XIV Congresso Brasileiro de Sociologia

28 a 31 de julho de 2009, Rio de Janeiro (RJ)

Grupo de Trabalho: GT03 - Ciência, Tecnologia e Inovação Social

O Banco Mundial e a pesquisa científica no Brasil

Mônica Dias Martins (UECE)

Manuel Domingos Neto (UFF)

O Banco Mundial e a pesquisa científica no Brasil[1]

Mônica Dias Martins (UECE)

Manuel Domingos Neto (UFF)

Introdução

O presente trabalho discute o papel desempenhado pelo Banco Mundial no desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. Buscamos compreender a abrangência e o sentido de sua atuação durante o regime militar. É a partir de 1964 que a ingerência dos organismos multilaterais nas políticas públicas se amplia. Interrompidos desde 1959, os empréstimos do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional/FMI são normalizados com a ditadura.

Verificamos, inicialmente, como se deu a ruptura com o projeto *nacional-desenvolvimentista* assumido pelo governo brasileiro e suas conseqüências para a cooperação internacional em ciência e tecnologia. A seguir, analisamos as políticas modernizadoras dos governos militares que, almejando construir a *grande potência*, acompanharam as diretrizes do Banco Mundial. Examinamos, sobretudo, as relações desta influente entidade com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq. Visitas ao Centro de Memória possibilitaram colher material para a pesquisa, principalmente documentos oficiais e atas do Conselho Deliberativo/CD e do Conselho de Ciência e Tecnologia/CCT. Já no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA, as fontes consultadas foram os relatórios do Banco Mundial.[2]

O grupo Banco Mundial é constituído por cinco instituições: Banco Internacional pela Reconstrução e Desenvolvimento/BIRD (1944), Corporação Financeira Internacional (1956), Associação Internacional de Desenvolvimento (1960), Centro Internacional para Arbitragem de Disputas sobre Investimentos (1966) e Agência Multilateral de Garantia de Investimentos (1988). Com 185 Estados-membros e operando em 100 países, o BIRD restringe seus empréstimos aos integrantes do FMI. Desde sua criação em *Bretton Woods*, há 65 anos, as duas instituições atuam de forma combinada e complementar, sendo o voto no Conselho de Governadores proporcional à contribuição monetária de cada país (cota-

---

1 Este trabalho integra o projeto de pesquisa "O militar e a ciência no Brasil", apoiado pelo CNPq e coordenado por Manuel Domingos Neto. O presente texto é uma versão preliminar.
2 Agradecemos aos funcionários do Centro de Memória do CNPq, da biblioteca e da Ouvidoria do IPEA pela ajuda na identificação e no acesso a importantes documentos para esta pesquisa.

parte do capital subscrito). Na qualidade de maior acionista do Banco Mundial, o governo dos EUA tem prerrogativa de veto e indica o presidente da instituição (Martins, 2007).

No período compreendido entre 1964 e 1984, acompanhado de seu principal agente regional, o Banco Interamericano de Desenvolvimento/BID, o Banco Mundial intervém nas diretrizes e nos procedimentos do CNPq, agência estatal concebida para amparar a autonomia nacional, já que, sem política científica, "nenhum Estado nacional se defende militarmente, fomenta o progresso econômico e satisfaz as demandas sociais" (Domingos Neto, 2004:21). Antes deste período em estudo, as atividades de ciência e tecnologia se apresentavam de forma descoordenada; o CNPq privilegiava o atendimento a demandas espontâneas e o auxílio individual.

Entre as iniciativas dos militares neste setor crucial destacam-se a formação de pesquisadores e pessoal técnico; a classificação das áreas de conhecimento; a criação de secretarias e órgãos no âmbito federal, regional e estadual; a adoção de instrumentos de planejamento institucional e programático; a implantação de mecanismos de articulação entre oferta e demanda e a reorganização interna do CNPq.

Expressivas reformas na política de ciência e tecnologia são empreendidas em 1975, com a estruturação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/SNDCT, e em 1984, com o aporte de recursos internacionais para o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico/PADCT, a partir de inflexões no Banco Mundial, vinculadas às tendências da política exterior do país que mais influencia sua atuação, os EUA.

Com a derrota no Vietnã, em meados dos anos setenta, ocorreu uma primeira mudança e o BIRD passou a arregimentar seus quadros técnicos na comunidade acadêmica, ao invés de recrutar pessoal no Pentágono. O paradigma de desenvolvimento propagado por profissionais de formação keynesiana e promotores do planejamento estatal exigia grandes obras de infra-estrutura e um trabalho ideológico sistemático, visando a absorção de crenças e padrões modernos. Na *Nova Ordem Econômica Internacional,* competiria ao Banco Mundial a missão de *combater a pobreza*.

Na década de oitenta, os rumos políticos impelidos pelo governo Reagan afetaram o pensamento e a conduta do organismo multilateral, que acatou premissas e terminologias neoliberais oriundas da "Escola de Chicago". O BIRD adotou como orientação a primazia do *livre mercado* no desenvolvimento nacional e impôs a reforma do Estado a países enfraquecidos pela crise da dívida externa. Ao pretender reservar às nações ricas o controle das inovações científicas, a nova divisão internacional do trabalho acentuou a dependência tecnológica dos países *pobres*.

O sistema de ciência e tecnologia que resultou da cooperação entre o Banco Mundial e o CNPq sob a ditadura refletiu a aceitação de padrões estadunidenses e concentrou recursos do fomento em determinadas áreas do conhecimento, espaços regionais e instituições acadêmicas. Como atenuar razoavelmente esta tendência e desenvolver competência nacional em ciência e tecnologia atendendo à diversidade social e regional das demandas do Brasil moderno? A lógica de mercado abraçada pelo Banco Mundial, com seu imediatismo, seria compatível com a atividade de pesquisa cientifica que exige tempo de sistematização e regularidade de esforços? Estas são indagações que procuramos responder ao longo do trabalho.

