

DEZ ANOS DE POLITICA NACIONAL DE INFORMATICA
O QUE CONSEGUIMOS? O QUE PODEREMOS CONSEGUIR?

LV
1435

Ivan da Costa Marques

Trabalho preparado por solicitação do
CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ABRIL/1987

é preciso não confundir a aproximação com a chegada. Avistamos as primeiras gaiivotas mas a terra da autonomia tecnológica não está sequer à vista, a embarcação não é robusta e há tempestades. É preciso planejar o futuro com serenidade.

Pelo debate na constituinte, a nação poderá estabelecer o rumo mais seguro para a autonomia tecnológica. Isto significa uma reforma completa da base técnica para a atividade econômica no Brasil, superando a base técnica atual, que nos faz usar em nosso trabalho cotidiano ferramentas que a técnica brasileira não domina, ferramentas que são caixas pretas pelas quais pagamos caríssimo.

A Política Nacional de Informática enfrenta oposição crescente dos países centrais do sistema capitalista, nossos principais parceiros econômicos. Vejamos porquê.

Neste final de século XX presenciamos a disseminação da informática nos meios de produção. A disseminação da informática consolida mais de dois séculos do processo de racionalização ocidental do trabalho. Durante este processo o trabalho do artesão europeu foi analisado, modificado e dividido em operações simples, abrindo o caminho - primeiro - para a fabricação em grande escala por técnicas desenvolvidas no final do século XIX e primeira metade do século XX (e que possibilitaram a fabricação em massa dos automóveis e dos eletrodomésticos) e - segundo - para a completa automação da indústria e completa informatização do escritório agora neste final do século XX.

A disseminação da técnica da informática permite e requer, no modo de produção capitalista, uma revisão nas trocas econômicas internacionais. Esta revisão pretende a consolidação de uma divisão internacional do trabalho que mantenha e amplie os privilégios dos países centrais.

Na consolidação desta divisão internacional do trabalho, os países centrais, que a estão preconizando vigorosamente no âmbito do G.A.T.T., tem grande interesse na industrialização dos países periféricos com tecnologia importada. De tal modo que eles podem consubstanciar mais facilmente o avanço da sua caracterização como sociedades pós-industriais; criando e exportando para o resto do mundo a tecnologia, a "inteligência para a produção".

Esta divisão internacional do trabalho (que tem desdobramentos estruturais na área financeira) aprisiona a capacidade criativa do povo brasileiro e impõe limites e controles externos (dificuldades de alternativas à submissão a políticas recessivas do F.M.I., por exemplo) à nossa política econômica e particularmente ao processo de alargamento da classe média brasileira.

O fator de melhor remuneração é a "inteligência para a produção" e nesta divisão o papel reservado ao Brasil é o de aportador de recursos naturais e mão-de-obra não qualificada. É na modificação desta situação que devemos investir técnica, política, social e culturalmente.

A Política Nacional de Informática visa a capacitação tecnológica autônoma do Brasil. Convém ressaltar que por capacitação tecnológica autônoma entendemos a capacidade técnica analítica completa e a autonomia decisória, e não a auto-suficiência absoluta em termos de produção tecnológica.

Em termos antropológicos devemos afirmar a nossa diferença, investir na "brasilidade", nas especificidades brasileiras. Isto pode ser feito sem xenofobia e sem ignorar a troca e a importação de bens, serviços, costumes e valores, características do mundo moderno. Mas isto também deve ser feito sem nos prejudicarmos economicamente e/ou aculturarmos ou escravizarmos o povo.

É certo que a nossa autonomia como nação e o nosso poder de reivindicação, dentro do bloco ocidental ou até mesmo fora dele, dependerão cada vez mais da efetiva utilização de uma "inteligência brasileira" nos meios de produção brasileiros e, em particular, da efetiva utilização de uma tecnologia genuinamente brasileira, aqui criada e especialmente voltada para a solução de nossos problemas, como nação e como povo, neste final de século XX.

Mas, efetivamente, como isto poderá se dar e o que o país ganhou com dez anos de esforço de capacitação tecnológica na área de informática?

Esta pergunta deve ser respondida nos campos técnico, econômico e social, sem perdermos a consciência de que a realidade não se submete a estas compartimentalizações e estes "campos" representam divisões que não são mais do que conveniências da linguagem conceitual.

Há dez anos não havia no mercado brasileiro sistemas digitais nascidos aqui. A capacidade técnica em informática então existente era diminuta e estava concentrada em universidades e centros de pesquisa de empresas ou organismos estatais. Contavam-se nos dedos os profissionais que tinham capacidade técnica para projetar um terminal de vídeo, por exemplo.

As grandes empresas multinacionais que mantinham atividades industriais no país (IBM, Burroughs e Olivetti), como dispõem de departamentos centralizados de planejamento situados em suas sedes nos países centrais da economia capitalista, nem sequer tinham em suas organizações locais a previsão de como tratar a questão criada por uma proposta de industrializar um produto projetado no Brasil. Isto era considerado literalmente uma questão "fora de propósito".

É conhecido o fato da IBM haver fabricado durante anos no Brasil, na década de 60, os então modernos e atualizados computadores 1401 e, posteriormente, unidades de fita magnética. Estas atividades não deixaram nenhum rastro tecnológico no Brasil. A corporação decidiu interromper a fabricação das fitas em momento julgado inoportuno pelo Governo Brasileiro. O esforço local que se seguiu para estabelecer a fabricação de unidades de fitas por empresas brasileiras teve que recomeçar do zero, porquê da atividade de anos de fabricação local pela IBM não restou nenhuma capacidade técnica de concepção e projeto de unidades de fita magnética.

A divisão internacional do trabalho promovida pelas multinacionais permite que se fabrique produtos no Brasil, sejam computadores ou automóveis, sem que nós brasileiros, socialmente, saibamos fazer estes produtos, sem a participação da "inteligência brasileira". Isto é, sem que seja disseminada no mercado brasileiro de trabalho a competência técnica mínima crítica para fazer ou entender de forma completa como são feitos computadores ou automóveis. Portanto não existem na economia brasileira os correspondentes empregos, que são relevantes para a capacitação tecnológica autônoma e como oportunidades de trabalho para os profissionais brasileiros.

Consequentemente há dez anos atrás não havia praticamente nenhuma capacidade técnica profissional brasileira disponível para contratação imediata no mercado de trabalho e nem havia nenhuma demanda para uma tal capacidade por parte dos então únicos atores no palco da indústria da informática no Brasil, as multinacionais. A situação de "deserto técnico" estava em equilíbrio que poderia durar em princípio indefinidamente.

