

O CENÁRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO NO BRASIL

Ana Maria Barros Maia do Amaral*

Resumo

Analisa a política nacional de informação no Brasil, enfatizando a importância da informação como ferramenta essencial às mudanças sócio-culturais, econômicas e políticas na sociedade. Denuncia o divórcio entre o discurso e a prática concreta, a escassez e a má distribuição de recursos e o isolamento do sistema científico-tecnológico da sociedade civil. Destaca a importância de se estabelecer uma política nacional de informação explícita, com o fim de diminuir os entraves existentes no processo de desenvolvimento científico e tecnológico.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é focar a importância que a informação representa. Segundo Lemos (1983, p. 62), ela é um dos instrumentos que pode acionar as mudanças sociais, econômicas e políticas desejadas por um país, se bem administrada e com soberania.

Sendo assim, faz-se necessário estabelecer uma Política Nacional de Informação explícita, com o fim de diminuir as barreiras existentes no processo de desenvolvimento científico e tecnológico.

Vale ressaltar a incoerência dos planos, que muito bem elaborados não encontram aplicabilidade real. Essa situação se agrava devido à falta ou má distribuição de recursos e a inexistência de uma ação recíproca do sistema científico-tecnológico com a sociedade.

Por conseguinte, se a informação é considerada instrumento responsável pela transmissão do conhecimento, elemento de base (*input*) e produto (*output*) da pesquisa, é através dela que se processa a interação necessária e desejada.

Gomes denuncia que tal interação tem sido bloqueada por entraves de ordem econômica e político-ideológica, que interferem e/ou condicionam, de maneira marcante, a Política Nacional de Informação no Brasil.

O estudo tem o objetivo de analisar o cenário da Política Nacional de Informação no Brasil, seus bloqueios e evolução.

É um trabalho modesto, que se propõe, na medida do possível, despertar a atenção dos governantes e da sociedade, acerca do relevante papel que a informação científica e tecnológica representa como um instrumento responsável pela transmissão de intercâmbio de conhecimento, e, conseqüentemente, pela transformação e desenvolvimento da sociedade, principalmente num país de tradição colonialista e dependente, como é o nosso.

2 OS ENTRAVES À POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO NO BRASIL

A Política Nacional de Informação no Brasil está parcialmente integrada à política científica e

* Bibliotecária da Universidade Federal da Paraíba. Aluna do Curso de Mestrado em Biblioteconomia da UFPB.

tecnológica. Acredita-se que as instituições universitárias, centros de pesquisa, instituto de pesquisa, etc., podem agir no sentido de proporem mudanças progressistas, exercendo influência como uma força impulsionadora, no afã da luta pela transformação das estruturas vigentes.

Nesse sentido, Ribeiro (1982, p. 172) afirma que a Universidade (e certamente, os centros e institutos de pesquisa) deve converter-se em programas concretos que hajam em situações locais, considerando as possibilidades de cada país e tornando-se um agente de mudança proposital da sociedade.

No que se refere ao desenvolvimento do país, é uma expectativa que pode ser reportada à época do Brasil Colônia. A esse respeito, Ribeiro (1975, p. 44-45) comenta que é um processo de difícil consecução, porque os povos subdesenvolvidos aliam-se forçosamente a sistemas mais evoluídos tecnologicamente, perdendo, por conseguinte, sua autonomia ou destruindo a sua identidade étnica. Isso reflete-se na cultura do país, imbuída de valores e de padrões alienígenas, ou seja, muitas vezes os planos e projetos ligam-se mais a uma realidade externa do que à nossa.

É por essa razão que Pinto (1988, p. 23), fazendo uma comparação entre modernização e desenvolvimento, diz que os países periféricos optaram pela modernização e, assim, adotaram valores e padrões de países hegemônicos, como modelos aceitos e desejáveis. Verifica-se quanto à Política Nacional de Informação no Brasil, que ainda não foi dada a necessária atenção requerida pelos segmentos do governo e da sociedade.

O Brasil, com suas características tradicionais de colônia, capitalista, dependente, tem sido levado a enfrentar as maiores barreiras no processo de desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista que, no sistema capitalista dependente, a informação, essencialmente, implica em lucro e é concebida como um instrumento de poder.

