ***III Plano Nacional de Desenvolvimento***.
- BRASIL. ***Programa de Ação Econômica do Governo: 1964-1966***. (Síntese). – Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica: Documentos Epea, 1964.
- BRESSER PEREIRA, Luiz. ***A sociedade estatal e a tecnoburocracia***. – São Paulo: Brasiliense, 1981.
- BRESSER PEREIRA, Luiz. ***Crise econômica e reforma do Estado no Brasil: para uma nova interpretação da América Latina***. – São Paulo: Editora 34, 1996.
- BURGOS, Marcello. ***Ciência na periferia: a luz sincotron brasileira***. – Juiz de Fora: Edufjf, 1999.
- BURLAMAQUI, Leonardo. “O papel do governo em um ambiente evolucionário: a perspectiva schumpeteriana”. In. ***Contexto Internacional***, vol. 20. – Rio de Janeiro: IPRI - PUC, 1998.
- BUSH, Vannevar. ***Science: the endless frontier***. – Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1945.
- CAMPOS, Roberto. ***A lanterna na popa: memórias***. – Rio de Janeiro: Topbooks, 1994.
- CAMPOS, Roberto. ***Ensaio de história econômica e sociologia***. – Rio de Janeiro: Apec, 1964.
- CAMPOS, Roberto. ***Observações sobre a teoria do desenvolvimento econômico***. – Escola Superior de Guerra, s/d.
- CANCLINI, Nestor. “Políticas culturais na América Latina”. In. ***Novos Estudos Cebrap***, vol.2, nº2, julho de 1983.
- CANO, Wilson. ***Soberania e política econômica na América Latina***. – São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- CANTWELL, John. “The globalisation of technology: what remains of the product cycle model?” In: ARCHIBUGI, Daniele e Jonathan Michie. ***Technology***,

- globalization and economic performance*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- CARDOSO, Fernando H. e Enzo Faletto. *Dependência e desenvolvimento na América Latina: ensaio de interpretação sociológica*. – Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
- CARVALHO, José M. “As Forças Armadas na Primeira República: o poder desestabilizador”. In: *Cadernos do Departamento de Ciência Política*, nº1, 1974.
- CASSIOLATO, José e Helena Lastres. “Sistemas de inovação: políticas e perspectivas”. In: *Parcerias Estratégicas* nº 8, MCT, Brasília, maio de 2000.
- CASTILHOS, Clarisse. *Les conditions de la production et de l'Assimilation de technologies nouvelles dans l'industrie manufacturière brésilienne*. – Paris: Université Paris X, Nanterre: doctorate thesis in dynamique des systèmes productifs et economie mond, 1992.
- CASTRO, Antonio B. “Ajustamento e transformação: a economia brasileira de 1974 a 1984”. In: CASTRO, Antonio B. e F. Souza. *A economia brasileira em marcha forçada*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- CASTRO, Antonio B. “Renegade development: rise and demise of state-led development in Brazil”. In: SMITH, Willian; Carlos Acuña e Eduardo Gamarra. *Democracy, markets and structural reforms in Latin America*. – Miami: NorthSouth Center, Transaction Publ., 1993.
- CASTRO, Celso e Maria C. D’Araújo (org.s). *Tempos modernos: João Paulo dos Reis Velloso, memórias do desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004.
- CAVAGNARI FILHO, Geraldo L. “P & D militar: situação, avaliação e perspectivas”. In: *Ciência e tecnologia no Brasil: a capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnológica (vol. 3)*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.
- CEPAL. “Insercion externa, desarrollo y planificacion”. In: *Notas sobre la economia y el desarrollo*, nº476, mayo de 1989.

