

PROBLEMAS CULTURAIS, POLÍTICOS E ECONÔMICOS DA INFORMATIZAÇÃO NO BRASIL*

ANTÔNIO MIRANDA

Departamento de Biblioteconomia
Universidade de Brasília
70910 Brasília, D.F.

Partindo do pressuposto de que a informatização não é uma questão puramente tecnológica, da área de informática, são ressaltados os aspectos políticos e sociais; sobretudo em sociedades autoritárias.

Situa a problemática da informatização nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, suas implicações na indústria e na transferência da informação, sua interdependência e transnacionalidade.

Indica os avanços brasileiros no setor da telemática e nos sistemas de informação, analisando os desafios colocados pelos cadastros bancários, do imposto sobre a renda, da proteção ao crédito e pelas comunidades de informação políticas sobre a privacidade, mobilidade e segurança do indivíduo, dentro do binômio informação e controle social.

1. INTRODUÇÃO

A questão da informatização da sociedade, nos tempos atuais, se coloca de forma ostensiva para as nações desenvolvidas e em desenvolvimento.

A automação de dados e a sua aplicação na indústria e nos serviços vêm transformando, irreversivelmente, as relações de produção e do mercado internacional, e afetando, em escala crescente, o conceito de dependência entre os Estados modernos.

A informatização, através de seu conteúdo tecnológico revolucionário, instaurou um processo de reorganização da economia e da estrutura social, de conse-

* Conferência apresentada na abertura do I Congresso Ibero-americano de Informática e Documentação, Medellín, Colômbia, novembro 1985.

quências ainda não claramente previsíveis. É, ao mesmo tempo, "a razão de uma crise e o meio de sair dela", nas palavras proféticas de Nora e Minc⁽³⁾.

A questão é ainda mais dramática para os países em desenvolvimento. Estes terão que se submeter a um processo de renovação acelerada, tentando queimar etapas, passando de estágios pré-industriais para as modernidades da era pós-industrial, sem a necessária acumulação de riquezas e de experiência que os países desenvolvidos assimilaram ao longo do processo.

Da forma como a era da informação se apresenta, hoje, para os países desenvolvidos e em desenvolvimento, ela supera a possibilidade de escolha. Não mais se trata de aceitá-la ou não. A informatização hoje permeia não apenas os meios de produção, mas também modela o comportamento social, em escala planetária, e os seus efeitos se fazem ostensivos em todas as esferas das atividades e das relações humanas. E tais transformações se fazem sentir de maneira urgente e acelerada, gerando novos conflitos internos e atritos entre as nações.

Somos cada vez mais vulneráveis a tais transformações. A informática, instaura um novo tipo de crescimento, com a vantagem adicional de um controle mais seguro sobre esse mesmo crescimento, facilitando um controle de produção mais científico e um monitoramento social mais efetivo, tanto a nível interno quanto no cenário das relações internacionais e multinacionais. Elementos essenciais como a força de trabalho e as matérias-primas são também modificados, racionalizados e melhor administrados, provocando transformações substanciais nas relações trabalhistas.

Conseqüentemente, isso vem subvertendo os valores tradicionais do trabalho, modificando o peso e a importância das diversas profissões, ampliando a vulnerabilidade das organizações e o peso relativo de cada país nas relações de compra e venda, de manutenção de sua cultura e nacionalidade, ou de sua própria defesa.

Em outras palavras, a informatização vem transformando o conceito mesmo das relações de poder dentro do Estado moderno, mudando a estrutura do capitalismo e refinando a natureza do imperialismo.

Da mesma maneira que as grandes corporações multinacionais subvertem certos valores contingentes e estabelecidos do nacionalismo, impõe uma percepção pragmática da transnacionalidade; a informatização da sociedade abre a questão da aldeia global, com o teleprocessamento via satélite, com as grandes redes a nível regional. Com as possibilidades de um intercâmbio automático e instantâneo que pode vir a superar não apenas as barreiras geográficas, mas também linguísticas, e onde o conceito de distância — que tanto inferiorizou as nações mais distantes, do terceiro mundo, perde muito de sua conotação geopolítica atual, a instalação de satélites artificiais pelo Brasil vem revolucionando as telecomunicações do País — em particular a telefonia e a imagem de TV, possibilitando a nivelção dos padrões de qualidade dos serviços e a homogeneização das tarifas).