As grandes empresas multinacionais atuam globalmente tirando partido das vantagens comparativas no ambiente de economias internacionalizadas. O princípio das vantagens comparativas não podia e nem mesmo hoje pode indicar o Brasil como lugar adequado para que grandes empresas internacionais realizem aqui atividades técnicas importantes para a corporação como um todo.

Para seguir o curso "natural" da divisão internacional do trabalho promovida pelas multinacionais e adotar a linha politicamente mais confortável da convivência passiva com o capital estrangeiro, então é preciso reconhecer que este capital não precisa nem tem "naturalmente" interesse em realizar atividades técnicas substanciais no Brasil, país visto tradicionalmente como fornecedor de recursos naturais e força de trabalho de baixa remuneração, e não como fonte de "inteligência" para a atividade econômica.

Por outro lado, o investidor brasileiro, dispondo de recursos financeiros e administrativos gerais, não tinha maneira de transformar o seu dinheiro em equipamentos digitais e software para o mercado de informática, pois não havia competência profissional específica para ser contratada no mercado de trabalho.

Isto levou o investidor brasileiro, e ainda o leva em certa medida, visto que muitos aspectos da situação anteriormente descrita ainda perduram e perdurarão ao longo da próxima década pelo menos, a:

10) em princípio procurar um sócio estrangeiro que lhe suprisse a parte técnica específica e a "inteligência" do negócio;

ou então, a:

20) simplesmente achar, com razão, que o setor da informática não era uma boa opção para seus investimentos, embora seja o mercado de maior crescimento neste final de século.

Durante estes dez anos evoluímos da situação em que os profissionais eram contados nos dedos para a situação bem diversa do mercado de trabalho profissional técnico da informática de hoje no Brasil.

Podemos seguramente estimar na casa de dezenas de milhares, disseminados no país todo, inclusive em pequenas cidades do interior, o número de profissionais técnicos capazes de projetar hardware de modems, de terminais de vídeo, de microcomputadores, de equipamentos digitais os mais diversos e o software correspondente tal como rotinas de interrupção, "link"-editores, compiladores e sistemas operacionais, utilitários e programas-produto aplicativos. Acrescente-se a isto o aumento quantitativo e qualitativo em áreas afins, diretas tais como a fabricação de circuitos impressos.

Demos um grande passo na direção de fazer existir no Brasil, a exemplo do que existe nos países centrais, um mercado de trabalho para profissionais técnicos, onde o investidor possa ir buscar a capacidade técnica de que precisa para, pagando em cruzados salários a brasileiros, transformar parte do seu capital de risco em produtos para o mercado de informática.

Desta forma o capital financeiro brasileiro, que voltou sua atenção para a informática inicialmente para atender suas próprias necessidades (como usuário na modernização da atividade bancária), controla hoje várias empresas importantes do setor e pode emprestar seu amplo apoio à política de capacitação tecnológica. Dentre estas empresas podemos citar, sem ter o cuidado de esgotar a lista, Digilab, Edisa, Elebra, Itaotec e Sid. Estas empresas contratam no mercado de trabalho muitas centenas de profissionais técnicos brasileiros, mantendo no país empregos relativos a capacitação tecnológica. Estes empregos correspondem a atividades que, na ausência da orientação política, seriam executadas nos países centrais, tal como são executadas nas multinacionais IBM e Burroughs, remunerando profissionais de lá e mantendo empregos lá.

Também empresários não vinculados ao capital financeiro, que optaram por entrar no mercado da informática, o fizeram de uma forma que privilegia o emprego técnico do homem brasileiro. Por orientação política explícita do Governo Brasileiro privilegiaram a "inteligência brasileira". Nestes casos podemos citar, como exemplos, Dismac, Elgin, Labo, Microlab, Microtec, Moddata, Novadata, Parks, Prológica, Racimec, Sisco e Zanthus. Assim como o capital financeiro, tais empresas tradicionalmente tenderiam a buscar no exterior, de forma regular e contínua, as soluções para os seus problemas técnicos. O tradicional seria resultar daí associações ("joint-ventures") em que a firma estrangeira participaria no capital da empresa em troca da cessão de seus direitos sobre a tecnologia, estabelecendo-se um "modus operandi" em que a participação do profissional técnico brasileiro é reduzida ao mínimo.

Com a garantia da proteção contra a concorrência direta das grandes empresas multinacionais, muitos profissionais brasileiros, principalmente engenheiros e professores, venceram certas barreiras e arriscaram-se a tornarem-se empresários, abrindo suas próprias empresas, inicialmente de "fundo de quintal", para colocar no mercado seus próprios desenvolvimentos e inventos, nos quais acreditam.

Desta forma a reserva do mercado para produtos de conteúdo tecnológico local fomentou o aparecimento no Brasil da figura do profissional que transforma sua atuação de técnico para empresário e investidor.

Este passo, do profissional-técnico ao empresário, constitui importante fonte de energia inovadora no capitalismo, que como sistema cultiva culturalmente, pela via da livre iniciativa econômica, o resultado material como medida última do sucesso pessoal. Tal passo é tradicional e profundamente arraigado na cultura anglo-saxônica e na ética protestante, tendo apresentado seus resultados de forma mais espetacularmente visível a partir do começo do século passado na formação do complexo econômico dos Estados Unidos.

Com o mesmo tipo de motivação apareceram no Brasil diversas empresas, dentre as quais podemos citar Amplinet, Cetus, Compart, Digiponto, Digirrede, Digitel, EBC, Gepeto, Medidata, Multidigit, Percomp, Scopus, TDA e mais algumas dezenas.

Os dados oficiais indicam que as empresas nacionais, cerca de 300, detinham em 1986 aproximadamente 50% do mercado de equipamentos de informática no Brasil. Sómente na esfera destas empresas, em 1986, existiam 30.000 empregos diretos, com uma porcentagem de participação técnica, econômica e política do profissional brasileiro imensuravelmente maior, tanto em número de empregos como em qualidade e conteúdo do trabalho, quando comparada à participação do homem brasileiro nas atividades das poucas multinacionais que detem os restantes 50% do mercado.

(É preciso enxergar, e de certa forma pode ser dito que dar uma contribuição neste sentido é o propósito principal deste artigo, que os empregos indicados no parágrafo anterior são uma parte ínfima da totalidade dos empregos que poderão estar ou deixarão de estar abertos a pessoas físicas brasileiras neste final de século XX, qualitativa e quantitativamente, no tempo e no espaço geográfico, dependendo, claro que não exclusivamente mas de forma talvez preponderante, da posição adotada frente a questão da autonomia tecnológica.)

