
O ESTADO E O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO BRASIL

Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes
Departamento de Biblioteconomia
Universidade Federal da Bahia
40000 Salvador, BA

RESUMO

Breve análise do papel do Estado no processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica no Brasil, destacando-se algumas questões gerais de fundo, de natureza econômica e político-ideológica, que interferem e/ou condicionam, em grande parte, esse processo. Sugerem-se algumas formas de participação social que podem ser empreendidas e que conduzam a uma verdadeira democratização do conhecimento, através de um controle de suas aplicações, da avaliação das políticas e planos nesse setor e, inclusive, da definição de prioridades.

1 - INTRODUÇÃO

No geral, quando se fala em política nacional de informação científica e tecnológica subentende-se a definição de um conjunto explícito de princípios e de escolhas coordenadas sobre o que seria desejável e realizável para um país em matéria de produção, transferência e acesso à informação, levando-se em conta os recursos informacionais e de infra-estrutura existentes, os recursos desejados, as necessidades dos usuários e, de modo geral, da própria sociedade em sua totalidade. Isto implica, portanto, a formulação e justificativa de metas e objetivos a serem atingidos e a avaliação das prioridades, a fim de se selecionar aquelas consideradas mais importantes para, em seguida, se escolher os meios de toda natureza necessários à implantação dessa política (recursos financeiros, humanos, técnicos, etc.). Contudo, esses aspectos mencionados estão ligados, direta e/ou indiretamente, a questões gerais de fundo, de natureza econômica e político-ideológica, que interferem e/ou condicionam em larga medida o processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica (ICT), visto que as escolhas fundamentais relativas à definição de uma tal política são estabelecidas em função de escolhas anteriores (econômicas, políticas etc.), definidas *fora* da esfera informacional propriamente dita. Ou seja, as orientações fundamentais relativas à definição e à implantação de uma política nacional de ICT já estão implícitas no planejamento econômico e social em geral e,

particularmente, na política de desenvolvimento científico e tecnológico .

Essas questões de fundo se manifestam e atuam tanto em nível interno, ou seja, dentro de um mesmo país, como em nível externo, isto é, nas relações entre países; e aí chamamos particularmente a atenção para o relacionamento existente entre as sociedades tidas como "desenvolvidas" e aquelas consideradas "subdesenvolvidas" ou "em desenvolvimento". A natureza dessas relações, tanto do ponto de vista econômico, enquanto derivadas do processo de troca de bens e serviços, quanto do ponto de vista do processo de produção e de troca de ICT, o que é complementar ao primeiro, interfere e/ou dificulta em maior ou menor grau o processo de implantação de políticas científicas e informacionais eficazes, sobretudo nos países considerados menos "desenvolvidos" ou "em desenvolvimento".

Sabemos, por exemplo, que o desenvolvimento da ciência nos últimos dois séculos realizou-se em estreita ligação com o desenvolvimento do modo de produção capitalista e que a incorporação da ciência ao processo produtivo determinou, em grande parte, sua apropriação por aqueles que detêm o controle dos meios de produção. Em consequência disso, a ICT, enquanto elemento de base (insumo) e produto da pesquisa científica e tecnológica, na sua própria produção, organização, transferência e utilização, encontra-se também, em grande parte, condicionada pelas relações e interesses daqueles que detêm o controle dos meios de produção.

Essas relações encerram contradições cujo elemento determinante situa-se no plano econômico. Sem querermos estabelecer correspondências mecânicas entre instâncias distintas, podemos, no entanto, reconhecer que as contradições associadas à troca de informações são também, em grande parte, tributárias das contradições de ordem econômica e, por isso mesmo, devem ser levadas em conta numa análise das questões estruturais ou de fundo relativas à definição e implantação de uma política nacional de ICT.

Portanto, é impossível circunscrever a análise de questões relativas à informação — seja ela científica, técnica ou outra — a seus próprios limites, como se ela fosse, finalmente, *neutra, a-histórica*, e não o produto de uma atividade social desenvolvida por determinados indivíduos (os cientistas e os pesquisadores, no caso da ICT), visando à resolução de problemas cuja prioridade é estabelecida por outra categoria de indivíduos (os planejadores), em função de diversos critérios (econômicos, políticos, sociais etc.).

Dados os limites deste artigo, procuremos ressaltar algumas dessas questões gerais de fundo, através de uma breve análise do papel do Estado no processo de implantação de uma política nacional de ICT no Brasil. Inserir o Estado numa posição central neste artigo não se explica, evidentemente, por uma espécie de "fetichismo" a seu respeito, mas se deve à posição que ele ocupa de fato na definição e implantação de uma política informacional.

2 - O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA NACIONAL DE ICT NO BRASIL

No Brasil, embora não possamos ainda falar da existência de uma política nacional de ICT claramente definida e explicitada em documentos oficiais, podemos, no entanto, afirmar que está efetivamente em curso a implementação de uma tal política, pois podemos constatar uma vontade expressa nos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCTs), no Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) e nos diversos programas de ação previstos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), os quais representam escolhas políticas, que definem prioridades informacionais e traduzem toda uma política implícita.

2.1 - *CONDICIONANTES DO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES CIENTÍFICAS NO BRASIL: BREVE RETROSPECTIVA HISTÓRICA, DO PERÍODO COLONIAL AOS ANOS 40*

Muitos dos condicionantes da política de ICT no Brasil têm suas origens e suas raízes no seio do próprio processo de formação histórica do País desde o século XVI, quando o Brasil entra na história do mundo ocidental, durante o movimento de expansão do capital comercial, como produtor de alimentos e matérias-primas para o mercado europeu, graças ao trabalho escravo. A transferência de conhecimentos científicos, de métodos de pesquisa e de modelos culturais ocidentais para o Brasil concretiza-se a partir dessa expansão, com a inserção da colônia portuguesa no sistema capitalista internacional. Podemos, então, constatar que a atuação do Estado será marcada e caracterizada pela inconsistência e descontinuidade de suas ações, o que por sua vez acarretará entraves suplementares para o desenvolvimento desse processo.

Sabemos que no contexto do desenvolvimento capitalista "clássico", como o da Europa Ocidental (Inglaterra, França etc.), existem relações concretas, historicamente determinadas — e isto há mais de dois séculos —, entre desenvolvimento científico e tecnológico e necessidades do sistema produtivo. Trata-se de casos em que a "conversão" do conhecimento científico em tecnologia se dá pelo amadurecimento de condições econômicas e sociais favoráveis. Os indicadores têm mostrado que existe uma participação real das atividades de ICT no processo de desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social desses países.

No caso de economias de industrialização recente, como a do Brasil, as condições de introdução do progresso técnico não foram determinadas endogenamente, mas decorrem do modo e do tempo de inserção do País no sistema econômico internacional². As condições estruturais em que se realizaram o processo de formação econômica e o desenvolvimento industrial no Brasil não exigiam um grande desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas. Assim sendo, as ações do Estado neste setor serão, como veremos, muito limitadas. Essas ações se caracterizam pela descontinuidade, segundo os interesses e as necessidades determinados pela conjuntura político-econômica do momento, favorecendo periodicamente o desenvolvimento de algumas atividades, deixando-as regredir em outros momentos. A cada período histórico, o

apoio estatal a um determinado ramo do conhecimento, bem como o apoio a formas concretas de desenvolvimento tecnológico acabam sendo determinados, em última instância, pelas necessidades do modelo de crescimento da economia³.