A indústria da informação é hoje o setor que mais emprega nos países avan-

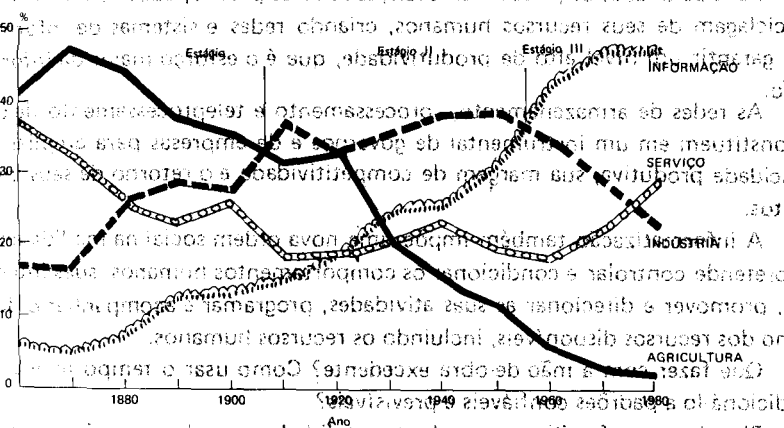
çados, enquanto que a informática vem dando a sustentação tecnológica necessária à expansão e consolidação da referida indústria.

No gráfico seguinte pode-se notar o extraordinário avanço do setor de informação na sociedade norte-americana, nos últimos 20 anos, passando do último lugar ao primeiro posto entre as atividades humanas.

Uma leitura superficial nos mostra que a agricultura, que antes era o maior setor empregatício, hoje é o que atrai mais tecnologia e menos gente, e a indústria vem crescendo em produtividade e diminuindo em mão-de-obra, os setores de serviços e o de informação é que vêm absorvendo mão-de-obra ociosa, o que, no mínimo, é paradoxal.

QUATRO SETORES DE AGREGAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA POR PORCENTAGEM

(Usando estimativas médias de profissionais da informação)



O gráfico também mostra duas tendências aparentemente irreversíveis:

a) a automação, a mecanização e a robotização nos campos da agricultura e da indústria vão reduzindo, ainda mais, os níveis de emprego, com a racionalização, a sistematização e o aumento da produtividade;

b) os setores de serviços e da informação vão absorver parte da mão-de-obra ociosa, à medida que ela for reciclada para assumir as novas funções.

A conclusão mais óbvia a que chegamos é que o insumo informação é o principal responsável pelo aperfeiçoamento da agricultura e da indústria.

Em outras palavras, é o próprio setor de informação, hoje também uma indústria complexa, com uma infra-estrutura cada vez mais demandante de recursos humanos e financeiros, o responsável pelo avanço dos setores de serviços, indústria e agricultura.

A situação dos países mais subdesenvolvidos está na relação inversa desses fatores.

A agricultura continua a maior empregadora de mão-de-obra e os recursos humanos aproveitados pelas áreas de informação bem abaixo, supostamente, das de serviços e indústria.

Ao contrário de décadas passadas, a hegemonia dos países ricos não reside mais na concentração industrial, e sim na concentração do setor de informação. Cada vez mais os países ricos investem em ciência e tecnologia, em inovação industrial, em sua indústria da informação.

Hoje os países ricos estão desconcentrando as suas indústrias e a sua produção agropecuária, colocando-as junto às fontes de matérias-primas, às terras mais baratas e aos recursos humanos mais abundantes, ao mesmo tempo em que controlam o fluxo e a transferência de informação tecnológica que garante a sua exclusividade, a competitividade e o mercado internacional para os seus produtos.

Por outro lado, os países mais avançados estão preocupados na redistribuição e reciclagem de seus recursos humanos, criando redes e sistemas de informação para garantir um nível alto de produtividade, que é o esforço maior da informatização.