É fundamental observar-se que, no caso do empresário brasileiro encontrar um sócio estrangeiro que lhe supra continuamente e permanentemente a tecnologia das atividades do empreendimento, então ele estará atuando como uma filial de uma multinacional e sendo um sub-agente promotor/mantenedor da mesma divisão internacional do trabalho que não desenvolve tecnicamente a força de trabalho brasileira e nem estabelece aqui os empregos relativos à capacitação tecnológica autônoma.

No setor da informática conseguiu-se que até aqui isto fosse evitado, apesar da tendência a formar associações deste tipo ser uma postura bastante arraigada entre as lideranças industriais tradicionais no país, como por exemplo em certas correntes na FIESP. Isto não só foi evitado como até verificou-se em certa medida o fenômeno inverso, nos casos em que empresários que trabalhavam para multinacionais, como empregados ou diretores, optaram por

constituir suas próprias empresas sem associação no capital, estabelecendo-se um "modus operandi" que privilegia sempre, comparativamente à associação, o uso da inteligência brasileira, ou seja, em termos econômicos, o emprego do profissional brasileiro.

Cabe aqui uma crítica à posição de certas lideranças industriais tradicionais no Brasil, como correntes da FIESP mencionadas acima, quanto a associação com parceiros estrangeiros detentores de tecnologia. Podemos nos permitir observar que muitas destas lideranças, da maior respeitabilidade, estão fazendo uma generalização política a partir de suas próprias experiências individuais e particulares.

Até algumas décadas atrás quase todos os setores industriais possuíam uma boa proporção de conteúdo tecnológico de fácil desvendamento ("disclosure") pela engenharia reversa. Os próprios imigrantes trouxeram boa parte das camadas externas da tecnologia industrial de diversos setores. Assim, alguns destes empresários iniciaram suas atividades, há algumas décadas, associados a fontes externas de tecnologia e não se descuidaram da sua própria capacitação e hoje estão independentes ou têm autonomia em relação a estes parceiros originais. Hoje estas coisas não acontecem mais da mesma forma. Os movimentos defensivos recentes dos Estados Unidos em relação ao Japão nos indicam isto inequivocamente.

Em que pese o nosso respeito e admiração pela postura orgulhosa, no bom sentido, de autênticos capitães de indústria, não se pode concluir que a busca da autonomia técnica perante o sócio estrangeiro será o comportamento do empresariado de uma forma generalizada ou, mais importante, que a formação de "joint-ventures" seja efetivamente o melhor caminho que pode ser vislumbrado para que a nação brasileira enfrente os grandes problemas que temos neste final de século XX.

Não devemos restringir ao campo estritamente econômico nossa avaliação e valoração dos os resultados obtidos e/ou que podem ser obtidos com a Política Nacional de Informática.

O país nos últimos dez anos dotou-se de capacidade técnica, econômica e cultural mínima crítica para apreciar e valorar coletivamente a questão da "dependência tecnológica" e da participação da "inteligência brasileira" nas atividades de concepção, projeto, fabricação e distribuição (no sentido amplo incluindo os aspectos mercadológicos, comerciais, financeiros, jurídicos e fiscais) de sistemas digitais, incluindo o software, básico e aplicativo.

Pode parecer pouco, mas isto pode ser o ensaio de um passo decisivo na preparação da nação brasileira para o século XXI. Tentaremos focalizar a questão de forma gradativamente mais abrangente daqui em diante.

Os opositores da reserva do mercado concentram seus argumentos em seis aspectos que são apresentados como as grandes falhas nos resultados da política nestes dez anos. Devemos pesar os argumentos e meditar sobre cada um destes aspectos.

ARGUMENTO 1): Os modelos que estão no mercado brasileiro são cópias de modelos estrangeiros; logo não há desenvolvimento local e a reserva tem como único efeito proteger um punhado de empresários e nutrir a pirataria e o contrabando.

Para apreciarmos este argumento e tirar dele o que ele possa nos oferecer para aprimorar a política, cabe inicialmente uma observação de ordem geral.

Ao contrário de praticamente todos os outros setores, a Política Nacional de Informática tem por base um modelo, que orienta os critérios decisórios da S.E.I., sendo este modelo amplamente conhecido, discutido e expresso em lei. O quadro I anexo, publicado no final da década passada, sintetiza o modelo original adotado pelo Brasil para a implantação das atividades industriais de informática no país, incluindo:

- 1º) O Modelo da Reserva de uma Parte do Mercado
- 2º) O Processo de Análise dos Projetos: Regras
- 3º) O Compromisso dos Empresários com a Nação
- 4º) O Entendimento com as Empresas Estrangeiras
- 5º) O Papel da Universidade
- 6º) O Papel do Governo

Observemos, no entanto, que qualquer conceito ou modelo é uma abstração que não tem existência real no mundo físico ou no mundo técnico, político e social. O que existe nestes mundos são manifestações ou implementações, nunca perfeitas, do conceito ou do modelo. Assim não existe, por exemplo, um triângulo no mundo físico. Encontramos objetos físicos que se aproximam por sua forma do modelo ou conceito de triângulo, mas cada ocorrência real do conceito será imperfeita e será sempre uma manifestação degradada da abstração original. Evidentemente, se uma implementação está tão afastada do modelo original que se degradou completamente, então esta implementação não representa mais o modelo.

No caso da Política Nacional de Informática, embora o modelo original esteja ainda em grande parte preservado, é claro que podemos observar os sinais de afastamento.

Alguns destes afastamentos do modelo são até certo ponto esperados, uma vez que no caso da política de informática não podemos estar lidando com uma implementação estática, dado que ela se passa necessariamente ao longo de algumas décadas em ambiente altamente dinâmico. Ocorrem portanto frequentemente oportunidades de afastamento do modelo original, mesmo que este, em si, incorpore a dinâmica da situação.

é também verdade que vamos aprendendo ao longo do tempo a lidar melhor com os problemas que necessariamente aparecem a partir da própria experiência da tentativa política de implementar um modelo autônomo em um país colonial.

é preciso então periodicamente resgatar o modelo e principalmente as motivações originais, em suas formas mais puras e idealistas, visando manter suas implementações adaptadas a cada estágio, utilizando a experiência e a sabedoria já resultantes do processo.

Feitas estas observações de ordem geral voltemos ao argumento em si.