- CHABBAL, Robert e François Chesnais. “Tecnologia, crescimento e desenvolvimento: impasses e desafios do final do século XX”. In. *Sociedade e Estado*, vol. VII, nº 1 e 2, 1992.
- CIMOLI, Mario, Giovanni Dosi, Richard Nelson e Joseph Stiglitz. *Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introductory Note*. – Pisa: Laboratory of Economics and Management: Working Paper Series, mimeo, 2006. In: <http://www.lem.sssup.it/wplem.html>
- CNPQ. *Ciência e tecnologia: alicerces do desenvolvimento*. – São Paulo: CNPq: Cobram, 1994.
- COELHO, Edmundo C. *Em busca de identidade: o exército e a política na sociedade brasileira*. – Rio de Janeiro: Record, 2000.
- COHN, Gabriel. *Petróleo e nacionalismo*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965.
- COIMBRA, Alberto. “Tecnologia: capital intransferível”. In: *Cadernos de Tecnologia e Ciência*, ano 1 (nº2), agosto/setembro, 1978.
- COLANDER, David; Richard Holt e B. Rosser. *The changing face of mainstream economics*. – Vermont: Middlebury College: Department of Economics, 2003.
- COOPER, Charles. *Are innovation studies on industrialized economies relevant to technology policy in developing countries?* – Maastricht: INTECH/The United Nations University, 1992.
- COUTINHO, Luciano e João Ferraz C. (org.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. – Campinas: Papirus; Editora da Universidade de Campinas, 1994.
- COUTINHO, Luciano e Luis G. Belluzzo. “Política econômica, inflexões e crise: 1974/1981”. In: *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*. Vol.1 – Campinas: Unicamp: Instituto de economia, 1998.
- CRUZ, Sebastião V. e Carlos E. Martins. ‘De Castello a Figueiredo: uma incursão na pré-história da “abertura”’. In. SORJ, Bernardo e Maria H. T. Almeida (org.s). *Sociedade e política no Brasil pós-64*. – São Paulo: Brasiliense, 1984.

- CUTCLIFFE, Stephen. *Ideas, Máquinas y Valores: los estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. – México: Anthropos Editorial, 2003.
- D'ARAÚJO, Maria C. e Celso Castro. *Ernesto Geisel*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- D'ARAÚJO, Maria Celina; Gláucio Soares e Celso Castro. *Visões do golpe: a memória militar de 1964*. – Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- DAGNINO, Renato Dagnino, Amílcar García e Hernán Thomas. “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria”. In: *II Jornada Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 1996.
- DAGNINO, Renato. “De volta aos quartéis ou para os laboratórios? A pesquisa tecnológica militar e a política externa brasileira”. In: ALBUQUERQUE, José. G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas*. (vol.4) – São Paulo: Annablume: Nupri-USP, 2000.
- DAHLMAN, Carl e Claudio Frischtak. “National systems supporting technical advance in industry: the Brazilian experience”. In: NELSON, Richard. (org.). *National innovation systems: a comparative analysis*. – New York: Oxford: Oxford University Press, 1993.
- DELFIM NETTO, Antonio e Pereira de Carvalho. “Agricultura e desenvolvimento no Brasil”. In: *Estudos Anpes*, nº 5.
- DELFIM NETTO, Antonio. *Alguns problemas do planejamento para o desenvolvimento econômico*. – São Paulo: Universidade de São Paulo: Faculdade de Economia e Administração, 1962.
- DIAS, Rafael B. *A política científica e tecnológica latino-americana: relações entre enfoques teóricos e projetos políticos*. – Campinas: Unicamp: dissertação de mestrado, 2005.
- DINIZ, Eli e Renato Boschi. *Empresariado nacional e Estado no Brasil*. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978.
- DOSI, Giovanni. “Technological paradigms and technological trajectories”. In: FREEMAN, Christopher. (ed.) *Long waves in the world economy*. – London: Frances Press, 1982.