As redes de armazenamento, processamento e teleprocessamento de dados se constituem em um instrumental de governos e de empresas para ampliar a sua capacidade produtiva, sua margem de competitividade e o retorno de seus investimentos.

A informatização também impõe uma nova ordem social na medida em que ela pretende controlar e condicionar os comportamentos humanos, suas inter-relações, promover e direcionar as suas atividades, programar e acompanhar o desempenho dos recursos disponíveis, incluindo os recursos humanos.

Que fazer com a mão-de-obra excedente? Como usar o tempo livre e como condicioná-lo a padrões confiáveis e previsíveis?

Planejamento familiar, controle de natalidade, engenharia genética, controle dos meios de comunicação e manipulação do *aparatus* em que repousa o processo de informatização é preocupação constante de governos e sociedades.

Os problemas sociais de uma proposta desta natureza são, obviamente, enormes e não plenamente dimensionados, e sua interpretação polêmica e conflitiva.

Grandes pensadores modernos já vêm denunciando os seus efeitos, ou prevendo as suas implicações futuras, desde Bertalanffy — preocupado com a manipulação da ciência e do Estado pelo nazismo; Ortega y Gasset, com o capitalismo; Marcuse, com o fascismo e o marxismo, para citar apenas os mais recentes filósofos e cientistas.

No nosso campo — o da Ciência da Informação — Popper já colocou a problemática do registro documentário como sendo um **terceiro mundo**, o do **conhecimento objetivo** (o mundo natural seria o primeiro; o mundo psicológico o segundo).

É exatamente sobre o universo do conhecimento registrado, transmitido e reprocessado que trabalha a indústria da informação e, no campo da aplicação, o processo de informatização da sociedade.

É importante colocar esta problemática desde a perspectiva do conhecimento transferível e de seus efeitos nas relações sociais, ao invés de descrevê-lo, como alguns autores ingenuamente pretendem, apenas no relativo às questões puramente tecnológicas e mecânicas.

2. A POSIÇÃO DO BRASIL

A posição do Brasil, em tal contexto, é típica de um país **desigualmente desenvolvido**, onde já se processou, em décadas recentes, um esforço de industrialização expressivo — ainda que atrelado à tecnologia importada —, com o surgimento de um modesto mas significativo mercado interno, com uma elite considerada sofisticada em termos relativos, mas com imensos setores marginalizados do processo produtivo e da distribuição da renda.

Durante os vinte anos da ditadura militar o País viveu um intenso período de modernização da sociedade, de sua infra-estrutura e de seus sistemas administrativos, com um extraordinário crescimento do Produto Interno Bruto, que os mais ufanistas cognominaram de **milagre**. As crises do petróleo mostraram a falidade do processo. O custo social da modernização foi excessivo. A nossa dependência externa é hoje mais preocupante do que nunca, a desnacionalização de nossa indústria acompanhou o seu crescimento e somos extremamente vulneráveis por causa de nossa dívida externa.

Os vinte anos de regime militar, de nossa história recente, foram também os anos de implantação dos chamados **objetivos nacionais**, preconizados pela Escola Superior de Guerra, que apregoava — e isso não foi mudado na Nova República — o binômio **segurança e integração nacionais**. É no período do regime de 64 que se organiza o Serviço Nacional de Informação — o SNI, que é o instrumento do Estado para a coleta de dados sobre a nossa cidadania, para os efeitos da administração federal mas que, em casos isolados, extrapolou as suas funções, controlando também o próprio Estado e, não raras vezes, inspirando a repressão e a tortura.

Foi nesse contexto que o governo brasileiro, a partir do final da década de 1970 (8 out. 1979, Decreto nº 84.067), montou sua Secretaria Especial de Informática — SEI, sintomaticamente como órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional. Obviamente a questão da informática foi vista pelo governo militar como instrumento de poder, progresso e ordem, causando reações indignadas de setores da comunidade, não exatamente das esquerdas e dos nacionalistas, mas principalmente dos conservadores, liberais e pessoal ligado à iniciativa privada e aos capitais multinacionais.