A questão da cópia de modelos estrangeiros no Brasil tem sido colocada muitas vezes com grande superficialidade. Há cópias e "cópias". O exemplo mais amplamente citado é o do computador pessoal IBM PC. Cabem aqui dois esclarecimentos para que se tenha os elementos para entender o que se passa:

19) Por uma opção mercadológica inicial a IBM incentivou a cópia do seu modelo IBM PC, provavelmente de modo a torná-lo rapidamente um padrão internacional no mercado, o que de fato veio a acontecer. Cópias ou imitações ("clones") do modelo IBM PC são feitas no mundo inteiro, inclusive E.U.A., Japão e Alemanha, onde todos os principais fabricantes tem seus próprios modelos compatíveis com o IBM PC. Isto pode ser feito sem nenhum pagamento de direitos, legalmente, bastando fazer os desenvolvimentos a partir das especificações que são públicas, e esta prática foi inclusive incentivada no caso do IBM PC/XT pela própria IBM, conforme já mencionamos acima.

20) Não há a menor dúvida de que adquirimos nestes dez anos capacidade técnica de concepção, projeto, fabricação, comercialização e manutenção de computadores do porte do IBM PC. As empresas brasileiras poderiam especificar modelos equivalentes e diferentes, mas certamente eles não seriam tão vendáveis e então naturalmente as empresas optam por projetar modelos compatíveis com o IBM PC. Mas notem que estes modelos podem, devem e efetivamente foram em diversos casos projetados no Brasil por técnicos brasileiros, de modo a serem compatíveis com o IBM PC original.

A afirmação, contida no argumento, de que a reserva "só serve para proteger um punhado de empresários" é evidentemente falsa, conforme pode ser verificado pelos empregos gerados, qualitativa e quantitativamente, se olharmos pela ótica do trabalho, ou pelo grande número de empresas genuinamente nacionais nascentes no setor, se olharmos pela ótica do capital. Pelo contrário, cabe ressaltar que:

19) a proteção é para a tecnologia brasileira e não para determinadas empresas. O modelo estabelecido foi cuidadoso, como se pode ver no Quadro I, no estabelecimento das condições para a preservação dos elementos de competição entre semelhantes, o que dá dinamismo ao modo de produção capitalista;

20) na realidade são justamente os setores ocupados completamente pelas multinacionais que são oligopolizados, como é do conhecimento de todos.

Por outro lado é evidente que algumas empresas não fizeram o esforço de desenvolvimento, contrariando o espírito da lei de informática, não cumprindo os compromissos de reciprocidade no emprego de técnicos brasileiros em troca da proteção da reserva de mercado, recorrendo à pirataria e ao contrabando.

Estas degradações são graves mas ainda há perfeitamente tempo para nos entendermos e resgatarmos o modelo original. O terreno se tornou propício para que brotassem estas distorções a partir de diversos fatores, entre eles:

19) a falta de acompanhamento pelo Governo Brasileiro do cumprimento dos compromissos assumidos pelas empresas em troca da proteção da reserva de mercado;

20) a falta de clareza, firmeza e eficácia do Governo Brasileiro em certas ocasiões, na condução da política e no trabalho ideológico junto ao povo e também junto aos profissionais e, no caso, especificamente junto ao empresariado;

30) as dificuldades burocráticas das importações legais aliadas às facilidades do contrabando;

40) o imediatismo e o baixo nível de civismo, profissionalismo e compromisso político-social de alguns segmentos do empresariado brasileiro e da tecnoburocracia.

(Talvez Mario de Andrade sintetizasse estas degradações, certamente com grande dose de razão, no famoso discurso de Macunaima:

Pouca saúde e muita saúva,
os males do Brasil são!")

Em que pesem estas degradações, especificamente a pirataria e o contrabando, que devem ser o mais rápida e eficazmente eliminados, absolutamente não é verdade que nada foi desenvolvido ou que o setor esteja cartorizado.

Teorizar sobre as degradações, inclusive a pirataria e o contrabando, se torna também um exercício político, uma maneira de nos forçar a pensar sobre a nossa própria sociedade. Neste sentido, pois, o constrangimento a que a Política Nacional de Informática tenha chegado exige não o seu apagamento, mas a maior clareza da demanda que a motiva.

ARGUMENTO 2) Os preços dos produtos são altíssimos e portanto o brasileiro está pagando demais.

Os preços dos sistemas comercializados pela indústria brasileira vem caindo ao longo últimos anos, mas muito mais poderia ser feito na direção de termos sistemas adequados às nossas necessidades a preços baixos. Isto seria grandemente facilitado principalmente se houvessem estratégias políticas bem definidas:

1º) de resposta às evoluções tecnológicas do mercado dos países centrais;

2º) de cooperação entre as empresas brasileiras para compartilhamento de custos e dos poucos recursos técnicos que dispomos;

3º) de investimentos nos processos e na "qualidade total" da atividade produtiva visando especifica e explicitamente qualidade adequada a custo mínimo.

Até o presente momento não se conseguiu fixar de maneira clara quais seriam estas estratégias. Tudo indica, no entanto, que já acumulamos conhecimentos suficientes para pelo menos iniciar a sua discussão e fazer implementações localizadas.

Aqui devemos nos acostumar a tirar o suco do bagaço dos equipamentos, pois eles são relativamente não caros mas caríssimos. Quando medimos os preços dos sistemas em salários, eles são vinte ou trinta vezes mais caros no Brasil do que nos países centrais. Com quinze dias de salário de um técnico de manutenção ou de uma secretária nos E.U.A. se compra um micro, no Brasil talvez não se compre com um ou dois anos de salário. Devemos procurar dar sempre uma sobrevida aos equipamentos. Este é outro ponto a ser colocado em discussão, para eventual incorporação explícita na estratégia política do setor.

Não podemos concordar, no entanto, com a afirmação genérica de que o brasileiro está pagando "demais". Os que afirmam isto estão:

1º) deixando de levar em conta que o brasileiro estaria pagando mais em cruzados, dinheiro em grande parte convertido em salários de brasileiros, mas está efetivamente pagando menos em dolares. O quanto vale isto? As importações dos mais diversos tipos de bens de

Informática, suas partes e peças além de componentes para fabricação se situaram nos últimos 3 anos na cifra de US\$ 600 milhões anuais. Estimativas conservadoras indicam que, caso não houvesse as indústrias nacionais desse setor o país estaria importando mais de US\$ 2 bilhões anuais (Arthur Pereira Nunes, Revista do IUPERJ, Março 1987, Rio);

20) comparando os preços vigentes no Brasil com os preços vigentes para os equipamentos nos países centrais. Por este critério o brasileiro, e particularmente a classe média, paga demais por tudo. Todos os bens de consumo duráveis são muito mais caros e não atualizados no Brasil. Todos os produtos de consumo reflexo das sociedades dos países centrais são oferecidos à classe média brasileira em padrão de qualidade inferior e preço superior, inclusive a comida processada, embalada em plástico ou lata.