- DOSI, Giovanni; Keith Pavitt e Luc Soete. *The economics of technical change and international trade*. – London: Harvester Wheatsheaf, 1990.
- DREIFUSS, René. *A conquista do Estado: ação política, poder e golpe de classe*. – Petrópolis: Vozes, 1981.
- ERGAS, Henry. Does technology Policy Matter? In. GUILLE, E. e H. Brooks. *Technology and global industry*. – Washington: NAP, 1987.
- ESG. Escola Superior de Guerra. *Fundamentos doutrinários da Escola Superior de Guerra*. – Rio de Janeiro:
- ESG. Escola Superior de Guerra. *Manual Básico da Escola Superior de Guerra*. – Rio de Janeiro: Estado-Maior das Forças Armadas: Escola Superior de Guerra: Departamento de Estudos, 1976.
- EVANS, Peter. “O Estado como problema e solução”. In. *Lua Nova*, nº 28/29. – São Paulo: Cedec, Marco Zero, 1993.
- EVANS, Peter. *Dependent development: the alliance of multinational, State, and local capital in Brazil*. – New Jersey: Princeton University Press, 1979.
- EVANS, Peter. *Embedded Autonomy: states and industrial transformation*. – Princeton: Princeton University Press, 1995.
- FAGERBERG, J. “Why growth rates differ”. In. DOSI, Giovanni *et. al.* *Technical change and economic theory*. – London: Pinter, 1988.
- FAJNZYLBBER, Fernando. “Industrialización en América Latina: de la ‘caja negra’ al ‘casillero vacío’” In. *Notas sobre la economía y el desarrollo*, nº 521-522. – Santiago: Cepal, enero-febrero, 1992.
- FAJNZYLBBER, Fernando. *La industrialización trunca de América Latina*. – México, D.F.: Nueva Imagen, 1983.
- FAPESP. ‘CNPq: 50 anos de ciência’. In. *Pesquisa Fapesp*, nº64. – São Paulo: Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo, maio, 2001.
- FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1994.
- FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. – Brasília: Editora Universidade de Brasília; Anpocs; CNPq, 1990.

- FERRARI, Amílcar. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP”. In: ***Revista Brasileira de Inovação***, vol.1 (ano1), janeiro/junho, 2002.
- FERRARI, Amílcar. ***José Pelúcio Ferreira e a pós-graduação no Brasil***. – Brasília: Paralelo 15: Capes, 2001.
- FERREIRA, José A. “Um modelo de planejamento de energia”. In: MARCOVITCH, Jacques. ***Política e gestão em ciência e tecnologia: estudos multidisciplinares***. – São Paulo: Pioneira: Núcleo de Política e Gestão de Ciência Tecnologia da USP, 1986.
- FICO, Carlos. ***Além do golpe: versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar***. – Rio de Janeiro, 2004.
- FIGUEIREDO FILHO, Celso R. ***A Escola Superior de Guerra e o jornal O Estado de São Paulo: a passagem do regime democrático para o regime militar: afinidades e discordâncias (1963-1965)***. – São Paulo: dissertação de mestrado em história social: FFLCH-USP, 2001.
- FINEP. ***Ciência e tecnologia numa sociedade democrática: debate nacional***. – Brasília: MCT: CNPq: Finep, 1986.
- FIORI, José Luis. “O nó cego do desenvolvimentismo brasileiro”. ***Novos Estudos***, nº 40. – São Paulo: Cebrap, 1994.
- FIORI, José Luis. “Para repensar o papel do Estado sem ser um neoliberal”. ***Revista de Economia Política***, vol. 12, nº 1, janeiro-março, 1992.
- FIORI, José Luis. “Sobre a crise do Estado brasileiro”. ***Revista de Economia Política***, vol. 9, nº 3, julho-setembro, 1989.
- FISHLOW, Albert. “A economia política do ajustamento brasileiro aos choques do petróleo: uma notícia sobre o período 1974/84”. In: ***Pesquisa e Planejamento Econômico***, nº3 (16), 1986.
- FRANCO, Gustavo. ***O desafio brasileiro***. – São Paulo: Ed. 34, 1999.
- FRANSMAN, Martin e Kenneth King. (ed.). ***Technological capability in the Third World***. – London: Macmillan Press, 1987.
- FREEMAN, Christopher e Luc Soete. ***The economics of industrial innovation***. – Mass: MIT Press, 1997.