1. O Banco Mundial e o *nacional-desenvolvimentismo*

No pós-guerra, a noção de desenvolvimento baseada na industrialização, mediante a transferência de capitais e tecnologias das sociedades *modernas* para as *tradicionais*, foi difundida pelo recém-criado BIRD que, juntamente com o FMI, começaram a atuar no Brasil em 1949, ano da visita aos Estados Unidos do presidente Eurico Gaspar Dutra (1946-1950). Os dois países apresentam expectativas distintas quanto à forma de colaboração econômica para o desenvolvimento: o governo brasileiro pretendia garantir algo similar ao Plano Marshall (1948-1952) para a Europa; já a potência vitoriosa preferia tratar as questões do desenvolvimento no âmbito do BIRD. No auge da *Guerra Fria*, os empréstimos do organismo multilateral foram direcionados às nações do bloco ocidental, liderado pelos EUA.

Além de engendrar mudanças na política do BIRD, originalmente voltada à recuperação dos países europeus destruídos pela II Grande Guerra, a dinâmica internacional repercutiu no planejamento da economia brasileira. Um aspecto-chave para a legitimidade do projeto *nacional-desenvolvimentista*, que se estende da eleição de Getúlio Vargas (1951-1954) a meados da década de 1960, foi a ênfase na noção de *soberania*. Assim, o esforço desenvolvimentista implicaria no fortalecimento da capacidade de autodeterminação nacional, assentada nas riquezas naturais e na afirmação da *grandeza* do Brasil perante a comunidade de nações. De Vargas a Jango, o discurso nacionalista em seus diferentes matizes apaziguava os militares, mobilizava os trabalhadores, sensibilizava a militância de esquerda e justificava a *ajuda* externa. Longe de arranhar a soberania nacional, a cooperação internacional favoreceria a organização de um sistema de segurança do continente americano, a defesa da democracia ameaçada pela pobreza e reduziria o atraso científico-tecnológico.

No que diz respeito ao modo de fazer ciência no Brasil, predominavam o

conservadorismo nas instituições de ensino superior emergentes, o distanciamento entre a pesquisa básica e o sistema produtivo, a inadequada formação científica e a precariedade dos investimentos em tecnologia. É frágil o vínculo do Estado com a emergente comunidade acadêmica, em que pese existirem algumas associações científicas (CNPq, 2001).[3] A institucionalização da pesquisa como parte da política nacional de desenvolvimento, uma sugestão da ONU aos países-membros, resultou do entusiasmo de governantes, militares e cientistas pelo domínio de conhecimentos sobre a energia atômica. Representante do Brasil na Comissão de Energia Atômica do Conselho de Segurança, o almirante Álvaro Alberto tornou-se o primeiro presidente do CNPq (1951). Sua demissão, provocada por defensores da cooperação unilateral com os EUA, coincide com o enfraquecimento das funções estratégicas do órgão, até então encarregado do programa nuclear, particularmente no tocante à formação de recursos humanos.

Ao longo do período *nacional-desenvolvimentista,* as ações do BIRD eram incipientes e restritas a projetos de investimento nos setores de energia e transportes. O primeiro empréstimo aprovado pelo BIRD, em 1949, destinava-se à *Brazilian Light & Power Company* (Gonzalez, 1990). De acordo com as diretrizes emanadas deste organismo, a ampliação da capacidade de infra-estrutura produtiva necessária à expansão dos capitais internacionais constituía um pressuposto básico para a modernização industrial dos países *subdesenvolvidos* que se empenhavam no fortalecimento da indústria de bens de consumo duráveis (IPEA, 1990: 150).

Embora houvesse certa sintonia entre o Banco Mundial e o Brasil quanto às prioridades de financiamento, as divergências na condução da política econômica surgiram durante o segundo governo Vargas, com a implantação de medidas restritivas ao capital estrangeiro. Iniciativas vitais para a integração nacional, como a construção de Brasília e a criação da SUDENE, geravam controvérsias entre o Estado brasileiro e os organismos multilaterais que operavam no país. A *instabilidade política* e a *desordem social* são os argumentos oficializados pelo BIRD para, a partir de junho de 1959, suspender os empréstimos aos governos de Juscelino Kubitschek (1955-1960), Jânio Quadros (janeiro a agosto de 1961) e João Goulart (1961-1964).

O rompimento ocorre de fato quando a crescente pressão dos organismos financeiros internacionais para ajustar a economia de acordo com seus padrões se torna incompatível com as pretensões de acelerar o crescimento. Adotando o slogan “Cinqüenta

3 Associação Brasileira de Ciências/ABC (1921), Academia Brasileira de Educação/ABE (1924), Instituto de Pesquisa Tecnológica (1934), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência/SBPC (1948), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas/CBPF e Instituto Tecnológico da Aeronáutica/ITA (1949).

anos em cinco", o governo JK rejeitou os mecanismos ortodoxos antiinflacionários preconizados pelo BIRD/FMI e preferiu abraçar um plano de estabilização da moeda que não prejudicasse a expansão econômica (Cardoso, 1978). *Instabilidade* e *desordem* eram percebidas pelo presidente como passageiras e inerentes à própria dinâmica do desenvolvimento, não pondo em risco o regime democrático nem o capital estrangeiro. Em plena crise de relacionamento com as instituições multilaterais, apesar da inflação acentuada, das greves e tentativas golpistas, Juscelino afirmava: "Relativamente aos resultados alcançados, os efeitos da revolução econômica em curso neste país não tem sido tão graves quanto o quereriam os inimigos do Brasil grande, os inimigos do Brasil forte, os inimigos do Brasil independente, inimigos por falta de visão e inimigos por interesses contrariados" (JK, 1959: 485).