Assim, não há interesse por parte do governo e da classe econômica dominante para que seja implantada, explicitamente, uma Política Nacional de Informação, de modo que sua infra-estrutura científica e tecnológica venha atender aos interesses da sociedade e em consequência, levar ao desenvolvimento do país.

Como já foi dito anteriormente, a informação representa, segundo Lemos (1988, p. 62), um dos instrumentos que pode acionar as mudanças sociais, econômicas e políticas desejadas por um país, se bem administrada e com soberania.

Nesse sentido, o mesmo autor adverte que a informação não pode ser conceituada como "elixir maravilhoso", capaz de curar os males sociais, mas representa uma das ferramentas básicas na busca de uma vida melhor e mais digna para o homem.

Esse comportamento choca-se com a definição dada à Política de Informação, pelo *Sistema Internacional de Informação Científica e Tecnológica* (UNISIST)

[...] um conjunto de decisões tomadas por um governo, mediante leis e regulamentos adequados, para orientar o desenvolvimento harmônico das atividades de transferência da informação com o objetivo de satisfazer às necessidades de informação do país. Uma Política Nacional de Informação requer a alocação de meios concretos de execução (financeiros, institucionais e de pessoal).

Conclui-se que as políticas e os programas científicos e tecnológicos deveriam fomentar a divulgação e o intercâmbio de informações, oferecendo-lhes a relevância a que fazem jus, como detentoras do poder.

Sobre o assunto Rattner (1983, p. 24) opina dizendo: "Vivemos em mundo em que a informação (ou "saber") é poder, e, por isso, está sendo pesquisada, compilada, apropriada e guardada ciosamente por empresas privadas e por governos".

Em outras palavras, Rattner quer dizer que, de um modo geral, não está havendo necessariamente uma Política Nacional de Informação explícita e, também, a necessária transferência de informação, fator determinante do crescimento econômico, social e político.

A informação em ciência e tecnologia no Brasil é um elemento de um círculo vicioso,

decorrente da falta de integração entre as instituições, os setores de pesquisa e desenvolvimento e a área produtiva, de-vindo às divergências dos padrões propostos para os países em vias de desenvolvimento.

Faz-se necessário que a Política Nacional de Informação, no que concerne à transferência de informação científica e tecnológica, seja analisada, levando-se em conta os fatores que a afetam, devendo ser aplicada como intercâmbio de mensagens que têm valor econômico e político na sociedade onde transitam. Portanto, sua comunicação não pode ser percebida como função isenta de ideologia.

Considerando o relevante papel que a informação científica e tecnológica representa no processo de desenvolvimento científico e tecnológico, é essencial que esteja intrinsecamente conectada de forma concreta à sociedade, ao governo e ao sistema produtivo, com o fim de promover o progresso econômico e social.

O desenvolvimento científico e tecnológico tem sido marcado historicamente, no Brasil, por mecanismos descentralizados, descontínuos e fragmentados.

Em estudo realizado sobre a Política Nacional de Informação Científica e Tecnológica no Brasil (ICT), Gomes (1988, p. 112-117) afirma que, nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs I, II e III) e, conseqüentemente, nos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCTs I, II e III), tem sido recomendada a articulação necessária entre o sistema científico e tecnológico e o sistema de produção.

Ora, sendo a informação o instrumento responsável pela transmissão do conhecimento, elemento de base (*input*) e produto (*output*) da pesquisa, é através dela que se processa a interação necessária e desejada.

No entanto, tal interação, segundo a autora, tem encontrado obstáculos de natureza econômica e político-ideológica, que interferem e/ou condicionam, de maneira marcante, a Política Nacional de Informação Científica e Tecnológica no Brasil.

Lemos (*apud* GOMES, 1988, p. 116), refere-se à falta de relacionamento entre a letra dos planos e a realidade concreta, à falta e má distribuição de recursos financeiros e, o que é mais grave, à inexistência da aproximação do sistema científico-tecnológico com a sociedade civil, no sentido de auscultar os anseios e necessidades populares nessas tarefas.