Assim é que as atividades científicas desenvolvidas no País até o final do século XIX se caracterizam por iniciativas isoladas, esporádicas e efêmeras, fruto, algumas vezes, de fatores externos ligados, o mais das vezes, a problemas concretos imediatos, refletindo, como salienta Morei, os limites gerais da relação de dominação metrópole-colônia que ligava o País ao Estado português e marcava a inserção do Brasil no sistema capitalista⁴. A título de ilustração, podemos citar a criação das primeiras escolas de anatomia, cirurgia e medicina na Bahia e no Rio de Janeiro, no início do século XIX, bem como de outras instituições científicas ou paracientíficas que surgem no decorrer desse século. Entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, podemos observar a criação de diversos centros e instituições de pesquisa na área das ciências biomédicas*. A criação dessas instituições tornava-se necessária para fazer face às grandes epidemias que assolavam o País na época, como a febre amarela, a varíola, a cólera, a peste bubônica, o tifo etc., e que representavam uma ameaça à população brasileira e dificuldades para o comércio exterior e para a política de atração de emigrantes europeus como mão-de-obra para a cultura do café.

Durante todo o século XIX, a expansão da economia brasileira não exigirá aportes tecnológicos maiores do que aqueles, rudimentares, de que já dispunha. A substituição progressiva do trabalho escravo pelo trabalho assalariado não mudará em essência a posição do Brasil na divisão internacional do trabalho, que continuará sendo a de um país agroexportador. O incipiente desenvolvimento industrial do Brasil, observado na segunda metade do século, muito circunscrito do ponto de vista geográfico, não implicará, por outro lado, a necessidade

de um desenvolvimento científico e tecnológico que lhe dê apoio.

Poucas e rudimentares eram as fábricas, e as maiores, as têxteis e as usinas de açúcar, buscarão no exterior as máquinas e equipamentos necessários à sua implantação e desenvolvimento. A organização da economia brasileira refletia, assim, nessa época, os interesses do setor agroexportador e, principalmente, daquele ligado à cultura e à exportação do café, representado pela burguesia de São Paulo. Se houve um esforço de industrialização, este permanecia, no essencial, dependente da tecnologia européia. A dependência do país em face da ciência européia concretizava-se também através da formação e do treinamento do "cientista colonial", que recebia grande parte ou toda sua formação em instituições européias; estudavam trabalhos de cientistas europeus, ao mesmo tempo que dependiam da Europa para a aquisição de livros, equipamentos de laboratórios e instrumentos científicos⁵. Os trabalhos científicos realizados eram, em grande parte, frutos de iniciativas isoladas ou constituíam respostas circunstanciais a problemas concretos imediatos, ocorrendo apenas atividades episódicas no domínio das ciências. O Brasil permanecia, assim, exportador de matérias-primas e consumidor de idéias, da ciência e da tecnologia européias, bem como importador de bens de consumo para satisfazer às necessidades de um mercado interno restrito a uma pequena camada da população.

A partir de 1930, importantes mudanças sociais, políticas e econômicas vão se operar no País. Esse período marca o fim da hegemonia agro-exportadora e a expansão do capitalismo de base urbano-industrial, com o desenvolvimento do processo de "substituição das importações" e o desenvolvimento de novas atividades produtivas. A intensificação do processo de industrialização pela substituição das importações, operando-se pela transferência de "tecnologias disponíveis" nos países desenvolvidos, limitava a participação do setor científico brasileiro, ainda bastante inexpressivo, pelo menos do ponto de vista quantitativo, no processo de desenvolvimento industrial do País e funcionava assim como um bloqueio ao desenvolvimento das atividades científicas.

Observa-se, contudo, a partir dessa década, uma modernização e expansão do ensino superior visando à formação de pessoal especializado necessário às novas características do sistema produtivo. Inúmeras escolas de ensino superior e as primeiras universidades são criadas*, antigos institutos e centros de pesquisa são reestruturados e outros são também criados no curso dessa década e da seguinte, traduzindo assim

* Dentre esses institutos e centros de pesquisa que foram criados podemos destacar: o Instituto Bacteriológico de São Paulo, criado em 1893, onde Adolfo Lutz foi o introdutor de métodos modernos de bacteriologia. Foi fechado em 1925 e reaberto em 1931, com o nome de Instituto Adolfo Lutz; o Instituto Butantã, também em São Paulo, fundado em 1899, para a fabricação de soros antiofídicos, sob a responsabilidade de Vital Brasil; e o Instituto Soroterápico Municipal, no Rio de Janeiro, criado em 1900, e que em 1907 passou a se chamar Instituto Oswaldo Cruz.

uma preocupação de se implantar uma infra-estrutura técnico-científica necessária à expansão do capitalismo de base urbano-industrial. No entanto, as atividades desenvolvidas por esses institutos e centros de pesquisas eram orientadas sobretudo para a assistência técnica às empresas na instalação de equipamentos, para a redução de problemas operacionais e para a formação de pessoal especializado para o setor privado.

Conforme observa Sant'anna, "em termos imediatos, a criação dos diversos cursos de ciências e de centros de pesquisas na década de 30 cumpriu a função de imprimir um caráter 'modernista' a sociedade, e não seria por acaso que a ação mais conseqüente, neste contexto, resultasse da atuação da oligarquia agrária paulista [...] Se, na República Velha, tivemos a ação enérgica e consistente de Rodrigues Alves, representante e organizador dos interesses oligárquicos perante o Estado e a Sociedade, permeando os avanços da ciência brasileira, agora, após 30 e até a década de 50, os atos mais conseqüentes e fecundos decorrerão da atuação dos grupos oligárquicos concentrados em São Paulo que tomarão a liderança do desenvolvimento da Ciência e Tecnologia durante alguns anos. Ao Estado caberá, neste processo, um papel secundário nos anos que se seguem à Revolução de 30, limitada sua atuação a pequena monta na história da ciência brasileira."⁶

De modo análogo ao setor científico, que se desenvolvia de forma descontínua e ligada à resolução de problemas imediatos, as atividades ligadas à ICT foram também marcadas pela descontinuidade das ações empreendidas. O que se fez até então para se criar uma infra-estrutura de ICT era limitado e, em grande parte, fruto de iniciativas isoladas e individuais, tanto no que se refere às atividades destinadas a apoiar as pesquisas, como às relativas à formação de pessoal especializado. Conforme assinala Silva, a atividade bibliográfica no Brasil foi marcada, desde o início, pela ação individual de diversos bibliógrafos cujos trabalhos constituíram a base da bibliografia

nacional. Além dessas iniciativas individuais, diversas instituições na área cultural, administrativa e científica, surgidas na sua maioria durante a primeira metade deste século, propiciaram o desenvolvimento de atividades bibliográficas⁷.