A Secretaria conta com o Fundo para Atividades de Informática e com poderes limitados mas significativos para orientar, planejar, supervisionar e fiscalizar,

em articulação com órgãos específicos, a coordenação da pesquisa, do desenvolvimento e da produção de componentes eletrônicos e semicondutor, optoeletrônico e semelhantes, e a chefia é privativa de um membro do Conselho de Segurança Nacional, tradicionalmente um militar. A SEI também se manifesta sobre as importações de bens e serviços de informática e é, portanto, o órgão fiscalizador da reserva de mercado brasileiro da indústria da informática (Lei nº 7.232, de 29 out. 1984), que vai vigorar pelos próximos oito anos.

Foi criada ainda a Fundação Centro Tecnológico para Informática, com sede em Campinas (São Paulo), enquanto que as universidades assumiram o compromisso, através de dezenas de cursos de graduação e de pós-graduação, de desenvolver mão-de-obra e pesquisas que levem à construção dos computadores e linguagens brasileiras.

A modernização do setor público, a implementação de uma infra-estrutura de telecomunicações e meios de comunicação de massa, e o desenvolvimento de uma indústria nacional de informática são os ingredientes para criar as bases de uma informatização da sociedade brasileira nas décadas de 80 e 90, dentro de um quadro político que sai de um regime militar, que vive um processo de transição democrática e experimenta um diálogo construtivo em busca de sua afirmação democrática e nacionalista.

3. INFORMÁTICA E CONTROLE SOCIAL

As informações pessoais e institucionais são hoje um mal necessário no processo de informatização das sociedades modernas, servindo de base para as pesquisas de mercado, de opinião pública, de administração federal, mas também como forma de direcionamento político, de socialização extremada e até de chantagem e corrupção, principalmente quando não resta à cidadania, nos regimes autoritários, espaço para o controle e para a defesa de seus interesses(1).

Também o campo da informática, necessária para esse controle de informações cadastrais sobre os cidadãos e suas atividades (incluindo aí o pagamento de impostos, suas propriedades, suas filiações políticas, sua mobilidade social), vem sendo preocupação do Estado moderno.

(1) Quem não se lembra do escândalo da empresa PROCONSULT, em provável ligação com a TV Globo, para a manipulação dos resultados das eleições para o Governo do Estado do Rio de Janeiro, em 1982? Os boletins de apuração foram manipulados, dando resultados parciais apenas das urnas favoráveis ao candidato oficial do governo, com um programa adulterado para impor uma grande eleição. Não fosse a ação destemida do Jornal do Brasil e a contratação de uma firma de computação pelo PDT, partido do candidato Leonel Brizola, teria sido impossível desmascarar a fraude montada graças aos recursos tecnológicos e à manipulação dos meios de comunicação de massa.

Onde o tema da informatização se mostra mais polêmico e mais controvertido é, sem dúvida, no desenvolvimento de cadastros e bases de dados de pessoas físicas: os dados do Imposto de Renda, do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC), os cadastros dos grandes conglomerados bancários e do Serviço Nacional de Informações (SNI).

Hoje o governo brasileiro, através do Serviço Federal de Processamento de Dados — SERPRO, com grandes unidades em várias cidades brasileiras, tem um poderoso instrumento de controle de rendimentos de toda a população ativa do País, cadastrando suas propriedades e suas variações patrimoniais. São dados **confidenciais**, que servem para calcular o aumento de impostos, reprimir a sonegação, facilitar (de forma indutiva) o planejamento de salários e os estudos de distribuição de renda e de consumo. A cidadania fica extremamente vulnerável, porque tais dados poderiam (embora não existam evidências nesse sentido) ser utilizados para manipulação política ou dar lugar a pressões econômicas, perseguições e até mesmo corrupção.

A principal argumentação se prende às questões da inviolabilidade e exclusividade de tais dados, que devem ser submetidos a um código rígido de ética, que impeça que sejam consultados para outros fins além dos previstos, que não possam ser devassados por outros órgãos e que se mantenha preservada a privacidade do cidadão⁽²⁾.