Deve-se, portanto, analisar e implementar a Política Nacional de Informação Científica e Tecnológica, do ponto de vista do sistema geral de informação técnico-científica, interligando as outras políticas-econômica e de desenvolvimento, educacional, cultural, científica, de telecomunicações, de informática e internacional -, conforme as reais necessidades da sociedade, do governo e do sistema produtivo, objetivando promover o progresso econômico e social.

A necessidade de se criar e implementar uma política nacional na área científica e tecnológica emergiu, quando se sentiu que os entraves encontrados consistiam na inexistência de uma infra-estrutura científico-tecnológica "*in loco*" adequada, devendo-se explorar e reforçar os potenciais reais existentes no país.

Desse modo, urge extinguir os procedimentos indesejáveis, típicos do colonialismo e de um sistema capitalista dependente, que não concorrem para o progresso científico, tecnológico e informacional de um país, mas favorecem, sobretudo, o desenvolvimento dos países cênicos e elevam o grau de dependência cada vez maior dos países periféricos.

3 EVOLUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO NO BRASIL

Na década de 50, iniciou-se a institucionalização de vários órgãos e programas, centros de pesquisa e desenvolvimento, institutos de pesquisas, etc., voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico. Até recentemente não se podia falar em política científica e tecnológica propriamente dita, em decorrência das ações estatais que estavam direcionadas para o planejamento num nível muito global.

As primeiras providências do governo para a organização e planejamento das atividades de ciência e tecnologia - há 40 anos atrás - convergiram para se instituir o *Conselho Nacional de Pesquisa* (CNPq) e o *Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação* (IBBD). Marcou, também, o início da atuação estatal no setor científico, tecnológico, e informacional, a criação da *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior* (CAPES).

Mesmo com os padrões incipientes dessas instituições, já se delineava o surgimento de uma política científica e tecnológica, mas que não chegou a ser definida, ficando isso evidenciado pelas medidas descontínuas, fragmentadas e contraditórias.

Para determinar uma estrutura decisória de ciência e tecnologia, nos anos 60, foi formulado o *Programa Estratégico de Desenvolvimento* (PED), que propunha uma política científica e tecnológica de forma explícita e sistematizada, sendo criado o *Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (FNDCT), com o objetivo principal de financiamento à pesquisa no país.

Têm-se observado, na sociedade contemporânea, um acelerado desenvolvimento científico e tecnológico, a partir da década de 70, principalmente, como consequência de planos e programas nos quais se percebem iniciativas do Estado, que atribui relevância ao papel da Informação Científica e Tecnológica (ICT). Tal posição do Estado leva à implementação de projetos integrados de industrialização, de pesquisa e de ensino baseados numa política científica e tecnológica explícita.

Porém, esse acelerado desenvolvimento científico e tecnológico não significa que a informação tenha sido considerada como um elemento-chave para o progresso social e econômico do país.

O Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) é substituído pelo I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), ao tempo em que foi estabelecido o I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (I PBDCT, 1972 - 1974).

O I PND cogitava da criação de um sistema de Informação Científica e Tecnológica (ICT), e de projetos prioritários desse programa, demonstrando efetivamente 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 nacional" (GOMES, 1988, p. 112).

O II PND estabeleceu o segundo II PBDCT (1975-1979), cuja meta prioritária se firmava no desempenho explícito: "a ciência e tecnologia como forças motrizes do processo de modernização de desenvolvimento industrial, econômico e social do País" . (GOMES, 1988, p. 112).

Nesse plano, o CNPq reestruturou-se transformando-se em fundação, passando a chamar-se de Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cuja principal atribuição era a implantação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), com a função de estabelecer uma estrutura político-institucional, com o fim de fixar-se a política científica e tecnológica.

O CNPq criou o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que absorveu o IBBB, com a finalidade de fomentar e de coordenar a ICT, no âmbito do SNDCT, conforme metas explícitas no II PBDCT.