A título de ilustração, destacamos alguns fatos que permeiam o processo de desenvolvimento das atividades informacionais durante esse período, como: a publicação do *Índice-Catálogo Médico Paulista (1860-1936)* e do *Índice-Catálogo Médico Brasileiro (1937-1958)*, pelo médico e bibliotecário Jorge de Andrade Maia, que, além dessas publicações, indexava os periódicos de ciências biométricas publicadas em São Paulo e as teses defendidas na Faculdade de Medicina da USP; a publicação, em 1878, por Antônio Ferrão Moniz, do *Catálogo Geral das Obras de Ciências e Litteratura que contem a Biblioteca Pública da Província da Bahia*, obra considerada como muito importante para a história da biblioteconomia no Brasil, bem como para a história da cultura brasileira; a criação, em 1911, de um Serviço de Bibliografia e Documentação, na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, devendo funcionar em estreita colaboração com o Instituto Internacional de Bibliografia. É a partir desse momento que o Brasil começa a participar da organização internacional da bibliografia científica; a criação, em 1915, na Biblioteca Nacional, do primeiro curso de biblioteconomia do País, segundo o modelo da École Nationale de Chartes de Paris. Em 1929, é criado em São Paulo um segundo curso de biblioteconomia, sob influência americana; a criação, a partir dos anos 30, de vários serviços de documentação nos diversos ministérios (Ministério da Educação e da Saúde, Ministério da Agricultura etc.), ainda que alguns desses serviços se limitassem à publicação de livros e revistas de propaganda governamental; o início da publicação da *Bibliografia Brasileira*, em 1941, e da *Bibliografia das Bibliografias Brasileiras*, em 1942, pelo Instituto Nacional do Livro e a publicação, em 1949, do *Manual Bibliográfico de Estudos Brasileiros*, por R.B. de Moraes e W. Berrien.

Como podemos constatar nesta breve retrospectiva histórica, na sociedade brasileira não se reproduziram as condições que permitiram nas sociedades desenvolvidas a absorção dos resultados da pesquisa científica por seus sistemas produtivos, o que relegou o ainda muito incipiente sistema científico brasileiro a uma posição secundária e contribuiu para torná-lo, em grande parte, incapaz de responder às demandas do sistema produtivo da economia. Aliás, resta-nos perguntar até que ponto o sistema produtivo moderno aqui montado demandava efetivamente um apoio do setor científico local.

* Segundo Florestan Fernandes, entre 1930 e 1949, criaram-se 160 estabelecimentos de ensino superior no Brasil, cifra duas vezes e meia superior ao total de escolas superiores fundada na Primeira República (FERNANDES, Florestan, *apud* MOREL, R. L. de M. *op. cit.*, p. 40). Dentre as universidades que foram fundadas, destacam-se: a *Universidade de São Paulo*, criada em 1934, o que representa, na opinião de Morei, a primeira tentativa de inaugurar o sistema universitário entre nós. Em 1935, é criada no Rio de Janeiro a *Universidade do Distrito Federal* que será fechada em 1939, pelo Estado Novo, e vários de seus institutos e cursos serão absorvidos pela *Universidade do Brasil*, criada em 1937.

Como veremos a seguir, as tentativas de implantação de uma política científica e de uma política de ICT no Brasil vão se chocar com essa evidência histórica, o que não implica que o Estado não tentará desempenhar o seu papel de mediador entre o sistema científico e o sistema produtivo.

2.2 - DÉCADA DE 50 E INÍCIOS DA DÉCADA DE 60: DA CRIAÇÃO DO CNPq E DO IBBD AO GOLPE DE ESTADO MILITAR DE 1964

Nesse período, também conhecido como fase nacional-desenvolvimentista, já iniciada na década anterior, o desenvolvimento econômico é colocado como o objetivo nacional maior e a industrialização como o meio de acesso a esse desenvolvimento. Essa fase corresponde a um período de intensificação do processo de industrialização do País, acompanhado de uma participação crescente de empresas estrangeiras nesse processo, através de investimentos diretos, garantidores de capital e de tecnologia. Assim é que a política econômica definida no *Programa de Metas/1956-60* vai se apoiar essencialmente na iniciativa privada, no capital e na tecnologia estrangeiros, cabendo ao Estado o papel de orientar o investimento através de um plano geral.

No que diz respeito às orientações do desenvolvimento científico e tecnológico, não se podia, até a definição desse Programa, falar da existência de uma política científica propriamente dita, na medida em que a ação estatal não era orientada para o planejamento global. O mesmo se pode dizer de outros programas que foram definidos posteriormente, como, por exemplo, o *Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social/1963-65*. Portanto, no plano científico e tecnológico, esse período se caracteriza também por medidas descontínuas que visavam sobretudo à formação de pessoal necessário ao setor produtivo da economia; as diretrizes relativas à ciência e à tecnologia aparecem imbricadas nos programas de política econômica de forma, em geral, muito pouco explícita⁸,

Tendo em vista as transformações que se operavam no sistema produtivo, diversos organismos e instituições foram, então, sendo criados no curso desse período. A criação do *Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq)* e do *Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD)*, no começo da década de 50, pode ser considerada como o início da intervenção estatal no setor científico e informacional, representando assim um primeiro passo na tentativa de se definir uma política para esses

setores ou, se não quisermos ainda colocar a questão nesses termos, podemos falar de um primeiro passo para a institucionalização desses setores.

De fato, a lei nº 131 O de 15 de janeiro 1951, que criou o CNPq previa, dentre as suas atribuições, a de "se manter em contato com as instituições nacionais e internacionais para o intercâmbio de documentação técnico-científica", o que já se constituía numa base para a criação posterior, dentro da estrutura dessa instituição, de um organismo de informação em ciência e tecnologia. Contudo, a criação do CNPq se deveu, em grande parte, às preocupações governamentais com a energia nuclear. Criado para promover o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica em todas as áreas da ciência, esse organismo visava, na realidade, ao desenvolvimento da física nuclear, o que deveria colocar o Brasil no nível internacional das pesquisas nessa área. A lei de 1951 que o criou lhe conferia competência para a pesquisa e a industrialização da energia atômica e suas aplicações, inclusive para a aquisição, o transporte e a transformação de matérias-primas.

No caso do IBBD, embora a idéia inicial de sua criação se devesse a uma sugestão da Unesco, sua concretização se efetivou durante um período em que a ciência começava a ser valorizada enquanto elemento indispensável ao desenvolvimento econômico e a participação do Estado no setor científico e tecnológico era encarada como uma resposta à necessidade de integrar o processo científico ao processo de expansão industrial. O IBBD, como centro nacional de documentação em ciência e tecnologia, deveria assim cobrir uma lacuna e servir de apoio a um setor considerado indispensável ao desenvolvimento econômico. Sua criação fez parte, portanto, do conjunto de medidas tomadas pelo Estado no curso dessa década e que tinham por finalidade a expansão do sistema produtivo*.

Contudo, se de um lado o Estado apoiava setores considerados fundamentais tendo em vista um desenvolvimento econômico autônomo, contraditoriamente essa política nacional-desenvolvimentista intensificada a partir dos anos 50 não negligenciará, por outro lado, a participação massiva de investimentos estrangeiros para atingir os seus objetivos de desenvolvimento industrial.

*Durante esse período foi também criada a *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES)*, com a finalidade de promover a melhoria do ensino superior; vários institutos de pesquisa científica e tecnológica foram ainda criados e outros foram modernizados nesse período.