É importantíssimo não perder de vista que, se por um lado os preços da indústria nacional estão altos, eles não seriam mais baixos caso não houvesse restrições para que as multinacionais montassem aqui suas fábricas. Podemos afirmar isto baseados no que acontece com os preços em países em que não existem tais restrições, como é o caso do México. Claramente não existe uma indústria genuinamente mexicana de informática, nem esforço de capacitação tecnológica genuinamente mexicano e o mercado é suprido basicamente por empresas americanas, que tem lá suas fábricas, ocasionalmente em associação com capital mexicano. Os preços, no entanto, são bastante semelhantes aos vigentes no Brasil, praticados aqui pela indústria nacional. O governo mexicano encomendou uma pesquisa em que se perguntou às empresas multinacionais a razão de preços tão diferenciados dos vigentes nos países centrais. A resposta foi que os custos de comercialização são muito altos no México.

Tal resposta também se aplicaria ao Brasil e certamente teríamos aqui a mesma situação que se tem no México caso não houvesse a reserva de mercado. O caminho para se ter preços mais baixos é o da busca da eficiência de cada empresa pela competição com concorrentes semelhantes no cenário de uma política industrial e tecnológica bem definida e seriamente implementada.

Argumento 3) Não se conseguiu fabricar os "chips" no Brasil; os "chips" são o coração do computador; logo não se conseguiu avançar na conquista de maior autonomia.

A tecnologia para a atividade Industrial na informática pode ser visualizada como composta de diversos níveis, semelhantes às cascas de uma cebola. Nos últimos dez anos avançamos significativamente em diversos níveis da tecnologia, começando, como aliás não poderia deixar de ser, pelos níveis mais externos.

Aprendemos a conceber sistemas digitais, entendendo como os subconjuntos interagem, dominando o interfaciamento entre eles. Aprendemos todas as atividades da indústria e do comércio dos equipamentos e sistemas digitais. Aprendemos a projetar circuitos digitais, isto é, especificar, desenvolver, montar, testar, em suma, produzir industrialmente, comercializar e manter no cliente sistemas e equipamentos compostos de placas de circuito impresso com milhares de ligações elétricas entre os componentes (entre eles os "chips" que continuam a ser importados) e entre as diversas placas que podem compor um equipamento digital. Entendemos a aprendemos a fazer o software que precisa ser implantado nestes sistemas para que eles tenham o comportamento funcional economicamente aproveitável.

Do ponto de vista de valor econômico agregado ao produto, as camadas que já dominamos da cebola tecnológica permitem que cerca de 90% do valor do equipamento entregue pelo fabricante seja resultante das atividades sobre as quais já temos total domínio técnico, executadas por profissionais brasileiros que podem ser contratados no mercado de trabalho.

A questão da microeletrônica (bem como a do software) merece um capítulo exclusivo na construção de uma Política Nacional de Informática integrada. Certamente a questão ainda não foi tratada adequadamente e não estou em condições de enfrentar aqui tão formidável capítulo. Ela é inclusive tão mais importante na medida em que o valor agregado no componente circuito integrado, relativo ao equipamento, tende a subir, o que tende a fazer cair os 90% de agregação local que já conseguimos nos produtos dentro da reserva de mercado.

Do ponto de vista de autonomia e segurança também ganhamos bastante, visto que as camadas que já dominamos da cebola tecnológica permitem que possamos especificar "chips" que, embora não saibamos fazer, tenham diversas fontes alternativas de suprimento no mercado internacional, por exemplo, diferentes fabricantes nos E.U.A., Japão e ocasionalmente Alemanha.

O argumento, tal como apresentado, para justificar o levantamento da reserva do mercado para equipamentos e sistemas, é simplesmente falacioso e certamente lançado para desinformar o ambiente de discussão, se parte de uma pessoa inteligente e informada.

Argumento 4) A Política Nacional de Informática é radical e não tem sustentação jurídica internacional.

Os representantes dos interesses dos países centrais, sejam eles de cidadania brasileira ou não, afirmam que é preciso que a Política de Informática esteja dentro dos princípios internacionais, no que concordamos plenamente.

Estes princípios, estabelecidos formalmente na O.N.U. supostamente para que os homens possam viver em paz nas comunidades locais, nacionais e internacionais, estabelecem que cada homem tem direito à liberdade, alimentação, saúde, educação, habitação e trabalho.

A divisão internacional do trabalho, promovida pelas empresas multinacionais com sede nos países centrais, resulta efetivamente e de facto, por força econômica, na transgressão destes princípios internacionais, desfavorecendo as oportunidades de trabalho para o povo brasileiro. Dizer que as regras de comércio do G.A.T.T. são maiores do que estes princípios básicos internacionais é claramente distorcer a realidade, é não corresponder à grandeza intelectual e política dos próprios povos dos países centrais, é fazer uma tentativa de tratar o povo brasileiro como gado.

Além disto, sabemos que a missão brasileira que tem dialogado com o Governo Americano já explicou repetidas vezes porque a Política Nacional de Informática não infringe as regras do G.A.T.T., cujos estatutos têm espaço para implementações de políticas deste tipo. Por algum motivo que escapa à nossa compreensão(!), no entanto, o assunto ainda não foi considerado esclarecido.

A Política Nacional de Informática visa, sim, alterar a maneira pela qual o Brasil se insere na divisão internacional do trabalho. A capacitação tecnológica autônoma do país é uma forma eficaz da nação brasileira construir a oportunidade de ter em mãos, neste final de século XX, os instrumentos para ampliar a classe média brasileira, criando e mantendo uma estrutura de empregos qualificados (bem remunerados) e redistribuindo a renda, rompendo as grades da miséria em que nos encontramos.

Segundo estatísticas do Governo Americano já em 1990 cerca de 80% dos empregos na economia americana estarão na indústria da informação. Pelos critérios americanos estão aí todos os bancários, por exemplo, já que a matéria tratada em um banco é essencialmente informação. A informática consolida a base técnica para a produção moderna e afetará todos os setores. Não são poucos os empregos em Jogo.

Na ausência de autonomia tecnológica teremos dificuldades talvez intransponíveis em cenários sociais ordenados para resolver os conflitos decorrentes das pressões para utilização de tecnologias informáticas estrangeiras, que ignoram nossas características religiosas, culturais, sociais, econômicas. Estas características são fundamentais para que se possa evitar as situações caóticas que já presenciemos no Brasil. Aqui as cidades chegam a ter centenas de milhares de carros sem um técnico de trânsito sequer. Aqui os médicos são treinados para trabalhar com equipamentos que não existem e nem poderão existir em futuro previsível no país se forem importados, produzidos segundo os padrões e necessidades dos países centrais. A reestruturação que se faz necessária é completa, praticamente todos os empregos serão afetados. Desta reestruturação poderemos sair com a renda melhor distribuída ou não, com a população mais miserável ou não, mas as chances de defendermos melhor o que mais nos convém depende muito da capacidade tecnológica autônoma.