O III PND (1980-1985) instituiu o III PBDCT, o qual fez uma auto-avaliação dos planos anteriores e propôs:

um aumento da capacidade científica do País", visando a uma "maior autonomia tecnológica". Quanto à ICT, destaca-se a implementação de uma política para responder às necessidades de informação em ciência e tecnologia; o fortalecimento do IBICT, em ciência e tecnologia: o fortalecimento do IBICT, [...] com condições institucionais e materiais para desempenhar funções de coordenação das atividades de ICT no País, de forma descentralizadas. (GOMES, 1988, p. 113).

Em decorrência do III PBDCT foi criado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), cujo objetivo era suprir o hiato no atendimento dos serviços de informação de algumas áreas prioritárias e incitar a ação coordenada das fundamentais agências financiadoras nesses setores.

Convém salientar que foi a partir do III PBDCT que se pôde perceber mais nitidamente as diretrizes estabelecidas no setor de ICT e que começava a surgir uma preocupação para implantação de uma política nacional para esse setor.

Com a Nova República, e seu discurso estigmatizado pela "prioridade social", emergiram atenções para se fixar um novo retrato de desenvolvimento econômico e social do País. Sendo assim, é instituído o I PND - NR (1986 - 1989) que faz críticas incisivas à situação da ciência e tecnologia, imputando responsabilidades às políticas governamentais anteriores, as quais levaram a gastos desnecessários de recursos e ao desenvolvimento desigual desse setor.

Urgiu redefinir o SINDCT, a partir do estabelecimento do Ministério da Ciência e Tecnologia (NICT), como órgão central do sistema que propõe outra reestruturação do CNPq.

Com o advento do BRASIL NOVO, foram estabelecidas as novas diretrizes gerais para a Política Industrial e de Comércio Exterior (A INTEGRA das diretrizes..., 1990, p. 9), onde se podem observar implicitamente preocupações por parte do governo com relação à Política Nacional de Informação Científica e Tecnológica.

Desse modo, foi instituída uma portaria conjunta dos Ministérios da Economia, Fazenda e Planejamento e da Secretaria da Ciência e Tecnologia, criando uma comissão mista para, no prazo de 30 (trinta) dias, avaliar e propor mecanismos e instrumentos a serem aplicados no apoio ao desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira. Verificam-se, nessa nova política industrial, atenções do governo, quando dá ênfase ao sistema educacional básico, ao propor:

Reforçar o sistema educacional básico e a estrutura de desenvolvimento científico e tecnológico que são as maiores tarefas do setor público, dentro da infraestrutura de competitividade do País. [...] o setor privado terá presença crescente na medida em que as empresas invistam em pesquisa e desenvolvimento. (A INTEGRA das diretrizes..., 1990, p. 9).

Para os investimentos em desenvolvimento tecnológico serão destinados recursos das agências nas seguintes modalidades:

Fundos de apoio à pesquisa tecnológica - objetivo é facilitar e acelerar a implantação de uma política nacional de pesquisa e desenvolvimento - P & D; e fundos de apoio à formação e ao desenvolvimento - recursos humanos - objetiva o apoio à formação e aperfeiçoamento de mão-de-obra especializadas das empresas e universidades. (A INTEGRA das diretrizes..., 1990, p. 9).

Devido à relevância da tecnologia como instrumento estratégico de competitividade nacional, percebe-se que um dos pré-requisitos à capacitação da indústria é a consolidação pelo governo de uma infra-estrutura de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico, onde se incluem:

a. a montagem e o fortalecimento de Redes de Informações Tecnológicas, com o objetivo de difundir informações relevantes sobre inovações tecnológicas junto a potenciais usuários; essas Redes deverão fortalecer e integrar as diversas instituições locais que atuam nesse tema e também realizar um permanente sensoriamento e captação de informações tecnológicas no exterior; b. a atualização da infra-estrutura tecnológica, compreendendo a modernização dos institutos de pesquisa, laboratórios, centros de pesquisas universitários c eventual criação de novos institutos em área emergentes, bem como o fortalecimento da consultoria tecnológica privada; c. a

formação e desenvolvimento de recursos humanos para capacitação tecnológica, de maneira a compreender: (I) a adequação qualitativa e quantitativa da formação de técnicos e operários às metas da Política Industrial e de Comércio Exterior; (II) formação reciclagem de pesquisadores requeridos pela atualização de infra-estrutura tecnológica; e (III) reciclagem da mão-de-obra especializada das empresas; d. a adequação da política de contratação e de transferência de tecnologia, objetivando a simplificação dos procedimentos operacionais e a revisão dos limites quantitativos relativos aos pagamentos. (A INTEGRA DAS DIRETRIZES..., 1990, p. 9).