Os anos 50 marcam, assim, a participação cada vez maior das empresas estrangeiras na vida econômica e política do Brasil. Elas dominam os setores de grande inovação tecnológica (como os da indústria de base que produzem bens intermediários e os de bens de produção: indústrias de máquinas e de equipamentos de produção agrícola e industrial etc.), e se voltam para a tecnologia de seus países de origem, diminuindo e afastando as possibilidades do setor científico brasileiro de se desenvolver, mantendo-o, assim, durante essa década, distante das necessidades tecnológicas do sistema produtivo. A fase que se seguiu imediatamente à criação do CNPq e do IBBD correspondeu, paradoxalmente, a um período de penúria para a ciência nacional. Fora o apoio que o CNPq deu às pesquisas em física nuclear desenvolvidas no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, na USP e em outros institutos e departamentos de física que foram posteriormente criados, a ação desse organismo não traduzia uma política claramente definida para esse setor e coerente com o seu objetivo principal definido quando de sua criação*.

Tudo isso acarretou, evidentemente, conseqüências negativas para as atividades ligadas à ICT, dificultando ao IBBD o cumprimento de seu papel de organismo coordenador da infra-estrutura documentária em ciência e tecnologia. Mesmo que sua criação tenha se constituído, sem dúvida nenhuma, em um passo importante para a coordenação e o estímulo às iniciativas individuais nesse setor e que eram, até então, muito limitadas, entretanto, desde a sua fundação, ele vinha assumindo lentamente funções de organismo nacional de documentação em ciência e tecnologia, mas era sempre freado ou impedido de cumprir suas atividades e teve que adiar seus projetos muitas vezes, por falta de apoio político suficiente.

Considera-se que a ausência de definição clara de suas atribuições no âmbito do CNPq foi também largamente responsável por suas dificuldades. Pelo decreto nº 35 124, de 27 de fevereiro, que o criou, o IBBD deveria "executar seu programa de atividades segundo os objetivos e os interesses do CNPq, do DASP e da Fundação Getúlio Vargas". No entanto, nenhuma tentativa foi feita para especificar as informações que o IBBD deveria assegurar para apoiar as atividades científicas desenvolvidas por essas instituições*.

Podemos constatar aí, mais uma vez, uma inconsistência da ação estatal em nível do desenvolvimento das atividades científicas e informacionais, pois não podemos ignorar que todo esforço científico deve ser acompanhado de um esforço que permita assegurar o suporte informacional necessário ao desenvolvimento eficaz das atividades de pesquisa. É importante, portanto, questionar sobre o sentido desse esforço, visto que é nesse contexto, onde as regras do jogo relativas ao desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica já estavam de certa forma definidas, que se realizaram os primeiros passos para a institucionalização de uma política no Brasil e, conseqüentemente, para a implementação de suas orientações e a definição e implantação de uma política nacional de ICT. Assim é que, no período compreendido entre o início dos anos 50 e os primeiros anos da década de 60, a ação estatal no plano científico e tecnológico e, particularmente, nas orientações para a implantação de uma infra-estrutura informacional adequada, caracteriza-se também pela descontinuidade e por contradições.

* De 1956 a 1961, o orçamento do CNPq diminuiu de 0,28% do orçamento nacional para 0,11%; as bolsas de estudo para o exterior diminuíram igualmente. Esta fase correspondeu a uma emigração intensa de cientistas e técnicos brasileiros para o estrangeiro. Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em colaboração com a Academia Brasileira de Ciências, entre 1950 e 1965, 261 pesquisadores brasileiros emigraram por diversas razões, como as más condições de trabalho, por problemas salariais, por motivos ideológicos etc. (cf. MOREL, op. c/f. p. 48).

* Apesar das dificuldades que vinha enfrentando, o IBBD estimulou os trabalhos bibliográficos realizados por diferentes instituições especializadas, participando diretamente ou colaborando de forma a permitir realizações importantes para a pesquisa científica e tecnológica. Criou serviços de informação técnico-científica, publicou bibliografias especializadas, fornecendo aos pesquisadores brasileiros os documentos de que necessitavam, e ao público interessado, brasileiro ou estrangeiro, as referências bibliográficas de trabalhos realizados por cientistas brasileiros. Outras iniciativas contribuíram para ampliar o seu campo de ação, como os cursos de formação que foram criados, os acordos estabelecidos com as universidades para a elaboração de catálogos coletivos regionais e os acordos com outras instituições nacionais, estrangeiras e internacionais para o intercâmbio de informações e de documentação.

2.3 - DO GOLPE DE ESTADO MILITAR DE 1964 AOS DIAS ATUAIS

O golpe de estado militar de 1964 modificou o modelo político e econômico precedente e acarretou conseqüências importantes na política científica e nas condições institucionais da pesquisa. De fato, ele marca o fim do pacto populista que controlava o Estado desde 1930 e a entrada na cena política de novos atores, os militares. Os objetivos visados pelo regime militar são então definidos em termos de "segurança e desenvolvimento", garantidos por um poder centralizado e um Estado forte, no qual o planejamento será valorizado como parte integrante do processo de modernização do País e como instrumento destinado a atingir esses objetivos. Esse período marca, portanto, o início de uma ação decisiva do Estado nos setores considerados como prioritários para o fortalecimento e o desenvolvimento das forças produtivas: a ciência e a ICT aparecem, então, como um investimento necessário ao aperfeiçoamento das forças produtivas e à expansão econômica. Podemos constatar, então, a partir de 1964 e durante a vigência do regime militar, duas tendências orientando a política científica: a) de um lado, respondendo à palavra de ordem "segurança", vamos ter a restrição e o controle das manifestações de crítica ao governo; b) enquanto que de outro, respondendo à palavra de ordem "desenvolvimento", a ênfase será dada na pesquisa científica e na formação de pesquisadores e de profissionais especializados, estes sendo considerados como elementos indispensáveis ao crescimento econômico e à criação de um "Brasil grande potência".⁹

Todavia, o esforço despendido em favor do desenvolvimento científico e tecnológico será, em certa medida, neutralizado por diretrizes econômicas contrárias a esse esforço. De qualquer forma, esse período corresponde a uma fase de "políticas explícitas": ele se caracteriza pelo estabelecimento de programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico, por um aumento de recursos financeiros destinados a esse setor e pela criação de organismos burocráticos especialmente destinados a dar esse apoio financeiro. As preocupações com a ICT vão aparecer, então, embutidas nos programas de política científica e tecnológica e esta, por sua vez, vai buscar suas orientações, finalidades e mesmo suas dificuldades na política industrial dessa época, política marcada pela abertura total da economia brasileira aos capitais e investimentos estrangeiros.

No contexto dessa política "modernizante", várias medidas serão tomadas visando à expansão e ao fortalecimento do aparelho estatal e de empresas governamentais. A reestruturação do CNPq e do IBBD ocorrem no quadro dessas medidas. Embora a criação do CNPq e do IBBD nos anos 50 tenha marcado o início da atuação estatal no setor científico e informacional, o Estado assumindo desde então a direção e o apoio das atividades neste setor, é com a lei nº 4 533, de 1964, que reestrutura o CNPq e lhe confere competência para organizar um projeto de política científica brasileira, que se pode começar a falar de medidas que levam à definição de uma tal política e que permitirá, posteriormente, lançar as bases de uma infra-estrutura informacional de apoio a essa política. Isto vai ocorrer mais precisamente em 1967, quando o CNPq elabora um *Plano Quinquenal de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*, onde são estabelecidas as bases de um programa de desenvolvimento das atividades nesse setor*. Contudo, foi somente em 1968, com o *Programa Estratégico de Desenvolvimento*, criado para o período 1968/70, que começaram a ser tomadas medidas que foram aos poucos configurando uma estrutura decisória de ciência e tecnologia. Esse programa já propunha outra reestruturação do CNPq e a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). No plano da ICT, podemos constatar como conseqüência natural da reestruturação do CNPq, uma ampliação e desenvolvimento das atividades do IBBD, organismo subordinado a esse Conselho que, a partir de 1968, orientará seus esforços essencialmente nos planos da automação, da normalização e do ensino.