O mesmo se aplica aos dados bancários e aos do Serviço de Proteção ao Crédito, para impedir constrangimentos, privilégios e favorecimentos. O acesso público a tais bancos de dados precisa ser melhor equacionado, de forma a preservar os interesses do indivíduo e evitar as injustiças que um acesso indiscriminado ou liberal certamente causariam.

As violações a esse direito tornariam muito vulnerável a situação do indivíduo, dando lugar a pré-julgamentos ou mesmo a punições arbitrárias e ao cerceamento de sua liberdade de ação e defesa.

Também os cadastros privados ligados à assinatura de serviços (tais como a subscrição de revistas e jornais, empréstimos em cadeias de lojas e supermercados), ou mesmo a filiação a entidades profissionais, a clubes e outras organizações começam a causar sérias preocupações. Os dados pessoais requeridos para o registro em tais sociedades, empresas, etc. são muitas vezes usados, de forma abusiva, para propósitos que extrapolam a sua função original. O seu endereço e o seu **perfil de usuário** são cedidos ou vendidos, e o cidadão começa a receber panfletos, visitas de vendedores e convites que vão desde a oferta de produtos eletrodomésticos

(2) Existe um projeto de lei, transitando atualmente no Congresso Nacional, propondo o acesso do cidadão aos arquivos governamentais, no sentido de poder corrigi-los, modificá-los e defender-se de supostas informações equivocadas, tendenciosas ou discriminatórias.

ticos, cosméticos e carros, **pacotes** turísticos e até aposentadorias do setor privado.

Mas, acima de tudo, o que mais aterroriza o cidadão moderno é o cadastramento feito pelas chamadas **comunidades de informação**, que acompanham a vida política, empresarial, particular e intelectual do indivíduo. Em regimes ditatoriais isso se converte em instrumento de repressão e punição ilimitado. Tais comunidades assumem posições ideológicas ou corporativas, deixando pouca ou nenhuma margem de defesa para o cidadão. Na América Latina tais **serviços secretos** têm dado subsídios para as perseguições, torturas, demissões, exílio ou mesmo mortes. Listas negras são elaboradas a partir de dados sem comprovação, e o dossiê do cidadão cresce à mercê de denúncias vazias, preconceitos, inimizades e antipatias. De repente, sua carreira profissional é **julgada** subversiva, suas relações pessoais são acompanhadas como suspeitas e sua opinião manifesta é interpretada como antinacional, como traição e indisciplina. Manipulados pela polícia e analisados à luz de conveniências mesquinhas, tais cadastros se constituem na maior ameaça à liberdade individual(3).

Combinando todos os cadastros hoje tecnologicamente possíveis de serem desenvolvidos e interligados, pode a sociedade informatizada, ou setores que participam do poder decisório, deter poderes ilimitados. É possível acompanhar toda a trajetória do indivíduo, sua formação, seu patrimônio, suas preferências e simpatias, suas relações pessoais e sua opinião, informações passadas e correntes, que o colocam à mercê de outrem, que alienam a sua independência e o seu livre-arbítrio.

Sem o apoio da informática seria impossível armazenar, processar e interpretar um tal volume de dados correntes. O desenvolvimento e acesso a bases de dados é fator imperativo do processo de informatização, e pressupõe a disponibilidade de equipamentos e programas adequados e as redes de comunicações para garantir a acessibilidade aos dados armazenados.

No caso brasileiro tem sido maior o progresso no setor das comunicações do que, proporcionalmente, em outros setores vitais da sociedade, como a educação, a saúde, os transportes e a moradia. E as comunicações — em particular a telefonia, o telex, a imagem de TV, os videotextos, etc. — também são uma atividade exclusiva do Estado ou, em certos casos, sob concessão vigiada pelo Estado. Quase sempre estiveram estes setores, estatais e paraestatais, nas mãos de tecnocratas e militares, e só agora se começa a aceitar a administração de políticos e de administradores profissionais.