Arriscando uma analogia, a Política Nacional de Informática visa fazer com que o Brasil, sem abandonar a opção por uma via basicamente capitalista no modo de produção, possa, no prazo de algumas décadas, se inserir na divisão internacional do trabalho tal como um país como a Alemanha hoje se insere. E qual o radicalismo disto? É um radicalismo tão brando e gradual que pode ser comparado ao do pai que quer algo melhor não para ele mas para seu filho. A capacitação tecnológica genuinamente nacional é ponto obrigatório de passagem neste processo. É através dela que poderemos criar empregos e redistribuir a renda no Brasil neste final de século XX, evitando as situações socialmente explosivas e caóticas provocadas pelas diferenças econômicas aberrantes, pela miséria e falta de opções das multidões.

E a capacitação tecnológica genuinamente nacional só pode ser atingida mediante a reserva de segmentos razoavelmente completos de mercado para o cultivo e desenvolvimento desta capacitação.

Devemos todos refletir se, a médio e a longo prazo, o tratamento prepotente e a postura econômica de querer "comer toda a fruta e deixar só os caroços para o povo brasileiro" é a melhor opção geopolítica para os países centrais inclusive os próprios Estados Unidos.

ARGUMENTO 5) Os modelos que estão no mercado brasileiro são atrasados tecnicamente e portanto, como a informática é atividade meio, a reserva de mercado impede a modernização adequada do parque industrial e diminui a competitividade internacional.

Em primeiro lugar é preciso entender que este argumento faz uma redução intelectual da apreciação do conflito real entre os interesses da nação brasileira e os interesses dos países centrais na questão. Vejamos como.

A questão do atraso técnico, colocada desta forma, denota a adoção do ponto de vista etnocêntrico das culturas dos países centrais em relação à nação brasileira. O ponto de vista etnocêntrico é o ponto de vista de uma cultura que olha para outra através de suas próprias lentes referenciais. Segundo este ponto de vista os países centrais são "avançados ou desenvolvidos" e o restante do mundo vem caminhando atrás. Os países "sub-desenvolvidos" acompanham os "desenvolvidos", vindo, depois, numa espécie de estrada única que deverá ser trilhada por todos no cenário técnico econômico.

Diariamente recebemos dezenas de mensagens cuja interpretação mais imediata nos leva a adoção deste ponto de vista etnocêntrico dos países centrais sobre a nossa nação. Estas mensagens nos chegam pelos meios de comunicação de massa e pelo discurso adotado pelas instituições, amplamente repetido, de certos campos do saber, dito e tido como científico inclusive. A característica "genealógica" e a "falta de memória" dos meios de comunicação de massa abrem espaço para esta desinformação.

Através da utilização do discurso técnico e econômico clássico e restrito, o enunciado do argumento retira da questão elementos reais que, pela própria abordagem fragmentada que a ciência ocidental hegemônica faz da realidade, só poderiam ser aportados pelos discursos de outros campos do saber. Por exemplo, pelos discursos da sociologia, da antropologia ou da filosofia.

É falsa esta imagem da estrada única a ser trilhada por toda a humanidade. Importamos esta imagem dos países centrais, na bagagem do discurso científico ocidental hegemônico. Adotamos esta imagem para olhar o mundo e para nos olharmos a nós próprios neste mundo. É claro que a partir daí, visto que não somos (ou estamos!) "avançados ou desenvolvidos", passamos a nos relacionar com o mundo pela negatividade, pela carência, pela falta, se recorremos a uma linguagem quase psicanalítica.

Medimos "avanço ou desenvolvimento" por padrões que são os vigentes nos países centrais, sem fazer a chamada crítica, sem delinear o contorno destes padrões no nosso ambiente. Acabamos nos olhando com os olhos deles e não com os nossos próprios olhos. Acabamos pensando com a inteligência deles e não com a nossa própria inteligência, quando assumimos que a nossa inteligência é a mesma que a deles. Renunciamos a construir a nossa própria imagem, a nos relacionar com o mundo autônomo pela positividade, a investir na "brasilidade", a afirmar a nossa diferença, se recorreremos a uma linguagem antropológica.

Quando afirmamos descuidadamente "não vale a pena reinventar a roda" podemos estar adotando o ponto de vista etnocêntrico. É preciso ter cuidado e verificar caso a caso quando não vale a pena reinventar a roda e quanto se paga, como nação, para não reinventá-la ou não aprender a construí-la.

Segundo Marcos Dantas "a proposta de desenvolvimento tecnológico autóctone não pretende "reinventar a roda", o que se pretende é aprender a fazer a roda. O que distingue uma sociedade "avançada" de uma sociedade "atrasada" não é o uso da roda (todas usam) mas a capacidade que aquela tem (e esta não) de fazer a roda. Obviamente, no esforço de capacitação para saber fazer rodas, não se pode pretender, logo no início, fazer a melhor e mais perfeita das rodas. As primeiras terão que ser rudimentares e precárias. Mas no momento em que as primeiras rodas já estão sendo feitas já se está dando um grande passo no sentido de tornar a sociedade de "atrasada" em "avançada".

Como se aprende a fazer rodas? Obviamente fazendo-as rodar nos terrenos que se dispõe. De nada adianta eu saber fazer roda para estrada asfaltada se a estrada que tenho é de areia. Vice-versa também não se vai conseguir um bom resultado com uma roda feita para estrada de areia mas usada em estrada asfaltada.

O dilema da nossa sociedade é este: quando nos intimidamos com os argumentos do "atraso tecnológico" é porque nos cobram rodas para rodar no asfalto embora não tenhamos capacitação para fazê-las. Entretanto, não "afirmamos" que precisamos mesmo é de rodas para rodar na areia. Perseguimos celeremente o conhecimento para as rodas para asfalto (e para tanto não temos a necessária competência) e abandonamos as rodas para a areia."

Também é por falta de ampliação do campo de saber e por adoção do ponto de vista etnocêntrico, aprisionado na versão pseudo-científica do discurso institucional ocidental hegemônico, que podemos ler nos jornais que obviamente não existe uma tecnologia brasileira assim como não existe uma física chinesa ou uma matemática norueguesa. Isto é uma desinformação. O ambiente, os valores e a cultura de cada povo dirigem e influenciam os investimentos intelectuais deste povo e produzem resultados diferentes

não só nas áreas ditas sociais mas também nos campos de saber que usualmente chamamos de tecnologia, física, matemática ou qualquer outro. Não usamos o zero e os algarismos arábicos? Os esquimós inventariam geladeiras? Os índios sul-americanos não conhecem muito mais as propriedades medicinais das plantas tropicais do que os europeus e as conhecem por métodos diversos? A estrada não é única e nem necessariamente se precisa trabalhar com a imagem da estrada.