- FREEMAN, Christopher. "Japan: a new system of innovation". In. DOSI, Giovanni, *et al. Technical change and economic theory*. – London: Pinter, 1988.
- FREEMAN, Christopher. *Technology policy and economic performance*. – London: Frances Press, 1987.
- FURTADO, Celso. *Criatividade e dependência na civilização industrial*. – São Paulo: Paz e Terra, 1978.
- FURTADO, Celso. *Subdesenvolvimento e estagnação na América Latina*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- GADELHA, Carlos G. "A nova ortodoxia do desenvolvimento: uma crítica do debate em torno da visão do Banco Mundial e elementos para uma abordagem neo-schumpeteriana". In. *Revista de Economia Política*, vol.18, nº1 (69), janeiro-março, 1998.
- GASPARI, Elio. *A ditadura derrotada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- GASPARI, Elio. *A ditadura encurralada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- GASPARI, Elio. *A ditadura envergonhada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- GASPARI, Elio. *A ditadura escancarada*. – São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- GODOI, Bruno B. *A influência de Roberto Campos na economia brasileira (1945-2001)*. – São Paulo: dissertação de mestrado em história econômica, FFLCH-USP, 2007.
- GOERTZEL, Ted. "MEC-Usaid, ideologia de desenvolvimento aplicada à educação superior brasileira". In: *Revista Civilização Brasileira*, vol.3 (nº14), julho, 1967.
- GOLDEMBERG, José. *Energia nuclear no Brasil: as origens das decisões*. – São Paulo: Hucitec, 1978.
- GOLDENBERG, José. *100 anos de física*. – São Paulo: Instituto de Física/USP, 1974.
- GOLDENSTEIN, Lídia. *Repensando a dependência*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

- GOMES, Severo e Rogério C. Leite (org.). *Ciência, tecnologia e independência*. – São Paulo; Livraria Duas Cidades, 1978.
- GREMAUD, Amaury e Julio Pires. “Metas e bases e I Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND (1970-1974)”. In: KON, Anita (org.). *Planejamento no Brasil II*. – São Paulo: Perspectiva, 1999.
- GREMAUD, Armand; Flavio Saes e R. Toledo Jr. *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Atlas, 1997.
- GUIMARÃES, Eduardo e Ecila Ford. “Ciência e tecnologia nos planos de desenvolvimento: 1956/1973”. In. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol.5, nº2, dezembro de 1975.
- GUIMARÃES, Reinaldo. *Avaliação e fomento de C&T no Brasil: proposta para os anos 90*. – Brasília: MCT/CNPq, 1994.
- HAGGARD, Stephen. *Pathways from the periphery: the politics of growth in the newly industrializing countries*. – Ithaca: Cornell University Press, 1990.
- HERRERA, Amílcar. “A divisão internacional do trabalho e as novas tecnologias: situação da América Latina”. In: BERNARDO, Antônio (org.). *Ciência e tecnologia na América Latina*. – São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, 1991.
- HEWITT, Tom; Hazel Johnson e Dave Wield. *Industrialization and development*. – Oxford: Oxford University Press, 1992.
- HIRSCHMAN, Albert. *Exit, voice and loyalty: responses to decline in firms, organizations and States*. – Harvard: Harvard University Press, 1970.
- IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.
- IPEA. *A transferência de tecnologia no Brasil*. Série Estudos para o Planejamento nº4 – Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Instituto de Planejamento, 1973.
- IPEA. *Potencial da pesquisa tecnológica no Brasil*. – Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Instituto de Planejamento, 1971.
- JACOB, Gerhard. “A cooperação nuclear Brasil - República Federal da Alemanha”. In. ALBUQUERQUE, José G. (org.). *Sessenta anos de política externa*

- brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas.* – São Paulo: Annablume: Nupri/USP, 2000.
- KIM, Linsu. *Imitation to innovation: the dynamics of Korea's technological learning.* – Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- KIRKPATRICK, Colin. "Trade policy and industrialization in LDCs". In: GEMMEL Norman (ed.). *Surveys in Development Economics.* – New York: Basil Blackwell, 1987.
- KON, Anita (org.). *Planejamento no Brasil II.* – São Paulo: Perspectiva, 1999.
- KON, Anita. *Economia industrial.* – São Paulo: Nobel, 1994.
- KREIMER, Pablo e H. Thomas "Un poco de reflexividad o ¿ de dónde venimos? estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina". In: KREIMER, Pablo. *et alli* (ed.). *Producción y uso social de conocimientos: estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina.* – Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2004.
- KRUEGER, Anne O. "Government Failures in Development". In. *Journal of Economic Perspectives*, nº3, 1990.
- KRUEGER, Anne O. *Political economy of policy reform in developing countries.* – Cambridge: MIT Press, 1993.
- KUMAR, Nagesh e Natteri S. Siddharthan. *Technology, market structure and internationalization.* – London: Routledge: UNU Press: Intech, 1997.
- LAFER, Betty M. (org.). *Planejamento no Brasil.* – São Paulo: Perspectiva, 1970.
- LEFF, Nathanael H. *Economic policy-making and development in Brazil, 1947-1964.* – New York: John Wiley & Sons, 1968.
- LEITE, Rogério C. *Tecnologia e desenvolvimento nacional.* – São Paulo: Duas Cidades, 1976.
- LESSA, Carlos e Sulamis Dain. "Capitalismo associado: algumas referências para o tema do Estado e desenvolvimento". In. BELLUZO, Luiz. G e Renata Coutinho (org.s). *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise.* – Campinas: Unicamp: Instituto de Economia, 1998. (p.247).
- LESSA, Carlos. *A estratégia de desenvolvimento 74/76 – Sonho e fracasso.* – Rio de Janeiro: UFRJ, 1978.