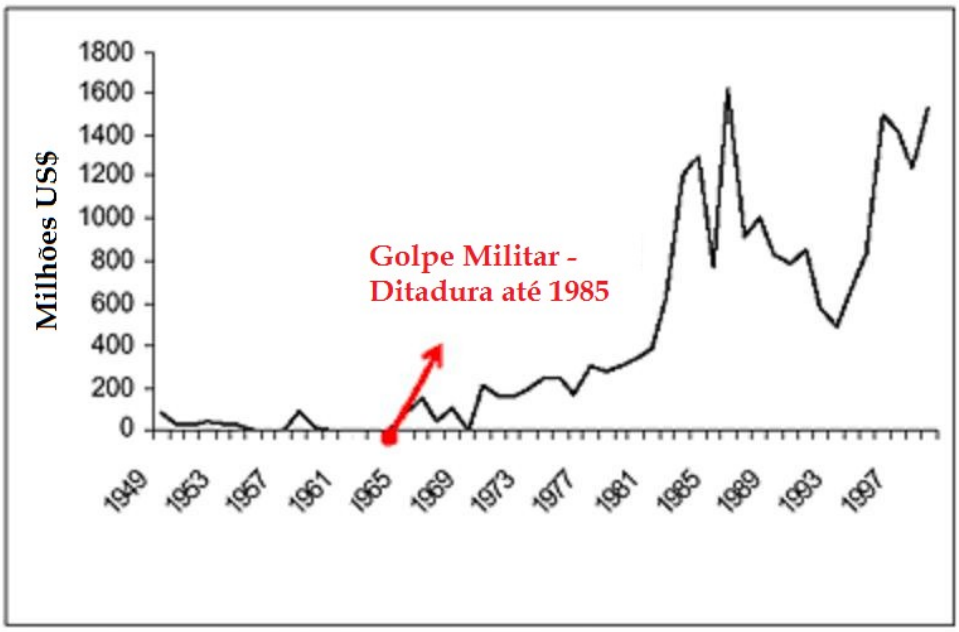
No tocante às relações exteriores, os governantes desejavam maior participação nas decisões globais, empunhavam a bandeira do desenvolvimento latino-americano e da defesa do *mundo livre*, em um momento no qual a hegemonia estadunidense no continente se via ameaçada pela revolução cubana. Tendo como premissas que o crescimento econômico seria indissociável da segurança coletiva e o fim da miséria evitaria a presença de ideologias *estranhas*, proposições como a Operação Pan-Americana/OPA (1958) e o BID (1960) encontraram ressonância na Organização dos Estados Americanos/OEA (Cervo e Bueno, 2008). Ao discursar na Escola Superior de Guerra/ESG, em 26 de novembro de 1958, Juscelino dizia: "O significado da OPA transcende de muito os limites da política continental e vem ajustar-se às novas modalidades da crise mundial, num momento crítico para o Ocidente" (JK, 1958: 1153). Enquanto a proposta brasileira permanecia no âmbito das intenções, a dos EUA se concretizava: o BID, organismo regional de desenvolvimento formado por 20 países seguia o modelo do Banco Mundial.

Assumindo conduta *independente* na política externa, os governos Jânio Quadros e João Goulart ampliaram os contatos com o mundo socialista e as nações que emergiam das lutas de independência na África e Ásia, manifestavam apoio à luta contra o subdesenvolvimento e o colonialismo, defendiam a autodeterminação dos povos e a cooperação com os países latino-americanos, renegociaram a dívida com credores internacionais e acataram as promessas de ajuda do FMI e da AID, entidade integrante do grupo Banco Mundial. Apesar das pressões norte-americanas, a orientação da política externa era a de não-alinhamento automático às posições dos organismos multilaterais.

2. As políticas modernizadoras dos militares

Logo após o golpe de 1964, as relações amistosas entre o Banco Mundial e a ditadura garantem financiamentos vultosos, contínuos e direcionados para fortalecer o modelo de desenvolvimento associado ao capital internacional (Gráfico 1). Dado o caráter parcial e seletivo deste modelo, sua implantação requeria ações repressivas. O Estado usava a coerção à em medida que eclodiam os conflitos sociais e os mecanismos de persuasão e propaganda se mostravam inócuos. No auge da violência policial e das preleções patrióticas, múltiplas iniciativas da ditadura brasileira foram inspiradas, financiadas e monitoradas por um organismo multilateral.

Gráfico 1. Brasil: Gastos do Banco Mundial



Fonte: Banco Mundial CD-Rom GDF, 2001

Missões do BIRD negociavam com os governantes as condições para empréstimos, diagnosticavam problemas e propunham soluções, além de formular diretrizes e metodologias para as políticas públicas. Os militares estariam mais aptos a combater o *subdesenvolvimento*, advogava Samuel Huntington (1969), assessor do Marechal Castelo Branco (1964-1967). Diferentemente do civil com seus costumes *clientelistas*, o militar incorporaria os valores de honra, mérito, austeridade, disciplina, vocação, competência, operosidade e racionalidade.

Almejando construir a grande potência, os generais acompanharam as formulações do Banco Mundial, que concebia o desenvolvimento como “aplicação de tecnologias

produtivas e de gestão" e, tendo na direção Robert McNamara (1968-1981), difundia a idéia de que a segurança de uma nação dependeria de seu desenvolvimento. Em seu estudo sobre a modernização do Exército brasileiro, Manuel Domingos (2004) demonstrou que esta percepção reafirmava idéias assentadas ainda na Primeira República. Apenas um processo modernizador dirigido pelo governo poderia evitar a *desordem social* e a *instabilidade política*. Ao Estado caberia construir a nação. Nas palavras do general Ernesto Geisel (1974-1979), um oficial formado ainda na República Velha: "A nação não se desenvolve espontaneamente. É preciso alguém que a oriente e a impulsione, e esse papel cabe ao governo. Esta é uma idéia antiga que possuo, sedimentada ao longo dos anos de vida e esposada nos cursos da Escola Superior de Guerra." (Castro e D'Araújo, 1997:287).

Com a assistência do Banco Mundial, o regime militar organizou um gigantesco setor público; centralizou antigas agências setoriais e regionais; criou empresas estatais de pesquisa, planejamento, habitação, energia e telecomunicação; instituiu programas especiais para o Nordeste, a Amazônia e o Centro-Oeste; desenvolveu grandes projetos hidrelétricos, agropecuários, industriais, de irrigação e de colonização; definiu áreas e programas prioritários no setor de ciência e tecnologia; incentivou atividades culturais e desportivas; ampliou o sistema de ações integradas de saúde e educação e estendeu os benefícios da previdência social aos trabalhadores rurais.

A ofensiva modernizadora dos generais converteu o Brasil em uma nação mais integrada, industrializada e urbana sem atenuar as desigualdades internas e a dependência externa. Neste processo, o Banco Mundial assumiu relevância como inspirador de políticas desenvolvimentistas, produtor e difusor de conhecimentos estabelecendo vínculos com círculos acadêmicos, setores empresariais, meios de comunicação e organizações não-governamentais. A assistência financeira e técnica eram bem aceitas inclusive por opositores da ditadura militar entusiasmados com o discurso de *participação* das entidades internacionais. Quando da construção da barragem de Itaparica, por exemplo, o BIRD chegou a ser visto como um aliado dos movimentos sociais, mais especificamente, do Pólo Sindical do Sub-Médio São Francisco, apesar de cerca de 50 mil pessoas serem desalojadas, em Pernambuco e na Bahia, para construção da Hidrelétrica de Itaparica (1979-1988), com capacidade de gerar 1 milhão e 480 mil kW e armazenar 10,7 bilhões de m³ de água.[4] A atuação do Banco Mundial contribui para fortalecer a imagem do regime junto à opinião pública nacional e internacional.