Um tratamento especial será direcionado para o estabelecimento da(o):

promoção de maior, contratação de universidades e institutos de pesquisas para a realização de pesquisa aplicada; e aumento dos gastos em P & D pelas empresas, especialmente nos setores das novas tecnologias; e criação de consórcios nacionais e participação em consórcios internacionais de pesquisa cooperativa. (A INTEGRA das diretrizes..., 1990, p. 9).

4 OBSERVAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito analisar O CENÁRIO DA POLÍTICA NACIONAL, DE INFORMAÇÃO NO BRASIL.

Questionou-se o problema estudado, num país que, desde a colônia, demonstrou ser capitalista dependente, onde a informação aparece, não como instrumento de transformação social, mas como fonte de poder. Em consequência, não há interesse por parte do governo e da classe econômica dominante em incrementar uma Política Nacional de Informação explícita, muito embora, segundo Pereira (1981, p. 11), "a informação é considerada como energia para o desenvolvimento".

Sobre o assunto, também Rattner apud Rodrigues (1985, p. 150) chega a corroborar que neste século a economia colocou sob seu serviço a ciência e tecnologia, passando esta a orientar e controlar seus resultados.

É oportuno salientar que esse é o uso negativo do poder, através do qual a vida em sociedade é um jogo competitivo onde impera a lei da selva e a sobrevivência do mais forte depende da submissão dos mais fracos (PILETTI, 1981, p. 31).

Portanto, a inexistência de fontes de informação é determinante do subdesenvolvimento, sendo a qualidade da informação disposta em uma sociedade um elemento fundamental para se evidenciar o seu nível de desenvolvimento, fato este que subdividiu o mundo em países cêntricos e periféricos.

Observa-se que, no Brasil, não há propriamente uma Política Nacional de Informação. O que se percebe é que esta política integra-se em parte à política científica e tecnológica, que por sua vez está implícita na Política Industrial e de Comércio Exterior.

Mesmo assim, as inquietações sobre a importância da Informação Científica e a tecnológica têm permanecido no terreno das cogitações, das intenções, dos programas, dos planos e dos projetos. Nada de concreto foi ainda realizado que dê a essa informação o "status" que ela merece.

Seria ingenuidade pensar no poder milagroso da informação, mas sem ela, bem administrada e com soberania, não se efetuarão as mudanças de que o Brasil, país periférico, necessita.

Atualmente, no advento do "BRASIL NOVO", o governo demonstra estar preocupado com o problema e pensa reverter o quadro existente. No entanto, depara-se com os limites da crise econômica pela qual o país atravessa, dos objetivos conflitantes no seio do bloco do poder e da falta de conscientização do papel que a informação representa. Por outro lado, Gomes (1982, p. 49) chama a atenção para o fato de que esse quadro reflete os limites da condição de país capitalista que impedem o alcance das metas proclamadas.

O estudo aqui realizado leva a alguns questionamentos:

1. Tem se atribuído à informação a importância que merece, como instrumento de desenvolvimento, como valor político, cultural, econômico e social?
2. Em que medida, os discursos acerca da Política Nacional de Informação Científica e Tecnológica reverteram-se ou não em práticas eficazes?
3. Os sistemas de informação criados são adequados à realidade brasileira, ou se repete a prática já arraigada de copiar modelos alienígenas ?

Finalmente, se o país não passar por uma redefinição de opções econômicas, culturais, sociais e políticas, qualquer medida a ser tomada, inclusive no setor da informação será infrutífera.