- LIMA, Maria S. “As relações do Brasil com os Estados Unidos: 1964-1990”. In: ALBUQUERQUE, José. G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): o desafio geoestratégico*. (vol.3) – São Paulo: Annablume: Nupri-USP, 2000.
- LIST, Friedrich. *Sistema nacional de economia política*. – São Paulo: Abril, 1983.
- LONGO, Waldimir. “Tecnologia e transferência e tecnologia”. In: *Cadernos de Tecnologia e Ciência*, ano1 (nº2), agosto/setembro, 1978.
- LOPES, José L. *Ciência e desenvolvimento*. – Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1964.
- LOUREIRO, Maria R. *Os economistas no governo: gestão econômica e democracia*. – Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- LOUREIRO, Maria R. (org.). *50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos*. – Petrópolis: Vozes, 1997.
- LUNDVALL, Bengt-Ake (ed.). *National Systems of Innovation – towards a theory of innovation and interactive learning*. – London: Printer, 1992.
- MACULAN, Anne-Marie. “A política brasileira de ciência e tecnologia de 1970 a 1990”. In. *Novos Estudos Cebrap*, nº 43, 1995.
- MAINWARING, Scott. *Igreja católica e política no Brasil*. – São Paulo: Brasiliense, 1989.
- MALAN, Pedro e Régis Bonelli. *Crescimento econômico, industrialização e balanço de pagamentos: o Brasil dos anos 70 aos anos 80*. – Rio de Janeiro: IPEA: Inpes, 1983.
- MANTEGA, Guido e José Marcio Rego. *Conversas com economistas brasileiros II*. – São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MANTEGA, Guido. “Modelos de crescimento e a teoria do desenvolvimento econômico”. In. *Relatório de Pesquisa*, nº3/1998. EAESP/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisa e Publicações.
- MANTEGA, Guido. “O pensamento econômico brasileiro de 60 a 80: os anos rebeldes”. In: LOUREIRO, Maria R. (org.). *50 anos de política econômica no Brasil (1946-1996): pensamento, instituições, depoimentos*. – Petrópolis: Vozes, 1997.
- MANTEGA, Guido. *A economia política brasileira*. – Petrópolis: Vozes, 1995.