Entretanto, os militares nem sempre mantiveram um alinhamento incondicional e,

4 CHESF, Grupo Executivo de Reassentamento da População de Itaparica. Outubro 1997. www.mincetur.gov.pe/vilcanota/pdfs/5_Conflitos/5_1_RESOLUAOO_Osvaldo.pdf

por vezes, divergiram do Banco Mundial, particularmente no que se refere à questão ambiental e energética. Por ocasião da primeira *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*, realizada em Estocolmo, em 1972, o governo brasileiro, em companhia dos *não-alinhados*, defendeu que as nações pobres não podiam sacrificar o crescimento econômico em defesa da preservação de seus recursos naturais, do controle populacional e da poluição. O Brasil liderou os países em desenvolvimento (77 do total de 113 participantes) que viam em Estocolmo um movimento para ampliar a subordinação aos países industrializados. Como resultado, a declaração final da Conferência incluiu itens que buscavam resguardar a soberania das nações sobre seus territórios e recursos naturais como condição para alcançar o desenvolvimento. O representante brasileiro argumentou que os problemas ambientais não decorriam da explosão demográfica, mas do excesso de produção e consumo nos países ricos.

No governo Geisel, as relações com o BIRD ficaram tensas devido ao Acordo Nuclear assinado com a Alemanha e à implantação do Programa Nacional do Álcool. No caso da fabricação e uso do álcool carburante, os militares retomaram o incentivo governamental ao setor canavieiro, inclusive para o desenvolvimento de pesquisas agronômicas e a difusão de tecnologias, que datava de 1931 e tivera significativo impulso na Segunda Guerra (Szmrecsányi, 1979). Ambos os empreendimentos representavam tentativas de afirmação de um projeto nacional estratégico para produzir energia e garantir a auto-suficiência do país, apesar da gravidade de suas conseqüências ambientais e sociais.

A interferência do Banco Mundial em assuntos tecnológicos relativos aos setores de energia, aeronáutica, telecomunicação e informática acentuou as tensões no seio das Forças Armadas. Para a “ala nacionalista”, houve uma excessiva intromissão de interesses estrangeiros no desenvolvimento nacional, além de constante desatenção com as desigualdades sociais e regionais.

3. O desenvolvimento científico-tecnológico

O sistema brasileiro de ciência e tecnologia se expandiu sob a ditadura com a ajuda de diretrizes emanadas do BIRD. Por iniciativa do primeiro governo da *Revolução* foi constituído o Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento/BNDE e alterada a lei de criação do CNPq, ao qual competia conduzir a política científica.

Nos anos seguintes, além de ampliar o aparato institucional de fomento à pesquisa, com a estruturação da Financiadora de Estudos e Projetos/FINEP (1967), os governantes procuraram integrar as ações de ciência e tecnologia à estratégia global de crescimento econômico. Durante o período de 1972 a 1983, a cada Plano Nacional de Desenvolvimento/PND corresponde um Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/PBDCT. "Trata-se não de um programa setorial, por mais importante que seja, mas de uma força motora. É o conduto por excelência da idéia de modernização, essencial à consolidação de uma economia poderosa e competitiva...", afirmava o ministro do Planejamento, João Paulo dos Reis Velloso na exposição de motivos do decreto de aprovação do PBDCT encaminhada ao presidente Emílio Garrastazu Médici (1970-1973).[5] Em sua fase mais violenta, o regime militar buscava a *confiança* do pesquisador, peça-chave do projeto *Brasil Grande Potência*, oferecendo-lhe reconhecimento funcional e boa remuneração.

A qualificação de pesquisadores e técnicos é uma das prioridades do elenco de medidas negociadas por agentes do Banco Mundial com os governos militares, que inclui ainda a criação de secretarias e órgãos no âmbito federal e estadual, assim como importantes iniciativas de regionalização. Nesta época, o CNPq adotou uma nova classificação das áreas de conhecimento (Tabela das Áreas de Conhecimento/TAC) e instrumentos de planejamento institucional e programático (PBDCT e PADCT), e buscou implantar mecanismos de articulação entre oferta e demanda através de um Conselho técnico científico, dos Comitês Assessores e da integração entre as universidades e empresas. Quanto à modernização interna do CNPq, tentaram adotar procedimentos de racionalização administrativa, a autonomia dos institutos de pesquisa, a implantação de sistema de cadastro de pesquisadores e a definição de uma política editorial.

Mesmo que, à época da Guerra Fria, o Banco Mundial ainda não tivesse amadurecido diretrizes para o setor de ciência e tecnologia, algumas orientações específicas podem ser inferidas da análise do primeiro *World Development Report* (1978).[6] A mais destacada e persistente é a de que uma inversão eficiente requereria "como tarefa inicial do desenvolvimento" a formação de uma classe empresarial "dinâmica" e de instituições públicas "estabelecidas" para executar projetos produtivos

---

5 PBDCT. Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico 1973/74. Presidência da República, junho de 1973, p. VII.

6 As publicações recentes são *Innovation Systems: World Bank support of science and techonology development* (2004) e *Science, Technology and Innovation: capacity building for sustainable and poverty reduction* (2008). Em 1996, o Banco Mundial promove um workshop sobre o setor de ciência e tecnologia no Brasil; o relatório *Institutional and Entrepreneurial Leadership in the Brazilian Science and Technology Sector: Setting a New Agenda* (1996) apresenta estratégias de reforma política para aumentar a eficiência dos investimentos em ciência e tecnologia.

(1978:7). Após diagnosticar deficiências na investigação agrícola, entraves à evolução tecnológica no setor industrial relativamente à intensidade de mão-de-obra e problemas tecnológicos relativos à falta ou má qualidade dos serviços públicos, o BIRD propôs expandir a capacidade nacional de gerar técnicas agropecuárias adaptadas às condições edafoclimáticas locais (p.5); assegurar vínculos adequados para transferir tecnologias e manter abertos canais de comercialização de modo a ampliar as exportações de produtos manufaturados (p.33) e buscar tecnologias que possibilitassem o acesso da população aos serviços públicos a baixo custo (p.40).