A própria ciência ocidental fornece os elementos intelectuais para a apreciação e crítica da imagem desta estrada única. Apesar disto esta imagem permanece aprisionando os "corações e mentes" de muitos brasileiros. Estes elementos de crítica são fornecidos amplamente, dentro da própria academia oficial, pelos campos da sociologia, da antropologia e da filosofia, por exemplo. Claude Lévi-Strauss e Michel Foucault, para citar autores que de forma alguma carecem de prestígio ou escola nos meios acadêmicos oficiais, nos fornecem estes elementos intelectuais a partir de dois pontos de vista diferentes.

Não é aqui, no entanto, que se poderá dar um tratamento completo à redução intelectual que o argumento encerra em si mesmo. O leitor mais interessado poderá refletir sobre esta redução e recorrer à ampla bibliografia existente nos campos de saber acima citados.

Em segundo lugar, mesmo que aceitássemos a imagem da estrada única do desenvolvimento que, frizamos, é "falsa", caberia dizer que:

19) em praticamente todos os setores, inclusive e talvez principalmente naqueles completamente ocupados pelas multinacionais, nunca os produtos oferecidos no mercado brasileiro são os últimos lançamentos do mercado dos países centrais. Os produtos oferecidos no nosso mercado interno pelas multinacionais são sempre não só atrasados tecnicamente como muitas vezes são de qualidade inferior mesmo. Isto vale tanto para os automóveis como para o chocolate, passando pelos remédios e naturalmente pelos bens de capital.

20) não é verdade que com a reserva de mercado os produtos concebidos e projetados no Brasil se tornem cada vez mais atrasados tecnicamente. O acompanhamento técnico é possível e pode ser concretizado por profissionais brasileiros, recebendo salários em cruzados ao invés de royalties em dolares, como aliás já vem acontecendo. É claro e perfeitamente lícito que os profissionais brasileiros, ao fazerem este acompanhamento, se beneficiem das informações de domínio público que estejam disponíveis internacionalmente. Estas informações representarão muitas vezes oportunidades de grandes reduções de custo e de tempo de desenvolvimento. Isto pode se dar legalmente e sem infringir direitos, simplesmente por não se repetir os erros ou não se ter que atravessar todas as etapas que aconteceram nos países centrais onde foi feito o mesmo

desenvolvimento pela primeira vez.

39) a reserva de mercado não proíbe a importação nos casos em que ela se justifique, inclusive em nome da competitividade internacional. A política não é absolutamente obscurantista e inflexível, como os interesses contrários procuram apresentar na imprensa, praticando a desinformação, repetindo sistematicamente inverdades, buscando atingir, de tanto repetir estas inverdades, a situação de que elas sejam aceitas por todos, como se verdade fosse.

Por exemplo, é conhecido o fato do presidente da Scania, fabricante sueco de caminhões, haver acusado a S.E.I. de impedir a modernização de sua fábrica no Brasil e com isto atrapalhar os planos de exportação (Jornal O Estado de São Paulo, 22/06/86). Ocorreu que todas as solicitações de importação da Scania em 1985, totalizando US \$ 738 mil, foram aprovadas. Em 1986, até junho, haviam sido apresentadas 20 solicitações, das quais 18, totalizando US \$ 318 mil já haviam sido aprovadas e as duas restantes tinham dado entrada na S.E.I. no próprio mês de junho/86 (Ofício da S.E.I. para a Scania em 26/06/86, segundo conferência do Professor Dória Porto no E.M.F.A.). Era um caso de irritação com o controle e prática de desinformação em um momento político crítico, visando claramente a desestabilização da S.E.I..

40) modernização adequada para quem? Quando modernamente dirigimos Escorts, Monsas ou Unos, estamos contribuindo para a criação e manutenção nos países centrais de empregos qualificados, tais como os dos engenheiros projetistas da Ford, GM ou Fiat em suas matrizes. Quando modernamente procedemos à automação industrial de um determinado setor, podemos estar contribuindo para que o Brasil precise de cada vez mais dolares por emprego criado. Quando modernamente a estreita classe média brasileira passa a tomar cerveja em lata e é seduzida pelos descartáveis podemos estar tomando o bonde que nos conduz ao beco do problema ecológico. As soluções do problema ecológico são duvidosas e caríssimas, conforme já é do conhecimento dos próprios países centrais, particularmente da Alemanha, onde esta questão assume hoje dimensões políticas de primeira grandeza.

Quem ganha mais com a modernização e com a competitividade internacional? Qual é o ritmo de modernização que mais convem à nação brasileira? Perguntas que representam grandes desafios para a intelectualidade brasileira. Não podemos cair na ilusão de tomar emprestada a inteligência alheia para respondê-las. Estas perguntas também não podem ser bem respondidas com o olhar atento somente aos interesses econômicos empresariais imediatos.

Certamente a modernização desenfreada, sem avaliação e crítica, sem controle, ditada por parâmetros exógenos, representa neste final de século:

19) o aniquilamento da maioria das boas oportunidades de trabalho e emprego para o homem brasileiro, mesmo para o profissional brasileiro de classe média;

20) o risco de cometermos, em macro-questões, erros que já foram identificados e apontados inclusive nos países centrais.

Argumento 6) A Política Nacional de Informática é abrangente demais. É preciso reduzir a sua amplitude e totalidade, deixando a sua condução no âmbito de órgãos estritamente econômicos, atuando cada um per si, desvinculando-a dos aspectos não setoriais e interministeriais, especificamente, por exemplo, da segurança nacional.

É claro que todo este trabalho é em si uma resposta a este argumento. Também é claro que a Política Nacional de Informática não teria se sustentado até aqui se tivesse sido conduzida em termos estritamente econômicos setorializados. Isto teria sido evidentemente o seu fim, visto que a tecnoburocracia de um país colonial não tem força política para levar adiante um projeto de independência deste tipo. Nem mesmo os militares brasileiros, ou de qualquer outro país colônia, a têm. Será preciso a mobilização da nação.

Devemos vincular o conceito de segurança nacional ao grau de capacidade de manter o aparelho produtivo em funcionamento independentemente de potências estrangeiras.