THE SCENERY OF THE NATIONAL POLICY INFORMATION IN BRAZIL

Abstract

The national information policy is analysed with emphasis on the importance of information as a tool for sociocultural / political and economic changes. It is exposed the existent lag between the discourse and the concrete practice, the scarcity and malversation of financial resources as well as the isolation of scientific and technological system from society at large. It is stressed the importance of establishing an explicit policy for national information in order to diminish the existent barriers in the process of scientific and technological development.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Afranio Carvalho. Coordenação de uma rede nacional de informação em ciência e tecnologia: um plano prioritário do ICT. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 12, p. 83-88, 1980.

ARAÚJO, Vânia daria Rodrigues Hermes de. O campo do pós-moderno: o saber científico nas sociedades informatizadas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 1-100, jan./ jun. 1989.

_____. Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 79-100, 1979.

_____. A organização espacial da informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 17-24, jan./jun. 1985.

GARCIA, Maria Lúcia Andrade. A informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 1/2, p. 41-81, 1980.

_____. Políticas e programas nacionais de informação científica e tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 9 n. 1/2, p. 5-39, 1980.

GOMES, Maria Yêda F. S. de Filgueiras. Contribuição ao debate sobre política nacional de informação científica e tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 45-50, 1982.

_____. O Estado e o processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 105-117, jul/dez. 1988.

GOMES, Maria Yêda F. S. de Filgueiras, SCHLEYER, Judith Rebeca. Transferência da informação e democracia. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 1980, Salvador. **Anais...** Salvador: FEBAB, 1980. 2 v. v. 2.

HABERT, Allen; MAGALHÃES, Maria Rosa Abreu de. (Coord.). Política de **Ciência e tecnológica para a década de 90**. Brasília: Universidade de Brasília, 1989. 128p. (Programa de educação continuada: curso de extensão à distância).

A INTEGRA das diretrizes gerais para a política industrial e de comércio exterior. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 27 jun. 1990. Caderno Economia 13, p. 9.

LEMOS, Antonio Agenor Briquet de. Planejamento e coordenação da informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 15, n.2, p. 107-115, jul./dez. 1986.

_____.A transfêrencia de informação entre o norte e o sul: Utopia ou realidade? **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 61-74, mar. 1983.

_____. MACEDO, Amália Amarante. Posição da biblioteca na organização operacional da Universidade. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 40-51, mar. 1975.

MUELLER, Mary Stela. Comunicação, infomação, biblioteca: uma abordagem integradora - um questionamento. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 7-23, mar. 1990.

PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. Geração, comunicação, e absorção de conhecimento científico-tecnológico em sociedade dependente; um estudo de caso: o programa de engenharia química - COPPE / UFRJ-1963-1979. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 9-25, 1981.

PILETTI, Nelson. **Sociologia da educação**. São Paulo: Ática, 1985.240 p.

PINTO, I., A. Costa. Modernização e desenvolvimento. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE INTFGRAÇÃO UNIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 1988. João Pessoa: UFPB, Pró-Reitoria de PósGraduação e Pesquisa, 1988. 115p. (texto de referência, 1).

RATTNER, Henrique. Considerações sobre política científico-tecnológica. **Revista de Administração de Empresa**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 45- 57, jul/agos. 1977.

RATTNER, Henrique. Política de informação para administração e planejamento de ciência e tecnologia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 21-24, jul./dez. 1983.

RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório: Etapas da evolução sócio-cultural**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975, 265p. (Estudos de Antropologia da Civilização, 1).

_____. **A universidade necessária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. 307p.

RODRIGUES, Maria Eliane Fonseca; SILVA, Edna Lúcia da; ALMEIDA, Helena Moreira de. Terceiro mundo tecnologia transferência de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 149-161, jul./dez. 1985.

ROSENBERG, Victor. Política de informação nos países em desenvolvimento o caso do Brasil visto por um americano. *Ciência da informação*, Brasília, v. 11, n. 2, p. 37-43, 1982.

_____. CUNHA, Murilo Bastos de. **Uso de informação técnica e científica no Brasil**. Tradução de Ricardo Lenzi Tombi. Brasília: IBICT, 1983. 133p.

SANTANA, Isnaia Veiga. Biblioteca universitária e transferência da informação: problemas e perspectivas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 35-44, jan./jun. 1989.