Disseminadas no ambiente acadêmico, estas propostas desenvolvidas em 1975 e 1984 constituíram momentos-chave na institucionalização da atividade de ciência e tecnologia provocando mudanças na atuação do CNPq como agência de fomento, mantenedor de institutos de pesquisa e órgão central do sistema científico-tecnológico.

Anos setenta

Ao ter em vista a afirmação do Brasil como potência, o II PND (1975-1979) enfatizava os avanços tecnológicos e a inversão em usinas hidrelétricas e siderurgias, notadamente por meio de estímulos do Estado à empresa nacional, à pesquisa aplicada e à absorção de tecnologia importada. Até então, na ótica de José Dion de Mello Teles, presidente do CNPq no período de 1975 a 1979, embora congregasse os melhores quadros da pesquisa básica no país, esta entidade era uma autarquia federal típica, com uma estrutura *enrijecida e formal*, incapaz de cumprir a função de moderno instrumento necessário para desenvolver o país (Motoyama, 2002:262).

Em 1975, o CNPq se apresenta como órgão coordenador do sistema de ciência e tecnologia, transformando-se em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em vista da implantação do SNDCT e da elaboração do II PBDCT. Como fundação, se instala em Brasília e adquire autonomia administrativo-financeira no pressuposto de facilitar a importação de equipamentos e materiais. O CNPq buscava então outra dinâmica burocrática, mediante sua vinculação à SEPLAN, juntamente com o IPEA, o BNDE e o IBGE.

A padronização e segmentação das atividades científicas tornaram-se cada vez mais imprescindíveis para ampliar a produtividade dos pesquisadores e as atividades de coordenação do CNPq. Em decorrência, os institutos a ele subordinados (Instituto de Matemática Pura e Aplicada/IMPA, Instituto Nacional da Amazônia/INPA, Instituto de Pesquisas Espaciais/INPE e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/IBICT) realizaram o levantamento de suas atividades e enquadraram os

profissionais na carreira de pesquisador.

Principal mecanismo de articulação da política científica, o comitê assessor foi organizado por *áreas do conhecimento*, definidas a partir de uma adaptação do *Manual de Frascati*, que estabelecia parâmetros estatísticos para as atividades de pesquisa e desenvolvimento e servia como linguagem comum na discussão sobre políticas de ciência e tecnologia. Elaborado em 1963, sob patrocínio da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico/OCDE, vem sendo adaptado por diversos países e por organizações associadas às Nações Unidas (2002).

Os comitês assessores, formados por acadêmicos formalmente reconhecidos por suas performances como pesquisadores passaram a ser responsáveis pela avaliação do mérito das demandas apresentadas ao CNPq e pela definição dos interesses de seus próprios pares. A esta altura, já estava formado um coletivo com tendências ao crescimento acelerado devido a grande ampliação do número de programas de pós-graduação (Domingos Neto, 2006:140). A primeira classificação das áreas do conhecimento (1976) adotada pelo CNPq mostra a expansão da agência, que passara a reconhecer as Ciências Humanas e as Ciências Sociais Aplicadas como merecedoras de investimentos estatais. Este reconhecimento desenvolveu-se paralelamente à necessidade de pessoal qualificado para estudos que embasariam as intervenções sociais e para o gerenciamento de programas, com destaque para aqueles voltados ao mundo rural. Neste sentido, predominaram largamente as orientações do Banco Mundial, em particular no que diz respeito ao que passara a ser designado como *desenvolvimento rural integrado* (Martins, 2007:64-67).

A atuação do CNPq tornara-se vital para promover a modernização agrária mediante inovações tecnológicas induzidas pela recém-criada Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/EMBRAPA (1973), em cooperação com a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/ EMBRATER. Dependente de um sistema de crédito subsidiado para acesso de produtores rurais a pacotes tecnológicos e formação empresarial, o padrão agrícola moderno disseminado com a ajuda do Banco Mundial modificou as relações de produção, sem, no entanto, alterar a concentração fundiária e a distribuição de renda, maiores responsáveis pelas precárias condições de vida no campo (Martins, 2008: 46-50).

Ciência e tecnologia tornam-se componentes essenciais dos programas direcionados para integrar as populações rurais ao mercado nacional como o PIN-PROTERRA, o Projeto Sertanejo e o POLONORDESTE, entre outros. Com incentivo do CNPq, cresceram as pesquisas relativas a engenharia rural e a tecnologia de alimentos.

Uma importante atividade da agência junto aos empresários foi o Proálcool, iniciado em 1975, sem o respaldo do Banco Mundial. Somente após seis anos a instituição liberaria os primeiros empréstimos para pesquisa tecnológica e produção agroindustrial.[7] A expansão da cana-de-açúcar por vastas extensões em todo o território nacional era baseada em técnicas agrícolas avançadas, com grandes investimentos em irrigação, pesquisa de variedades genéticas, mecanização do trabalho e uso intensivo de insumos químicos. O estímulo financeiro possibilitou uma contínua elevação de padrões técnicos e produtividade econômica, tornando o setor agroindustrial brasileiro competitivo internacionalmente.

No entanto, o maior volume de recursos para ciência e tecnologia oriundos de organismos multilaterais destinava-se à execução de projetos de pesquisa do setor industrial e à adaptação de tecnologias importadas voltados, especificamente, para os ramos da mineração (titânio, magnésio, carvão, fósforo), eletrônica, alimentos, farmacêutico, siderurgia, informática e sistema de pesos e medidas.[8] Provenientes do contrato de empréstimo CNPq/FINEP-BID, os recursos totalizam 45 milhões de dólares, sendo a primeira parcela de 32 milhões, liberada em 1973.

O ex-presidente do CNPq, Dion Teles, testemunhou a atribulada convivência entre cientistas e militares no CCT, órgão tripartite de caráter consultivo, composto de 31 membros apontados pelo Presidente da República, sendo 16 representantes de instituições públicas e 15 representantes da comunidade científica, técnica e empresarial, que substitui o Conselho Deliberativo. Dion ressaltaria ainda o que classificou de “ganhos” advindos da postura “mais dinâmica” do CNPq sob sua direção: visibilidade frente à comunidade científica, implantação de núcleos integrados universidade-empresa, atuação na área de ciências humanas, abertura à inovação tecnológica e acesso da sociedade ao *know-how* acumulado (Motoyama, 2002: 254-293).