(3) São muitos os exemplos de pessoas que perderam emprego, ficaram impedidas de assumir funções públicas e que até são dadas como desaparecidas a partir de ações de órgãos de **informação e segurança**. Contrapropaganda, sabotagem e mesmo assassinatos decorreram dessa atividade de subversão do próprio aparato policial do Estado. Os casos Baumgarten e Rio Center ainda estão sem um desfecho satisfatório.

A robotização já começa a ser uma realidade no Brasil. Primeiro, pela sua aplicação em setores avançados, como a indústria automobilística e a engenharia e medicina nucleares. Agora quatro empresas brasileiras investem na fabricação de robôs nacionais, com componentes importados, com a previsão de 80% de nacionalização até o fim da década. Isso acontece no Estado de São Paulo, uma verdadeira potência econômica dentro da federação brasileira, onde está concentrada a mais combativa e organizada classe operária, cuja expectativa de salários e padrão de vida não têm paralelos nem dentro do Brasil nem em outro lugar da América Latina.

É óbvio que a automação/robotização, em países como Japão, USA e parte da Europa, vai reduzir a oferta de empregos diretos, aumentando a produtividade e os salários médios. Certamente também canalizará os excedentes da mão-de-obra para outros setores periféricos ou, até certo percentual, ao desemprego, embora o atual reaquecimento da economia venha diminuindo a capacidade ociosa das empresas, aumentando o nível de emprego e de consumo, tendência reforçada pela pretensão do governo de não aceitar a fórmula recessionista preconizada pelo FMI.

O país que o brasileiro vê pela TV é um país modelar, que o cidadão comum não conhece de forma vivencial. A TV hoje está tão difundida no Brasil que se tornou a grande responsável pela formação da opinião pública, não apenas nas grandes cidades, mas em toda parte. Uma telenovela da Globo pode ter 60 milhões de espectadores em um momento de pique.

Todo o processo de luta pelas eleições diretas no Brasil, embora dependesse do suporte dos governos estaduais de oposição ao governo militar, teve na TV uma aliada capaz de atrair milhões e milhões de pessoas às praças públicas.

Embora existam imensas regiões desabitadas, o brasileiro hoje vive nas cidades grandes, médias e pequenas.

O Estado de São Paulo, por exemplo, tem 572 municípios e a população urbana corresponde a 80,4% do total, índice que supera os 78% dos Estados Unidos, enquanto que 73,6% das residências têm aparelhos de televisão; mais que na Alemanha (70%).

Em tal situação pode-se imaginar a importância da TV e das estações de rádio FM e seu impacto na informatização da sociedade.

Um só exemplo ilustra este fator: durante anos e anos o Ministério da Agricultura vinha tentando um programa de extensão rural pelo rádio e jornais, com tímidos resultados. A TV Globo lançou o seu programa **Globo Rural** na certeza de que o homem do campo hoje vê TV nas cidades ou mesmo nas fazendas. Foi uma verdadeira revolução nos programas de extensão rural, com dezenas de milhares de cartas para os institutos de pesquisas, vindas de todas as partes, até mesmo do exterior (Uruguai, Paraguai, Argentina, etc.), exemplo seguido por outras redes de

TV. Logo se lançou a revista **Globo Rural**, da qual foram vendidos mais de 100.000 exemplares no primeiro dia.

Partindo-se do pressuposto de que informatização não se limita apenas aos meios eletrônicos, mas se estende e se completa nos jornais e nas revistas, é interessante mostrar a ascensão de uma revista semanal como a **Veja**, que pulou de 100.000 exemplares vendidos, em média, há alguns anos, para mais de 600.000 na atualidade.

Em meio a tantas vicissitudes, é até confortante atestar o crescimento expressivo da produção editorial brasileira nos últimos anos, com feiras de livros com vendas recordes e ampliação do hábito de leitura, para o que vêm concorrendo mais de 80 universidades, 500 institutos de ensino superior, 2.200.000 estudantes universitários e mais de 1000 cursos de pós-graduação.

4. COMENTÁRIOS FINAIS

A informatização da sociedade se coloca, para o Brasil, com a dupla circunstância de sua condição de país dependente e de país emergente; de uma nação que sai do sistema autoritário e ensaia um caminho mais democrático e autônomo, dentro das perversas regras do jogo da geopolítica internacional.