Apesar dessa tentativa visando à criação de uma infra-estrutura de ICT moderna e capaz de apoiar o desenvolvimento científico do País, facilitando sua articulação com o sistema produtivo, as atividades do IBBD se resumiam principalmente ao desenvolvimento de um certo número de serviços e produtos (acesso

* Esse plano se propõe a alcançar sete objetivos básicos: 1) ampliação do pessoal científico de alto nível, através da pós-graduação no País e no exterior; 2) equipamento e reequipamento dos centros de pesquisa nacionais a serem atendidos prioritariamente, em termos de qualificação de pessoal e operosidade, medida em produção científica original e regular; 3) contrato de pesquisadores nacionais e estrangeiros para reforço dos centros de pesquisa mais qualificados e do corpo docente de ciências; 4) "programas setoriais" de pesquisa fundamental e aplicada; 5) programas integrados; 6) integração das atividades dos institutos subordinados ao CNPq; e 7) aplicação de recursos financeiros (cf. ROMANI, J.P. *Apoio institucional à ciência e tecnologia no Brasil*. Brasília, CET/SUP/CNPq, 1977. v.1, p.33-4).

aos documentos primários, controle bibliográfico da produção científica nacional) e à formação de pessoal especializado, sem comum medida com suas pretensões iniciais. Portanto, o IBBB não se constituía ainda em um organismo de coordenação da ICT, mas em um organismo que visava à execução de certos serviços, visto que não existia no País, até o início dos anos 70, praticamente nenhum sistema ou serviço de documentação especializada. O IBBB procurava justamente cobrir essa lacuna. Só posteriormente, com os planos e programas governamentais de desenvolvimento econômico e social elaborados a partir dos anos 70, é que se vai colocar de forma mais explícita, através de diretrizes governamentais específicas, a necessidade de criação de um sistema nacional de coleta, de tratamento e de difusão da ICT, como elemento indispensável à aceleração do processo de desenvolvimento econômico e social do País.

Dentre esses planos e programas, destacamos:

- *O Programa Metas e Bases para a Ação do Governo (1970-72)* - A importância que o Estado atribuía ao papel que a ciência e a ICT deveriam desempenhar no processo de desenvolvimento econômico já aparece claramente nesse programa. Ao enfatizar a implementação de projetos integrados de industrialização, de pesquisa e de ensino, tal programa vai lançar as bases para a definição de uma política científica, para a implementação de um sistema de ICT, bem como para a criação de mecanismos financeiros destinados a apoiar essas iniciativas. No que diz respeito ao sistema de ICT, previa-se aí a integração de dois projetos: um destinado à implantação de uma rede nacional de ICT e o outro relativo à criação de um banco de patentes. Contudo, os estudos mais detalhados visando à implantação desse sistema só serão realizados com o estabelecimento do I PND (*Plano Nacional de Desenvolvimento*), previsto para o período 1972-74;

- *O I PND (1972-74)* - Esse plano continuava a enfatizar a importância de se integrar a pesquisa às necessidades das empresas para se reforçar a indústria nacional. Ele consagrava, assim, um capítulo importante à política científica, criando o *1º Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT)*, destinado a detalhar as orientações relativas à ciência e à tecnologia. As ações desse plano vão se orientar para os seguintes aspectos: a) o desenvolvimento de novas tecnologias; b) o fortalecimento da capacidade de absorção e criação de tecnologia para a empresa nacional; c) a consolidação da infra-estrutura da pesquisa científica e tecnológica, sobretudo no setor

governamental; d) a consolidação dos sistemas de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico; e e) a integração indústria-pesquisa-universidade.

Dentre os programas prioritários definidos por esse plano, figuravam: a energia nuclear, a oceanografia, a energia elétrica, o petróleo, um certo número de programas nos diversos ministérios, programas de ensino de pós-graduação, além de pesquisas fundamentais. A criação de um sistema de ICT constava também, mais uma vez, dos projetos prioritários desse programa, justificada pelo fato de que "a criação de um sistema nacional de coleta, tratamento e difusão de informações científicas e tecnológicas é indispensável à aceleração do processo de desenvolvimento econômico nacional".¹⁰ Esse sistema deveria resultar do esforço conjunto dos diferentes organismos e instituições, dentre os quais figurava o IBBB como cabeça do sistema e tendo como atribuição a armazenagem, o tratamento e a difusão de informações sobre ciência e tecnologia entre instituições e empresas interessadas, sendo, por isso mesmo, incluído como instituição prioritária para o recebimento de recursos financeiros.

Um grupo de trabalho chegou a ser criado em 1973 pelo CNPq, a fim de estudar a sua implantação, sem que os resultados desses trabalhos tenham sido aproveitados. Esse sistema nunca foi concretizado. Tal fato ilustra o caráter contraditório das proposições explicitadas nos instrumentos de política científica e das diretrizes fundamentais relativas à ICT;

-// *PND (1975-79)* - Esse plano estabeleceu um II PBDCT, cuja orientação principal se apoiava na interpretação explícita "da ciência e tecnologia como forças motrizes do processo de modernização e de desenvolvimento industrial, econômico e social do País". Propunha ainda a formação de pessoal necessário ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, de modo a garantir o desenvolvimento da empresa nacional. Privilégiava também a ICT a fim de "fornecer os elementos necessários às tomadas de decisão em nível da política administrativa e técnico-científica".¹¹

A fim de cumprir as orientações definidas nesse II PBDCT, o CNPq é novamente reestruturado, a partir de novembro de 1974, e transformado em fundação, com o nome de Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, conservando a mesma sigla. Sua principal atribuição será a de implantar o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), o qual será criado em 1975, com

o objetivo de definir uma estrutura político-institucional destinada a permitir a implantação da política científica e tecnológica estabelecida pelo governo, de forma descentralizada e articulada.¹² Em 1976, o CNPq cria o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que absorve o IBBD, a fim de coordenar a ICT no âmbito do SNDCT e segundo os objetivos explícitos no II PBDCT.

Em função dessa perspectiva, mudanças vão se operar na estrutura do IBICT, que deverá ser um órgão de fomento e coordenação, com a missão de promover a efetivação de um "Sistema Nacional de ICT", integrando os sistemas setoriais de informação já existentes e compreendendo todas as formas de atividades de documentação/informação. Nesse novo programa de ação do IBICT, três grandes projetos serão considerados como prioritários: a) o Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos (CCN); b) o sistema integrado de bibliografias especializadas, e c) a implantação de um Centro Piloto de Acesso em Linha à informação no exterior.