Distanciando-se desta visão, Waldimir Pirró e Longo, um coronel-engenheiro respeitado por ser o primeiro a ostentar a condição de PhD em Engenharia Militar no país e por sua atuação nas escolas militares, afirmaria, em sua exposição no simpósio comemorativo dos 30 anos do CNPq (1981:32), que as tentativas de instituir um sistema de ciência e tecnologia aumentaram a dependência tecnológica do Brasil. Falando como ex-diretor da Fundação de Tecnologia Industrial, Longo assinalou que o “esforço magnífico” empreendido não conseguiu mobilizar a comunidade científica na formulação dos grandes projetos nacionais e pouco repercutiu no setor produtivo, cada vez mais

7 Em 1981, o BIRD aprovou empréstimo para o Proálcool no valor de 250 milhões de dólares (World Bank. *Alcohol and biomass energy development project*. Report n. 3039-BR, 1981). Os recursos específicos para ciência e tecnologia foram aplicados pela Finep e Secretaria de Tecnologia Industrial.
8 PBDCT 1973-1974. Presidência da República. Junho de 1973, pgs. 65-67.

ocupado por empresas estrangeiras.

Seria o caso, por exemplo, do setor elétrico, que teve seu desenvolvimento tecnológico dificultado por exigências do BIRD e BID, que condicionavam a liberação de recursos à concorrência internacional para realização de empreendimentos. Tal procedimento beneficiaria as corporações multinacionais em detrimento dos países devedores, obrigados a importar produtos que poderiam ser supridos pela indústria local. Na década de sessenta, a produção nacional já abastecia o mercado de equipamentos pesados para hidrelétricas. Vinte anos depois, mais de 80% destes equipamentos passaria a ser importado, sendo ¾ dos recursos provenientes dos próprios organismos multilaterais (Payer, 1982).

Segundo o documento *Clefs pour le transfer technologique* (Gonod, 1974), publicação sob os auspícios do BIRD, os países passariam por estágios tecnológicos até se tornarem conscientes da necessidade de políticas e instrumentos capazes de promover a absorção de tecnologia estrangeira sem ferir os interesses nacionais. Esta proposição tinha como fundamento a crença de que a tecnologia condicionaria favoravelmente o futuro da humanidade e o progresso das nações.

Anos oitenta

As incertezas decorrentes da crise energética e da dívida externa tornam o III PND (1980-1985) menos ambicioso do que os planos anteriores em suas pretensões de alcançar o “pleno desenvolvimento”. Constrangido pela inflação, por escândalos de corrupção e pelas campanhas de redemocratização, o último governo militar demonstraria “maior flexibilidade” no atendimento às exigências do BIRD, subordinadas à liberalização da economia. A pretensão do órgão era disciplinar a ação do Estado, em particular das empresas públicas, cuja “ineficiência” insistentemente propalada pela imprensa contrastaria com o desempenho do setor privado. Valorizando o *planejamento participativo* e a *organização da sociedade civil*, o Banco Mundial, deixando a própria Escola Superior de Guerra na sombra, logra então expandir sua ingerência na definição e hierarquização dos grandes objetivos nacionais, das políticas macroeconômicas, das prioridades sociais e setoriais e das fontes de recurso orçamentário.

Em 1984, o general João Baptista de Oliveira Figueiredo (1979-1984) assinou com o BIRD o acordo de empréstimo para aprimorar a competência técnico-científica nacional, mediante financiamento de projetos integrados, o PADCT. Um ano depois, seria criado o Ministério da Ciência e Tecnologia/MCT, objeto de tentativas postergadas desde o final da década de 1950. De acordo com o presidente do CNPq à época, Lynaldo Cavalcanti de

Albuquerque, esta decisão provocou o brusco esvaziamento de profissionais da agência assim como a redução de suas funções de coordenação e planejamento estratégico, de sua capacidade de fomento e de suas possibilidades operacionais através de seus Institutos de pesquisa. Em plena transição da ditadura militar para o Estado de Direito, sob pretexto de prestar ajuda financeira, o Banco Mundial agiu no sentido de debilitar o papel do CNPq: a agência deixaria de ser a "cabeça" do sistema de ciência e tecnologia, ficando subordinada ao MCT (Motoyama, 2002: 353).

Na avaliação do BIRD reproduzida em relatórios oficiais, haveria dificuldades em obter estatísticas "confiáveis" e faltariam *policy makers* em ciência e tecnologia. Ademais, o CNPq se ressentiria de experiência para elaborar políticas em "situação de crise" e coordenar a atuação conjunta de órgãos públicos, empresas, universidades, instituições financeiras, poder legislativo, sociedades científicas e profissionais. As modalidades de fomento individual, oriundas de demanda espontânea, e a preocupação dos cientistas com a pesquisa básica passam então a ser apontadas como contrárias ao padrão moderno (CNPq, 1985). É, portanto, com o propósito de reorientar as ações programadas de pesquisa, enfatizando o conteúdo tecnológico em detrimento do científico e estreitando os laços da universidade com a estrutura produtiva privada, que o BIRD, em 1982, busca entendimentos junto ao Ministro Delfim Neto da SEPLAN.

Esta orientação prevaleceu nas negociações para o apoio dos organismos multilaterais ao desenvolvimento científico-tecnológico brasileiro e nos acordos de cooperação bilateral com instituições estrangeiras dos países industrializados, inclusive com Estados socialistas como a URSS (1981) e a China (1983). Ao CNPq competiu difundir o conceito de *inovação tecnológica* e implantar os mecanismos de articulação necessários para que a pesquisa acadêmica atendesse as demandas do setor produtivo. A estratégia de integração universidade-empresa envolveria, além da criação dos núcleos de inovação tecnológica, a organização de laboratórios associados e parques tecnológicos.