- MARTINS FILHO, João R. *O palácio e a caserna: a dinâmica militar das crises políticas na ditadura (1964-1969)*. – São Carlos: Edufscar, 1995.
- MARTINS, Carlos E. *Capitalismo de Estado e modelo político no Brasil*. – Rio de Janeiro: Graal, 1977.
- MARTINS, G. *Situação e perspectivas das estatísticas nacionais de ciência e tecnologia*. – Brasília: IBICT, 1993.
- MARTINS, Luciano. *Estado capitalista e burocracia no Brasil pós-64*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- MARTINS, Luciano. *Industrialização, burguesia nacional e desenvolvimento: introdução à crise brasileira*. – São Paulo: Brasiliense, 1968.
- MARTONE, Celso. “Análise do Plano de Ação Econômica do Governo, PAEG, (1964-1966)”. In. LAFER, Betty M. (org.). *Planejamento no Brasil*. – São Paulo: Perspectiva, 1987.
- MARTONE, Celso. “Macroeconomic policies, debt accumulation, and adjustment in Brazil, 1965-84”. *World Bank Discussion Papers*, nº8. – Washington, DC: World Bank, 1987.
- MATHIAS, Suzeley K. *A militarização da burocracia: a participação militar na administração federal das comunicações e da educação, 1963-1990*. – São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- MENEZES, Marilde. “Ciência e política no Brasil: a convivência entre duas éticas”. In. SOBRAL, Fernanda, Maria Maciel e Michelangelo Trigueiro (org.). *A alavanca de Arquimedes*. – Brasília: Paralelo 15, 1997.
- MENEZES, Marilde. *Gouvernement et scientifiques dans Le processus d'institutionnalisation de La politique scientifique et technologique au Brésil*. – Paris: Thèse de doctorat en Sociologie Ecole des Hautes Etudes em Sciences Sociales, 1995.
- MESQUITA, Rui. “O Estadão e o golpe de 64”. In. *Lua Nova*, vol.1, nº2, junho-setembro, 1984.
- MIYAMOTO, Shiguenoli e Willians Gonçalves. “Militares, diplomatas e política externa”. In. ALBUQUERQUE, José G. (org.). *Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): prioridades, atores e políticas*. – São Paulo: Annablume: Nupri/USP, 2000.

- MOREIRA, Mauricio M. *Industrialization, trade and market failures: the role of government intervention in Brazil and South Korea*. – New York: St. Martin's Press, 1995.
- MOREL, Regina. *Ciência e Estado: a política científica no Brasil*. – São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- MOTOYAMA, Shozo (org.). *50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes*. – São Paulo: FAPESP, 2002.
- MOTOYAMA, Shozo (org.). *Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil*. – São Paulo: Edusp: FAPESP, 2004.
- MOTOYAMA, Shozo e João Garcia (orgs.). *O Almirante e o novo prometeu*. – São Paulo: Edunesp: CHC-USP, 1996.
- MOTTA, Rodrigo P. *Em guarda contra o "Perigo Vermelho": o anticomunismo no Brasil (1917-1964)*. – São Paulo: Perspectiva: FAPESP, 2002.
- MOWERY, David. "The Bush report after 50 years: blueprint or relic?" In: BARFIELD, C. (ed.). *Science for the 21st century*. – Washington, DC: American Enterprise Institute, 1997.
- NELSON, Richard (Ed). *National innovation systems: a comparative analysis*. – New York: Oxford: Oxford University Press, 1993.
- NELSON, Richard e Sidney Winter. "In search of a useful theory of innovation". In. *Research Policy* nº6 (p. 36-76).
- NUNES, Edson. *A gramática política no Brasil: clientelismo e insulamento burocrático*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- NUNES, Edson. "Legislativo, política e recrutamento de elites no Brasil". *Dados*, nº17, 1978.
- NURSKE, Ragnar. *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. – Oxford: Blackwell, 1953.
- O'DONNELL, Guillermo. *Contrapontos: autoritarismo e democratização*. – São Paulo: Vértice, 1985.
- OECD. *Technology and the economy: the key relationship*. – Paris: OECD, 1992.
- OLIVEIRA, Eliézer R. (coord). *Militares: pensamento e ação*. – Campinas: Papirus, 1987.

- OLIVEIRA, Eliezer R. “Conflitos militares e decisões políticas sob a presidência do general Geisel (1974-1979)”. In: ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Record, 1982.
- OLIVEIRA, Francisco. *A economia da dependência imperfeita*. – Rio de Janeiro: Graal, 1977.
- OLIVEIRA, João B. *Ilhas de competência: carreiras científicas no Brasil*. – São Paulo: Brasiliense, 1985. (p.67).
- OLIVEIRA, Odete. *A questão nuclear brasileira: um jogo de mandos e desmandos*. – Florianópolis: UFSC, 1989.
- PAVITT, Keith. “Sectorial patterns of technical change: towards a taxonomy theory”. In: *Science Policy Research Unit*, University of Sussex, 1994.
- PEIXOTO, Antonio. “Exército e política no Brasil: uma crítica dos modelos de interpretação”. In: ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Record, 1982.
- PEREIRA, José C. *Formação industrial do Brasil e outros estudos*. – São Paulo: Hucitec, 1984.
- PEREZ, Reginaldo. *O pensamento político de Roberto Campos: da razão do Estado à razão do mercado: 1950-1995*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.
- PIMENTA, Aluizio. *Universidade: a destruição de uma experiência democrática*. – Rio de Janeiro: Vozes, 1984.
- PIPITONE, Ugo. *Ásia e América Latina: entre el desarrollo y la frustracion*. – Madrid: Instituto Universitario de Desarrollo Y Cooperacion: Los Libros de la Catarata, 1996.
- POSSAS, Mário L. “Empresas multinacionais e industrialização no Brasil. Notas introdutórias”. In: BELLUZZO, Luiz G. e Renata Coutinho (org.). *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*, vol. 2. – Campinas: Editora da Unicamp: Instituto de Economia, 1998.
- RANIS, Gustav e Louise Orrock in *Latin America and the world recession*. – Cambridge: CUP, 1985.
- RATTNER, Henrique (org.). *A crise da ordem mundial*. – São Paulo: Símbolo, 1978.