A criação do IBICT se insere, portanto, no contexto global de intensificação das medidas de política científica, no momento em que essa política se integra ao planejamento geral do Estado, principalmente a partir da definição dos PBDCTs, originados dos PNDs*. Todavia, apesar das mudanças efetuadas na sua estrutura, o IBICT vai continuar a assegurar suas funções de controle e acesso à ICT, de forma limitada, como quando existia com o nome de IBBD;

-/// PND (1980-85) - Esse plano cria o III PBDCT, que é muito significativo na medida em que apresenta uma espécie de "balanço" das medidas tomadas anteriormente, colocando em evidência, de certa forma, os limites da política científica e das ações efetivadas para a organização de uma infra-estrutura de ICT de apoio a essa política, chamando particularmente

* Entre essas medidas destacamos a criação, em julho de 1969, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, destinado a fornecer o apoio financeiro necessária aos programas e aos projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico, em particular para a execução dos PBDCTs; a aprovação, em 1975, do I Plano Nacional de Pós-Graduação, tendo por objetivos a institucionalização do terceiro ciclo, a melhoria do nível dos cursos e o planejamento de sua expansão. Estava previsto nesse Plano a formação de 18 200 pesquisadores e professores, 16 800 em nível de mestrado e 1 400 em nível de doutorado, para o período 1975-79.

a atenção para a incapacidade de articulação dos sistemas científico e informacional) com o sistema produtivo. Retomando novamente os mesmos temas da "ciência e tecnologia como fatores de desenvolvimento", esse III PBDCT preconizará "um aumento da capacidade científica do País", para que este possa atingir uma "maior autonomia tecnológica". Com relação à ICT, novas ações são previstas, dentre as quais destaca-se a implementação de uma política para responder às necessidades de informação em ciência e tecnologia. Foi também previsto o fortalecimento do IBICT como órgão central, com condições institucionais e materiais para desempenhar funções de coordenação das atividades de ICT no País, de forma descentralizada.¹³

Dotado de meios materiais mais importantes, o IBICT procurou reorganizar suas atividades na tentativa de traduzir na prática as orientações definidas no III PBDCT. Contudo, vários fatores vão dificultar enormemente o êxito dos esforços despendidos e, após análise detalhada desses fatores, o IBICT, em seu Plano Diretor definido para o período 1982-85, apresenta as linhas e os programas prioritários que viriam sanar, em um curto período de tempo, aqueles fatores mais prejudiciais ao desenvolvimento do setor de informação.* As linhas prioritárias de atuação estabelecidas foram: a) o fortalecimento do IBICT como centro coordenador do Sistema Nacional de Informação em Ciência e Tecnologia; b) o desenvolvimento da indústria nacional de serviços de informação; c) o desenvolvimento de instrumentos de tratamento e transferência da informação; e d) a cooperação internacional na área de informação em ciência e tecnologia.¹⁴

* Dentre esses fatores, destacam-se: a ausência de uma política nacional de informação explicitada e assumida pela comunidade; a fragilidade de cooperação entre as diversas entidades, resultando na duplicação desnecessária de esforços; a dependência ainda excessiva de documentação, bases de dados referenciais, metodologias, *softwares* e equipamentos importados; o número ainda insuficiente de recursos humanos qualificados para utilizar/desenvolver técnicas e equipamentos voltados para o tratamento e disseminação da informação; a falta de sensibilização dos dirigentes de empresas para o valor da informação no processo de decisão e de produção; certas dificuldades que ainda existem no intercâmbio de informação entre os países; a dispensa da produção nacional de informação etc. [cf. IBICT, *op. cit.*, p. 11-2).

Ainda em consonância com as orientações explicitadas nesse III PBDCT, foi elaborada, em 1984, a *Ação Programada em Informação em Ciência e Tecnologia*, que, segundo a opinião do atual diretor do IBICT, prof. A.A. Briquet de Lemos, reúne de forma sintética e objetiva as características de um diagnóstico e de um conjunto articulado de diretrizes e atividades prioritárias nesse setor.¹⁵ Além desse instrumento de planejamento, cabe ainda mencionar o *Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCTJ)*, do qual faz parte um subprograma de ICT sob a responsabilidade do IBICT. Esse subprograma está em fase de execução e tem como objetivo melhorar os serviços de informação nas áreas de química, geociências e tecnologia mineral, biotecnologia e instrumentação.

É, portanto, somente a partir desse III PBDCT que se podem ver definidas mais claramente as diretrizes adotadas no setor de ICT e que uma política nacional começa a ser pensada para esse setor;

-/ *PND da Nova República (1986-89)* - Neste novo(?) plano, o discurso é marcado pela "prioridade do social". Logo na sua apresentação geral, afirma que "este é um plano de reformas, de crescimento econômico e de combate à pobreza. Todos os programas e recursos aqui definidos dirigem-se para essas três metas estratégicas". No que diz respeito à ciência e à tecnologia, críticas contundentes são dirigidas às políticas governamentais precedentes, responsáveis pelo desperdício de recursos e pelo desenvolvimento desigual desse setor: "Após décadas de esforços empregados na construção das bases do desenvolvimento científico e tecnológico no País, esse sistema experimenta sérias deficiências institucionais, financeiras e técnicas, apesar de ter logrado atingir significativa competência em muitos campos. Na raiz dos problemas enfrentados pelo setor está o descaso a que foi relegada a participação da comunidade científica e de outros segmentos da sociedade civil nos processos de tomada de decisão". E, mais adiante, as críticas continuam: "A inconsistência e a incoerência de políticas governamentais passadas deram margem a que o crescimento da área, ocorrido nos anos 70, resultasse em desperdício de recursos, já escassos nos últimos anos, e alto custo social. O desenvolvimento dos diversos campos da ciência deu-se de forma desigual, inúmeros grupos e mesmo *instituições* sofreram uma série de restrições, inclusive de caráter político-ideológico".¹⁶

Diante desse quadro, preconiza-se uma política para esse setor que abrange, basicamente, ações voltadas para dois objetivos simultâneos e complementares: o de promover e assegurar as atividades de pesquisa científica e o de aplicar os resultados de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em áreas prioritárias. Prevê-se a redefinição do SNDCT a partir da criação do Ministério da Ciência e Tecnologia como órgão central do sistema, uma outra reestruturação do CNPq de modo a atuar mais decisivamente na definição das políticas para o setor, a recomposição e o progressivo aumento dos investimentos da área para recuperar a capacidade produtiva do sistema científico e tecnológico, e considera-se como prioritários o reaparelhamento e a ampliação de institutos de pesquisa, o aprimoramento de centros de pós-graduação e a adoção de uma política de bolsas de ensino e de pesquisa. A ampliação da capacidade tecnológica do País é prevista através da expansão desses centros de pesquisa e de sua articulação com universidades e indústrias, formando redes de criação, absorção e transferência efetiva de tecnologia aos setores produtivos. Afirma-se ser "necessário uma política tecnológica coerente com o processo de absorção do conhecimento produtivo".¹⁷ Contudo, os objetivos e diretrizes gerais da ação governamental para a ciência e a tecnologia, expressos nesse plano, parece que não foram ainda detalhados num programa específico, a exemplo dos PBDCTs, originados dos PNDs anteriores.