Desde então, têm início os *programas horizontais* de caráter interdisciplinar e passa a vigorar uma nova tabela das áreas de conhecimento, que persiste até hoje, apesar da existência de uma proposta de atualização (Domingos Neto, 2006). Para atenuar "disparidades regionais", foram criados ou reforçados os sistemas estaduais de ciência e tecnologia bem como as ações direcionadas às áreas "mais carentes". Coube ao BID financiar o Centro de Pesquisas de Produtos Florestais da Amazônia (1981), o Programa do Trópico Semi-Árido e o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Nordeste (1983). Cerca de 45 milhões de dólares destinados à geração e

difusão de tecnologias apropriadas ao produtor de baixa renda, possibilitaram fortalecer e expandir as entidades de pesquisa, sobretudo, as acadêmicas (CNPq, 1985:25). Em conjunto, tais medidas impulsionariam uma "mudança de mentalidade" no CNPq, indispensável à implantação de um programa com as características "inovadoras" do PADCT.

No início de 1983, o BIRD comunica ao CCT sua intenção de financiar um programa de ação em ciência e tecnologia que melhore o desempenho das funções de coordenação, articulação e fomento de quatro agências: CNPq, Capes, Finep e Secretaria de Tecnologia Industrial/STI. Caso aceita a proposta do Banco Mundial, que exigia a contratação de uma entidade externa para monitorar o programa (Grupo Especial de Acompanhamento), este aportaria cerca de 100 milhões de dólares. Conforme o secretário-executivo do PADCT, Waldimir Longo: "esse programa constitui, na realidade, o primeiro grande exercício de planejamento e ação de C&T absolutamente coordenado pelo CCT. Ademais, esse programa muda a postura das agências, na medida em que elas lançarão os objetivos através de editais".[9] A fala de Longo refletia um procedimento usual entre militares: planejar e executar decisões governamentais sem maiores consultas aos grupos de pesquisadores interessados. Com isso, ficaria em jogo não apenas a estrutura e o funcionamento do CNPq, mas de todo o SNDCT.

Os debates no Conselho se intensificaram no decorrer do ano de 1984, como revelam as atas das reuniões ordinárias.[10] Na verdade, o programa em negociação entre BIRD e SEPLAN é trazido ao CCT para consulta, uma "decisão de princípio, condicionada ainda a decisões superiores", comenta José Israel Vargas. Eugenio Emílio Staub se pronuncia de modo incisivo: o CNPq teria planos, mas faltariam recursos; se o Banco Mundial estivesse disposto a fazer o empréstimo, não haveria "muito a discutir", bastaria apenas acatar. Já o representante da CAPES, Edson Machado, pede que se aprove a "intenção de elaborar um programa", sendo apoiado pelo presidente do CNPq. Lynaldo Albuquerque esclarece que o envolvimento do CCT, e não exclusivamente das quatro agências de ciência e tecnologia, ocorreria a partir de uma missão do Banco Mundial e por tratar-se de um projeto interinstitucional.[11]

Associações de cientistas, como a ABC e a SBPC, chegaram a solicitar ao CCT a suspensão do empréstimo do Banco Mundial e alguns conselheiros se pronunciam neste sentido. Expressando restrições à forma como o FMI vem tratando o Brasil e às

9 Ata da 22ª Reunião Ordinária do CCT, pg.7.
10 As atas são das seguintes reuniões ordinárias do CCT: 21ª (19/04/83), 22ª (25/04/84), 23ª (19/12/84) e 24ª (25/01/85).
11 Ata da 21ª Reunião Ordinária do CCT, pg. 35-36.

operações realizadas com o Banco Mundial, Clodowaldo Pavan, presidente da SBPC, discorda dos critérios de seleção das propostas e da elevada remuneração dos consultores internacionais bem como da centralização do processo decisório pelos inconvenientes causados aos pesquisadores. Pavan (1919-2009), um dos maiores cientistas brasileiros no campo da genética, reconhecido por seu trabalho no controle biológico de pragas da agricultura, seria o primeiro presidente do CNPq após a redemocratização do país.

Formado no Instituto de Tecnologia da Aeronáutica/ITA e referência mundial em tecnologia de fibra ótica, José Ellis Ripper Filho reclamou das licitações internacionais praticadas pelo BIRD para aquisição de equipamentos, sobretudo de informática, que contrariariam a política brasileira de informática, por romper com a reserva de mercado. À época presidindo a Fundação para o Desenvolvimento da UNICAMP, Ripper sugeriu uma manifestação do Conselho repudiando qualquer empréstimo externo que ferisse a autonomia brasileira neste domínio.[12]

Afrânio Aragão Craveiro, exercendo o mandato de Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará/UFC e possuindo larga experiência de professor, pesquisador e consultor na área de química orgânica, criticou a falta de referências à regionalização do desenvolvimento científico e tecnológico, que, juntamente com a interiorização das atividades do setor, constituía um traço marcante da gestão de Lynaldo Cavalcanti.[13]

Motivo de polêmicas e mal-entendidos entre os conselheiros, o ofício encaminhado pela SBPC ao CNPq contém restrições ao PADCT e reivindica o adiamento do edital sobre o mesmo até seu exame pelo presidente Geisel, que detinha certamente a “última palavra” em caso de divergência. Convém assinalar que este ofício retomava os termos de um documento da ABC e da SBPC propondo “maior participação da comunidade científica” o qual havia sido objeto de uma comissão especial designada para analisar a matéria.[14] Enquanto as discussões prosseguiam no CCT estimuladas por um clima de crescente contestação ao regime militar, a Comissão Transitória do PADCT começava a operar, definindo critérios para priorizar áreas de conhecimento, estabelecendo cronograma de análise de propostas, recebendo e aprovando projetos.

Concretiza-se assim a tendência do Banco Mundial de impor às agências de fomento suas deliberações, inclusive a divulgação dos objetivos do programa mediante a publicação de editais. Para efeito, os comitês assessores seriam ampliados e

12 Ata da 23ª Reunião Ordinária do CCT, pg. 5-7.
13 Ata da 24ª Reunião Ordinária do CCT, pg. 10.
14 Ata da 22ª Reunião Ordinária do CCT, pg. 7-8.

reformulados, ganhando projeção nacional. Nesta contenda política, o Estado fica na defensiva e, em derradeira instância, cede poder à comunidade científica. A partir de então, a avaliação por mérito é entregue aos pesquisadores e consagrada plenamente como instrumento para indução das preferências acadêmicas.