- RATTNER, Henrique. *Tecnologia e sociedade: uma proposta para os países subdesenvolvidos*. – São Paulo: Brasiliense, 1980.
- ROSENBERG, Nathan. *Inside the black box*. - Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- ROUQUIÉ, Alain. (coord.). *Os partidos militares no Brasil*. – Rio de Janeiro: Record, 1982.
- ROUQUIÉ, Alain. *O Estado militar na América Latina*. – São Paulo: Alfa-ômega, 1984.
- SAGASTI, Francisco. *Tecnologia, planejamento e desenvolvimento autônomo*. – São Paulo: Perspectiva, 1986.
- SALA, Oscar. “A questão da ciência no Brasil”. In. *Estudos Avançados*, vol. 5, nº12, 1991.
- SALLES FILHO, Sérgio. “Política de ciência e tecnologia no II PBDCT (1976)”. In. *Revista Brasileira de Inovação*, vol.2, nº1, 2003.
- SALLUM JR., Brasília. “A condição periférica: o Brasil nos quadros do capitalismo mundial (1945-2000)”. In. MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta: a experiência brasileira*. – São Paulo: Senac, 2000.
- SALLUM JR., Brasília. *Labirintos: dos generais à nova República*. – São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANJAYA, Lall. “Technological change and industrialization in the Asian newly industrializing economies: achievements and challenges”. In. KIM, Linsu e Richard Nelson (org.). *Technology, learning, and innovation: experiences of newly industrializing economies*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- SANT’ANNA, Vânia. *Ciência e sociedade no Brasil*. – São Paulo: Símbolo, 1978.
- SAREWITZ, Daniel. *Frontiers of illusion: science, technology and politics of progress*. – Philadelphia: Temple University Press, 1996.
- SCHNAIDER, Ben R. *Burocracia pública e política industrial no Brasil*. – São Paulo: Sumaré, 1994.
- SCHUMPETER, Joseph. *Teoria do desenvolvimento econômico*. – São Paulo: Nova Cultural, 1988.

- SCHWARTZMAN, Simon. “Ciência e tecnologia na década perdida. O que aprendemos?” In: SOLA, Lourdes e Leda Paulani. (org.s). ***Lições da década perdida***. – São Paulo: Edusp; Genebra: UNRISD, 1995.
- SCHWARTZMAN, Simon. “Science, technology, technocracy, and democracy”. In. MENDES, Cândido (Ed.). ***The controls of technology***. – Rio de Janeiro: Iuperj, 1979.
- SCHWARTZMAN, Simon. “The quest for university research: policies and research organization in Latin America.” In. WITTROCK, Bjorn e Aant Elzinga (Eds). ***The university research system: the public policy of the home of scientists***. – Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 1985.
- SCHWARTZMAN, Simon. ***Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil***. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Centro de Estudos Estratégicos, 2001.
- SCHWARTZMAN, Simon; et. al. ***Science and technology in Brazil: a new policy for global world***. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995.
- SEPLAN/CNPQ. ***Orçamento de ciência e tecnologia***. – Brasília: SEPLAN: CNPq, 1983.
- SEPLAN/CNPQ. ***Orçamento de ciência e tecnologia: estados e territórios***. – Brasília: SEPLAN: CNPQ, 1982.
- SERAPIO Jr, Manuel e Donald Dalton. “Globalization of industrial R&D: an examination of foreign direct investments in R&D in the United States”. In. ***Research Policy Review***, nº 28, 1999.
- SERRA, José. “Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra”. In. BELUZZO, Luiz G. e Renata Coutinho (org.). ***Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise***. – Campinas: Unicamp: IE, 1998.
- SILVA, Golbery C. “Do planejamento para a segurança nacional”. In: ***Cadernos Brasileiros***, nº1 (4), 1960.
- SIMONSEN, Mario H. e Roberto Campos. ***A nova economia brasileira***. Rio de Janeiro: José Olympio, 1974.
- SINGER, Hans. “Os países pobres na segunda década de desenvolvimento das Nações Unidas”. In. RATTNER, Henrique (org.). ***A crise da ordem mundial***. – São Paulo: Símbolo, 1978.