No que diz respeito às atividades de ICT, *menciona-se apenas, em linhas muito gerais, a necessidade de se reaparelhar laboratórios e bibliotecas, de se reordenar os serviços de informação e difusão tecnológica, para que tenham condições de apoiar atividades inerentes ao desenvolvimento e de prestar informações atualizadas e seguras em ciência e tecnologia, bem como a necessidade de ampla difusão, no âmbito do sistema produtivo, de conhecimentos técnicos existentes no País e no exterior. Cabe ainda mencionar a continuidade que vem sendo dada ao subprograma de ICT do PADCT e a criação, em 1986, do Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU), elaborado pelo Ministério da Educação e que conta também com o apoio do IBICT para a sua implementação. É um plano bastante abrangente e que veio abrir novas perspectivas para todos aqueles que se preocupam com o desempenho das bibliotecas universitárias. Alguns de seus projetos estão em execução como o BIBLOS e o PAP, voltados para a recuperação dos acervos das*

bibliotecas, livros e periódicos, respectivamente. Além desses programas, a *Ação Programada em Informação em Ciência e Tecnologia* elaborada na gestão precedente é considerada, no momento, um importante repositório de sugestões e diretrizes para a atual administração do setor de informação.¹⁸

O atual plano de trabalho do IBICT, elaborado pela administração iniciada em 1985, é fruto de uma reavaliação das propostas de trabalho que esse órgão vinha seguindo e, segundo o seu atual diretor, procura aproveitar todos aqueles componentes de planos e programas feitos anteriormente e que se coadunem com a nova realidade da administração e do próprio País. Assim, para o triênio 1987-89 foram definidos os seguintes subprogramas a serem desdobrados em projetos específicos: 1) apoio ao desenvolvimento de serviços especializados; 2) difusão de informações em ciência e tecnologia; 3) registro da produção científica brasileira; 4) divulgação científica; 5) acesso a documentos primários; 6) acesso a bases de dados em ciência e tecnologia; 7) informação para o apoio ao planejamento em ciência e tecnologia; 8) desenvolvimento de recursos humanos; 9) padronização e normalização; 10) desenvolvimento de métodos informatizados; e 11) cooperação internacional.¹⁹

3 -CONCLUSÕES

Essa retrospectiva geral que fizemos sobre o desenvolvimento das atividades científicas e de ICT e sobre a participação do Estado no planejamento dessas atividades nos mostra como a política e a infra-estrutura informacional implantadas ou desejadas deveriam se integrar ao sistema científico, e isso conforme as opções econômicas e políticas mais amplas definidas nos PNDs. Nesse panorama geral, algumas constatações se impõem:

- a primeira diz respeito à insistência, nos textos oficiais, sobre a articulação ciência-tecnologia/produção, articulação esta que deveria ser facilitada pela implantação de uma política de ICT eficaz, servindo igualmente para realimentar em permanência o sistema científico;
- a segunda constatação diz respeito à realidade inegável de um esforço estatal importante, pelo menos em certos setores, para criar uma infra-estrutura científica e informacional eficaz e moderna;
- a terceira, tal como ficou evidenciada no próprio III PBDCT, diz respeito ao insucesso das medidas tomadas anteriormente na área do planejamento científico e tecnológico,

uma vez que não houve praticamente transferência e absorção das tecnologias desenvolvidas no País ou adquiridas no estrangeiro para o setor produtivo da economia, conforme havia sido previsto.

Evidentemente, essas constatações nos levam a um questionamento que, por sua amplitude, constitui um problema de fundo. Esse questionamento relaciona-se, sobretudo, à ligação Estado/planejamento científico e tecnológico e nos interessa na medida em que a política de ICT ocorre dentro das fronteiras desse planejamento. Assim, é importante questionar não apenas a insistência, em nível oficial, na articulação necessária entre sistema científico-tecnológico e sistema produtivo — que encontra, como já assinalamos, obstáculos na própria estruturação da economia brasileira no âmbito da divisão internacional do trabalho —, mas também os motivos da perseverança da ação do Estado nesse mesmo caminho, seguindo praticamente as mesmas formas, modalidades e procedimentos, mesmo tendo sido constatado o insucesso de muitas das medidas que foram tomadas.

Assim, com relação, por exemplo, às políticas econômica e científica, as características principais dos dois primeiros planos econômicos e programas de ciência e tecnologia do período pós-68 (PNDs e PBDCTs) são que todos os dois apresentaram resultados divergentes, e mesmo contraditórios, tendo em vista as proposições explicitadas nos projetos. Tanto o primeiro quanto o segundo PND enfatizavam a necessidade de se apoiar a empresa nacional, sobretudo a empresa privada, e previam o apoio à agroindústria de exportação. Mesmo tendo sido formulados em conjunturas econômicas diferentes, esses dois planos coincidiam, no entanto, no seu objetivo de criar as condições favoráveis para a manutenção de um ritmo elevado de crescimento econômico; a ciência e a tecnologia aparecem nesses planos como instrumentos privilegiados, capazes de contribuir para se atingir esse objetivo. Na verdade, menos do que a definição de uma política de ciência e tecnologia, o que se encontra nos dois PBDCTs é mais o esforço de agrupar o que se fazia até então em ciência e tecnologia no País. Mesmo no II PBDCT, onde se observa uma tentativa de indicar prioridades, este se revelou particularmente "solto", capaz de conter muitas coisas, mas sem definir realmente as prioridades. Esse programa continuou a apoiar até 1975 a formação e capacitação de pessoal, quando esse apoio foi largamente reduzido devido ao agravamento da crise econômica, o que acarretou, evidentemente, conseqüências negativas no que diz respeito a manutenção do

ritmo de desenvolvimento das atividades científicas.

Com relação às atividades ligadas à ICT, a opinião de Lemos ilustra bem essas contradições: "Paradoxalmente, a evolução do setor de informação se dava sem muita relação com a letra dos planos, Estes, sem exceção, eram listas de projetos, muitos dos quais já vinham sendo implantados há algum tempo, e que eram costurados apressadamente. A sua inclusão nos 'planos' não assegurava a liberação automática de recursos, mas era, sem dúvida, um trunfo que podia ser utilizado politicamente como justificativa para obtenção de financiamentos extra-orçamentários ou empréstimos de organismos internacionais ou mesmo nacionais".²⁰

O III PND e o seu respectivo PBDCT foram elaborados em um período de intensificação da crise econômica. Esse III PBDCT é mais preciso no que diz respeito à indicação de prioridades, mas o agravamento da crise econômica tornou-o praticamente inoperante: com a falta de recursos, o programa de formação de cientistas não pôde se desenvolver segundo o ritmo desejado e a pesquisa fundamental não pôde ser apoiada; somente alguns setores não foram atingidos pela redução de créditos, como foi o caso, por exemplo, das áreas energética, de transporte e de agricultura.

Apesar das inúmeras críticas que se fazem a esses planos, esse III PBDCT é considerado como o que concedeu ao IBICT o tratamento de mais alto nível, reconhecendo a necessidade de seu fortalecimento "como órgão central, com condições institucionais e materiais para desempenhar funções de coordenação, descentralizada, das atividades de informação em ciência e tecnologia no País".²¹

Com relação ao *I PND da Nova República*, o discurso que o permeia não difere muito dos que o antecederam e as críticas que foram feitas pelas pessoas que elaboraram esse plano, relativas à inconsistência e à incoerência de políticas governamentais passadas, podem, no nosso entender, ser também, em grande parte, estendidas à atual política governamental. Passado dois anos da publicação desse documento, observa-se, mais uma vez, que a maioria de suas metas não passou do plano das intenções, constituindo-se simplesmente em mera retórica.