Entendendo que as críticas lançadas sobre o PADCT foram, de fato, um questionamento à prática de avaliação do mérito por pares, que fundamentava a distribuição de recursos públicos para a pesquisa pelas agências de fomento, a maioria dos integrantes do CCT se posiciona a favor do contrato de empréstimo e do documento elaborado pelos comitês assessores sob a tutela dos técnicos do BIRD. O documento "Contribuições para uma Política de Ciência e Tecnologia" traz quatro recomendações básicas: 1) reorganização do SNDCT com a criação de um ministério específico; 2) elevação em 2% dos recursos para as atividades de pesquisa científica e tecnológica; 3) elaboração de um Plano Nacional de Ciência e Tecnologia; 4) apoio financeiro e fiscal às empresas privadas nacionais em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Para a execução da primeira etapa do programa (1984-1989), o convênio CNPq-BIRD disporia de 72 milhões de dólares de empréstimo e mais 163 milhões de dólares de contrapartida nacional. Exigência de praxe em financiamentos dos organismos multilaterais, essa contrapartida atrelava parte da receita nacional, onerada com amortizações e juros, a propósitos que não atenderiam fundamentalmente necessidades e interesses sociais. Os recursos do PADCT destinavam-se à pesquisa científica em dez áreas "estratégicas ou carentes de maior impulso": biotecnologia, instrumentação, química, engenharia química, planejamento e gestão em ciência e tecnologia, manutenção, provimentos de insumos essenciais, tecnologia industrial básica, educação para a ciência e informação em ciência e tecnologia (CNPq, 1985:56-57). Estas áreas corresponderiam aos "pontos de estrangulamento" da indústria brasileira, que requeria prioridade nos investimentos públicos para aumentar sua competitividade.[15]

Tido como exemplo de planejamento *participativo e democrático* devido à presença de representantes das sociedades empresariais e integrantes da comunidade científica, o processo de elaboração do PADCT seguiu uma estratégia previamente concebida pelo Banco Mundial de minimizar o papel do Estado nacional na condução das políticas de desenvolvimento. Nisto o Banco foi favorecido pela exacerbação do sentimento anti-estatal de parcelas da intelectualidade e da burguesia após vinte anos de ditadura militar. Nos embates travados no âmbito do CCT, que estavam inseridos na conjuntura de

15 Ainda hoje, estas áreas constituem "gargalos científicos" que afetam o setor industrial brasileiro, como se depreende do workshop "Ciência para um Brasil competitivo", realizado em maio de 2009, na sede da SBPC (*Jornal da Ciência*, 12 de junho de 2009, pg.4).

transição no país, prevaleceram as definições do Banco Mundial acerca da política científica.

Conclusão

O trabalho mostra que a intervenção do Banco Mundial, instrumento político dos EUA, se harmoniza com o discurso patriótico dos militares e com ações de fomento à comunidade de cientistas, zelosa de sua autonomia intelectual. Diferentemente de sua intervenção na política setorial agrícola ou educacional, por exemplo, em que assume claramente posição de autoridade e árbitro das questões do desenvolvimento, no caso da política de ciência e tecnologia a instituição atua de forma mais sutil e indireta. É preciso conhecer as idéias do Banco Mundial para saber que estão presentes. Não são os agentes do BIRD, mas os próprios acadêmicos brasileiros os difusores das idéias geradas em Washington.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. *Informe sobre el desarrollo mundial*, 1978. Washington: World Bank, 1978.

CARDOSO, Miriam Limoeiro. *Ideologia do desenvolvimento*. Brasil: JK e JQ. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2ª Ed., 1978.

CASTRO, Celso e D'ARAÚJO, Maria Celina, *Ernesto Geisel.* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.

CERVO, Amado Luiz e BUENO, Clodoaldo. *História da política exterior do Brasil.* Brasília: Editora UNB, 3ª Ed., 2008.

CNPq. *Ciência e Tecnologia no Desenvolvimento Industrial*. Anais do Simpósio comemorativo dos 30 anos do CNPq. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1981.

_____. *Uma experiência de gestão em ciência e tecnologia*. Brasília: SEPLAN/CNPq, 1985.

DOMINGOS NETO, Manuel. *Acerca da modernização do Exército.* In Comunicação e Política, vol. 22, nº 3, setembro-dezembro de 2004.

_____, *A trajetória do CNPq.* In Acervo, Revista do Arquivo Nacional, vol. 17, n. 02, jul/dez 2004

_____. *Defesa e segurança como área do conhecimento científico*. In Tensões Mundiais, vol.2, n.3 jul/dez. 2006

GOEL, Vinod K. et altri. *Innovation systems:* World Bank support of science and techonology development. World Bank: Washington, 2004.

GONZALEZ, Manuel José Forero et altri. *O Brasil e o Banco Mundial*: um diagnóstico das relações econômicas: 1949-1989. Brasília: IPEA, 1990

HOLM-NIELSEN, Lauritz et altri. *Institutional and Entrepreneurial Leadership in the Brazilian Science and Technology Sector:* Setting a New Agenda. Washington: World Bank, 1996

HUNTINGTON, Samuel. *Political order in changing society.* New Harven, Yale University Press, 1969.

MARTINS, Mônica Dias. *Guerra e desenvolvimento:* as inflexões do Banco Mundial (Tensões Mundiais, vol.3, n.4, jan./jun. 2007, pg. 56-95.
_____. *Açúcar no sertão:* a ofensiva capitalista no Nordeste do Brasil. 2008.
_____ e FARIAS, Francisco Adjacy. *O conceito de pobreza do Banco Mundial*. Tensões Mundiais, vol.3, n.5, jul./dez. 2007, pg. 202-219.
MOTOYAMA, Shozo. *50 anos de CNPq, contados por seus presidentes*. São Paulo: FAPESP, 2002
PAYER, Cheryl. *The World Bank:* a critical analysis. New York: Monthly Review Press, 1982.
SEPLAN. *II Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico* (1975-1979). Brasília, Dezembro de 1974.
_____. *III Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico* (1980-1985). Brasília, Março de 1981.
_____. *II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (1975-1977). Brasília, Março de 1976.
SZMRECZÁNYI, Tamás. *O planejamento da agroindústria canavieira no Brasil.* São Paulo: Hucitec, 1979.
WORLD BANK. *Alcohol and biomass energy development project*. Report n. 3039-BR, 1981