É inegável que o País alcançou um nível tecnológico expressivo, ainda que em boa parte dependente de fornecedores externos, e à custa de uma dívida social preocupante.

A informatização teve início no período do regime militar que dominou a sociedade brasileira nos últimos 21 anos e, no presente momento de transição democrática, de redefinição de um contrato social mais justo, a questão é revista não apenas em seus aspectos técnicos e estratégicos, mas também políticos e sociais.

A informatização da sociedade não pode ser analisada superficialmente, a partir de seus componentes ficcionistas e futurologistas, de sua modernidade e *tecnologicidade* mas, principalmente, pelo seu poder de *mensagem e massagem*, de socialização e de condicionamento político.

Na prática, conforme atesta a experiência internacional, os meios tecnológicos de registro, processamento e análise de dados apenas modernizam e viabilizam uma processualística repressiva antiga, mas que vem se ampliando em todas as sociedades modernas, nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, ampliando o arbítrio, limitando a mobilidade e direcionando o comportamento humano.

A informatização hoje permeia toda atividade humana e redireciona profissões e entidades de classe, em todas as sociedades, sendo ao mesmo tempo solucionadora de problemas e causadora de novos problemas.

A informática é apenas o instrumento. Como disseram Nora & Minc (3): "É preciso desenvolver os efeitos positivos da telemática sobre a produtividade e compensar seus efeitos sobre o emprego, aproveitar ao máximo as possibilidades novas para organizar a administração, ajudar as pequenas e médias empresas, reformar

as grandes e ajeitar as condições de trabalho. Trata-se também de evitar a dominação, seja de uma parte da indústria informática sobre outra, seja da indústria informática sobre as empresas e os cidadãos”.

Em última instância, é bom lembrar que a responsabilidade pelo progresso social não é apenas dos cientistas e dos tecnólogos, mas também de políticos e humanistas, e que a informatização venha para ampliar a liberdade humana, assegurar a justiça social e a paz, e não como instrumento de dominação e da guerra, em qualquer de suas formas.

Conferência recebida em 6.01.86

Abstract:

Cultural, political and economical problems of informatization in Brazil

Starting from the assumption that informatization is not a purely technological problem, stresses the political and social aspects and implications mainly in authoritarian societies.

Discusses the problematics of informatization in developed and underdeveloped countries: its implications in the industry and in the transfer of information; interdependency and transnationality.

Indicates the Brazilian advances in the sector of telematics and of information systems, analysing the challenge created by: the data banks of the banking system; income tax; credit "protection", communities of information; policy of privacy, mobility and security of the individual; within the concept information and social control.

REFERÊNCIAS

1. BERTALANFFY, L. von. **General system theory: foundations, development, applications.** New York, G. Brasiler, c1968. 289p.
2. LOPES, J. L. **Ciência e Libertação.** 2. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978. 244p.
3. NORA, S. & MINC, A. **Informatização da sociedade.** Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1980. 171p.
4. PEREIRA, M. de N. F. P. **Geração, Comunicação e absorção de conhecimento científico-tecnológico em sociedade dependente; um estudo de caso: o programa de engenharia química – COPPE-UPRJ-1979.** *Ciência da Informação*, Brasília 10(2):9-25, 1981.
5. POLKE, A. M. A. **Subdesenvolvimento, dependência tecnológica e informação.** *Ciência da Informação*, Brasília 12(2):3-19, jul./dez. 1983.
6. POPPER, K. R. **Conjecturas e refutações: o progresso do conhecimento científico.** Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1980. 499p.
7. RATTNER, H. **Tecnologia e Sociedade; uma proposta para os países subdesenvolvidos. Barreiras culturais à transferência de informação: formulação preliminar do problema.** *Ciência da Informação*, Brasília, 12(1): 75-82, 1983.
8. SOUZA, A. A. C. M. **Barreiras culturais à transferência da informação: formulação preliminar do problema.** *Ciência da Informação*, Brasília, 12(1): 75-82, 1983.