No nível da política econômica, podemos constatar o fracasso dos Planos "Cruzado" e "Bresser" e as conseqüências negativas que vêm acarretando aos demais setores da economia,

além de prejudicar a continuidade e a implementação de novos programas nos setores científicos e tecnológico, educacional, cultural, social e de atividades informacionais de apoio ao desenvolvimento desses programas. A falta de recursos financeiros decorrente, em larga medida, das dívidas externa e interna vem comprometendo cada vez mais a continuidade dos programas de vários centros e instituições de pesquisas do País, que estão ameaçados de serem paralisados se não contarem com um fluxo regular de recursos.*

Um outro item que vem preocupando a comunidade científica e universitária, em geral, está relacionado com o papel eminentemente discursivo da universidade, enquanto instituição que está apenas repassando ensinamentos para os seus alunos, sem um aprofundamento no campo da pesquisa e da reciclagem em relação a outros centros mundiais. De fato, a universidade brasileira vem atravessando uma crise profunda, sendo constantemente ameaçada, dentre outras coisas, pela falta de recursos mínimos necessários ao desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sabemos que a pesquisa na universidade é mais uma exceção do que a regra; na realidade, ela não tem passado de mera figura literária, retórica de um discurso que engloba também a extensão. Na prática, porém, a ênfase é dada apenas ao ensino e o professor-pesquisador, quando existe, se depara constantemente com mil obstáculos de naturezas diversas (entraves burocráticos, falta de recursos financeiros, tempo, espaço físico, equipamentos, laboratórios, bibliotecas e demais condições materiais), não contando, assim, com uma infra-estrutura de apoio e condições mínimas para desenvolver seriamente pesquisas na universidade.

Esses são apenas alguns dos fatos que vêm ocorrendo recentemente e que refletem bem o descompasso existente entre o Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República e a sua implementação através de políticas e programas setoriais consistentes e que levem em conta as necessidades de desenvolvimento do País.

* Em entrevista à Folha de S. Paula de 17/6/88, p.p., o ex-ministro da Ciência e Tecnologia, Luiz Henrique da Silveira, admitiu que entre os programas ameaçados de paralisação estavam os do Centro de Tecnologia da PUC fluminense, do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea (CPDOC) da FGV, do Museu Nacional, do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, em Campinas (SP) e de vários outros. Além dos projetos de ponta, as dificuldades orçamentárias de algumas das principais agências financiadoras de pesquisa - CNPq, FINEP, CAPES - já estão também sendo sentidas nas poucas revistas científicas do País.

No que diz respeito à ICT, a opinião de Lemos ilustra, mais uma vez, essas contradições: "As dificuldades inerentes às atividades de planejamento em um país em desenvolvimento se situam, principalmente, na efetiva execução dos planos e na distribuição irregular de verbas. Devido à complexidade de elementos diversos, torna-se a almejada coordenação, numa sociedade democrática, bastante difícil".²²

É evidente que a falta de firmeza na definição de prioridades e as contradições entre o que está explícito nos discursos oficiais e o que é realmente realizado conduzem facilmente a um descrédito em relação a esses planos. E essas não são as duas únicas razões responsáveis por esse descrédito; existe, também, o desconhecimento dos critérios utilizados na definição das prioridades (quando existe definição de prioridades...) nesses programas, que nos leva a questionar e procurar saber em que medida a comunidade científica e a sociedade, em geral, participam (ou intervêm), efetivamente, na elaboração desses instrumentos de planejamento científico e informacional. Algumas formas de participação social podem ser empreendidas e conduzidas, assim, a uma verdadeira democratização do conhecimento, através de um controle das suas aplicações e da avaliação das políticas e planos nesse setor, inclusive da definição das prioridades. Nesse sentido, uma estreita aproximação com as organizações da sociedade civil poderia ser o caminho para se traduzir os anseios populares em tarefas científicas e tecnológicas. Essa participação poderia ser realizada através de sindicatos, de associações científicas, profissionais, estudantis etc. e, evidentemente, através do esforço da atuação da própria universidade e do Poder Legislativo, com representações comprometidas com o controle social da ciência e da tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ GOMES, Maria Yêda F.S. de Filgueiras. *Le rôle de l'Etat dans la m/se en place d'une politique nationale d'information scientifique et technique: le cas du Brésil*. Paris, EHESS, 1984. (Tese de Doutorado), p. 12.
- ² PEREIRA, Vera Maria Cândido. *Reflexões sobre Estado, ciência e tecnologia no Brasil*. São Paulo, FINEP, 1976. p. 6.
- ³ Idem, p. 15.
- ⁴ MOREL, Regina Lúcia de Moraes. *Ciência e Estado; a política científica no Brasil*. São Paulo, T.A. Queiroz, 1979, p. 29 e 43.
- ⁵ SANTANNA, Vanya M. *Ciência e sociedade no Brasil*. São Paulo, Ed. Símbolo, 1978. p. 48.
- ⁶ Idem, p. 74-5.

- ⁷ SILVA, Luiz Antônio Gonçalves da. *A institucionalização das atividades de informação científica e tecnológica no Brasil: o caso do Instituto Brasileira de Bibliografia e Documentação (IBBD)*. Brasília, UnB, 1987. (Dissertação de Mestrado), p. 36.
- ⁸ PEREIRA, Vera Maria Cândido, *op. cit.* p. 16.
- ⁹ MOREL, Regina Lúcia de Moraes, *op. cit.* p. 51.
- ¹⁰ BRASIL Presidência da República. *I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-PBDCT, 1973/1974*. Brasília, 1974.
- ¹¹ _____, *II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-PBDCT 1975/1977*. Brasília, 1976. p. 15.
- ¹² CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *SNDCT - Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*. Brasília, 1982. p. 5.
- ¹³ BRASIL. Presidência da República. *III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico 1980/1985*. Brasília, 1980. p. 18.
- ¹⁴ INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *O IBICT em 1982*. Brasília, 1983. p. 12-3.
- ¹⁵ LEMOS, Antônio Agenor Briquet de. Planejamento e coordenação da informação científica e tecnológica no Brasil. *Ciência da Informação*, 15(2): 110, jul./dez. Brasília, 1986.
- ¹⁵ BRASIL. Presidência da República, *I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República 1986-89*. Brasília, 1986. p. 9 e 197.
- ¹⁷ Idem, p. 199-201.
- ¹⁸ LEMOS, Antônio Agenor Briquet de. *op. cit.*, p. 110.
- ¹⁹ Idem, p. 111-3.
- ²⁰ Ibidem, p. 109.
- ²¹ BRASIL. Presidência da República. *III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico 1980/1985*. Brasília, 1980. p. 18.
- ²² LEMOS, Antônio Agenor Briquet de. *op. cit.*, p. 107.

GOVERNMENT AND THE IMPLEMENTATION PROCESS OF A NATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY OF INFORMATION IN BRAZIL

ABSTRACT

A brief analysis of the role of Government in the implementation of a national scientific and technological policy of information in Brazil, with emphasis on some general questions of economical and political-ideological nature which interfere and/or condition this process gratefully. Some forms of social participation that can be undertaken and may lead to a true democratization of knowledge through the control of its input and an appraisalment of the policies and projects in this area, including priorities, are suggested.