- SKIDMORE, Thomas. *Brasil: de castelo a Tancredo, 1964-1985*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- SKIDMORE, Thomas. *Brasil: de Getúlio a Castelo*. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- SOARES, Gláucio e Maria Celina D'Araújo (org.s). *21 anos de regime militar: balanços e perspectivas*. – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994.
- SOLA, Lourdes. *Idéias econômicas, decisões políticas: desenvolvimento, estabilidade e populismo*. – São Paulo: Edusp: FAPESP, 1998.
- SOLOW, Robert. "Technical change and the aggregate production function". In. *Review of Economics and Statistics*, v.39, 1957.
- STEPAN, Alfred. *Os militares na política: as mudanças de padrões na vida brasileira*. – Rio de Janeiro: Artenova, 1975.
- STEWART, Frances. *Technology and underdevelopment*. – London: Macmillan Press, 1977.
- STOKES, Donald. *Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation*. – Washington: Brookings Institution Press, 1997.
- SUZIGAN, Wilson e João Furtado. "Política Industrial e desenvolvimento". In. *Revista de Economia Política*, vol.26, nº2 (102), abril-junho, 2006.
- SUZIGAN, Wilson. "Estado e industrialização no Brasil". In. *Revista de Economia Política*, vol. 8, nº4, outubro-dezembro, 1988.
- SUZIGAN, Wilson. "Experiência histórica de política industrial no Brasil". In. *Revista de Economia Política*, nº16 (1), janeiro-março, 1996.
- SWEDBERG, Richard. *Max Weber and the idea of economic sociology*. – Princeton: Princeton University Press, 1998.
- TAVARES, Maria C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1972.
- TAVARES, Maria C. e José Assis. *O grande salto para o caos*. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- TEITEL, Simon e Larry Westphal (org.). *Cambio tecnologico y desarrollo industrial*. – Buenos Aires: Fondo de Cultura Economica, 1990.
- TREVIÑO, Leonel Corona (org.). *Teoria económica de la tecnologia*. – México, D. F.: Editorial Jus, 1999.

- UNESCO. *Le développement par la science*. – Paris: UNESCO, 1969.
- VACCAREZZA, Leonardo. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Estado da Arte na América Latina”. In: SANTOS, Lucy *et alli* (org.). *Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Desafio da Interação*. – Londrina: IAPAR, 2004.
- VIEIRA, Evaldo. “Brasil: do golpe de 1964 à democratização”. In: MOTA, Carlos G. *Viagem incompleta. A experiência brasileira (1500-2000): a grande transação*. – São Paulo: SENAC, 2000.
- VIZENTINI, Paulo. *A política externa do Regime Militar brasileiro: multilateralização, desenvolvimento e a construção de uma potência média (1964-1985)*. – Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998.
- WADE, Robert. *Governing the market: economic theory and role of government in East Asian industrialization*. – Princeton: Princeton University Press, 1990.
- WANDENKOLCK, Rosana. *O CNPq e a política de fomento às ciências sociais*. – São Paulo: Dissertação de mestrado; FFLCH-USP, 1998.
- WRZOS, Conrad. *Juscelino Kubitschek, Estados Unidos, Europa*. – Rio de Janeiro: José Olímpio, 1960.
- YOFFIE, David. *Power and protectionism: strategies of the industrializing countries*. – New York: Columbia University Press, 1993.