Por exemplo, para trazeremos uma saca de arroz do Interior de Goiás para a cidade do Rio de Janeiro precisamos de caminhão (que todo mundo vê) e de computador (que os militares brasileiros, como corporação, viram desde a década de 70).

Há dez anos atrás bastaria que IBM e Burroughs cortassem os serviços de manutenção ao parque de computadores instalados aqui para que todo o sistema de comunicações, transportes e conseqüentemente abastecimento no Brasil entrasse em colapso e praticamente não tínhamos opções. Acontece que para operar, manter e ampliar estes computadores o Brasil dependia exclusivamente dos Estados Unidos. Hoje a situação é um pouco menos drástica pois um plano para realizar o serviço com minicomputadores brasileiros (COBRA 500, por exemplo) pode ser desenvolvido e já existem conhecimentos técnicos para estabelecimento de cooperações alternativas com Japão, Alemanha, Itália, União Soviética, França, China, Índia, Israel e outros.

Mas sabemos que permanece um grau intolerável de dependência. Não poder colocar a comida nos supermercados independentemente de potências estrangeiras não é uma situação que mereça a atenção dos que se preocupam com a Segurança Nacional? O Governo Americano afirmou, através da entrevista do Sr. Clayton Yeutter, em 10/10/86, em circuito fechado de televisão para os jornalistas brasileiros, que "nos Estados Unidos os assuntos de

Segurança Nacional são considerados prioritários e de extrema importância". Parece-me que nós braileiros não podemos deixar no ar a suspeita de que aqui não seja assim. Se não parecer ridículo podemos fazer a mesma hipótese feita pelo Governo Americano para justificar a reserva de mercado nos Estados Unidos para as máquinas de controle numérico computadorizado: no caso de uma guerra mundial, como conseguiremos colocar a comida nos supermercados?

Uma outra via que conecta diretamente a informática com questões muito básicas e abrangentes, inclusive entre outras novamente a segurança nacional, é que a tecnologia da informática tornou-se irmã gêmea, neste final de século XX, da tecnologia das comunicações, consolidando em um único campo a base técnica do controle das informações e dos meios de comunicação de massa.

Pedimos emprestadas as palavras de Umberto Eco neste pequeno trecho transcrito abaixo, de um trabalho apresentado para o congresso "Vision '67", Nova York, em outubro de 1967:

"Não muito tempo atrás, se quisessem tomar o poder político num país, era suficiente controlar o exército e a polícia. Hoje é somente nos países subdesenvolvidos que os generais fascistas, para dar um golpe de Estado, usam ainda os tanques. Basta que um país tenha alcançado um alto nível de industrialização para que o panorama mude completamente: no dia seguinte à queda de Krushchev os diretores do Pravda, do Izvestia e das cadeias radiotelevisivas foram substituídos; nenhum movimento do exército. Hoje um país pertence a quem controla os meios de comunicação.

Se a lição da história não parece convincente, podemos recorrer à ajuda da ficção, que - como ensinava Aristóteles - é bem mais verossímil que a realidade. Vejam-se três filmes norte-americanos surgidos nos anos passados: Seven Days in May, Dr. Strangelove, e Fail Safe. Os três tratavam da possibilidade de um golpe militar contra o governo dos Estados Unidos. Em todos eles os militares procuravam controlar o país não através da violência armada, mas através do controle do telégrafo, telefone, rádio e televisão."

E continuando mais um pouco com Umberto Eco, agora com pequeno trecho de um trabalho publicado no L'Espresso, em 22/05/83, para que possamos vislumbrar a amplitude da questão:

"Há um mês a televisão permitiu-nos rever um clássico que lembrávamos com admiração, afeto e respeito: refiro-me ao 2001 de Kubrick. Falei com muitos amigos meus após a revisitação do filme, e os pareceres foram unânimes: estavam decepcionados.

Esse filme que nos havia surpreendido não muitos anos atrás pelas extraordinárias novidades técnicas e figurativas, por seu sopro metafísico, pareceu-nos repetir com certo cansaço coisas que tínhamos visto muitas outras vezes. O drama do computador paranóico conserva ainda uma boa dose de tensão, mesmo que já não pareça estarrecedor; o início com os macacos ainda é cinema do bom, mas todas aquelas naves espaciais não-aerodinâmicas se encontram agora no caixote de brinquedos dos nossos filhos, já adultos, em plástico (as naves espaciais, creio, não os filhos); as visões finais são Kitsch (uma série de esquisitices pseudofilosóficas, onde cada um pode ir pondo as alegorias que quiser), o restante é discográfico, música e capa, inclusive.

E no entanto Kubrick nos parecera um genial inovador. Mas o ponto é este: os mass-media são genealógicos e não têm memória, mesmo que as duas características pareçam incompatíveis uma com a outra. São genealógicos porque neles toda invenção nova produz imitações em cadeia, produz uma espécie de linguagem comum. Não têm memória porque, depois que se produziu a cadeia de imitações, ninguém mais pode lembrar quem a iniciou e se confunde facilmente o iniciador da estirpe com o último dos netos. Além do mais, os mídias aprendem e conseqüentemente as naves espaciais da Guerra nas Estrelas, que nascem sem se envergonhar das de Kubrick, são mais complexas e verossímeis do que o próprio iniciador, que se parece mais com um seu imitador."

(Ambos os trabalhos estão reproduzidos no livro: Viagem na Irrealidade Cotidiana, Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1986.)

E O QUE MAIS CONSEGUIMOS?

Conseguimos implantar uma política industrial explícita, discutida, expressa em lei, acompanhada, vigiada e criticada pela comunidade acadêmica e científica, pelos profissionais, pelo empresariado nacional, pelo empresariado estrangeiro e pelos governos estrangeiros. Não é isto uma coisa bastante rara no Brasil e interessante? Quanto vale isto? Certamente muito e também muito difícil de quantificar.

Embora não se possa ter veleidades de entrar direta e independentemente em mercados dos países centrais, temos três observações a fazer sobre exportações:

1a) o modelo não impede que se dê tratamento isolado e diferenciado a operações de "drawback", visando contribuir para o esforço de exportação que se faz necessário. Temos condições para fazer isto devido a baixa remuneração do nosso trabalho. Isto, no entanto, deve ser encarado como um "biscate", que até precisa ser feito para equilibrar o orçamento doméstico. A consciência nacional não pode permitir que seja encarado como uma opção continuísta da maneira de inserir o Brasil na divisão internacional do trabalho, trocando as oportunidades de fazer estes "biscates" pelo acesso ao mercado interno brasileiro. Esta segunda hipótese representa literalmente a capitulação diante da postura internacional de continuar vendo o Brasil como um curral de onde pode sair trabalho barato e matérias primas. É um retrocesso político.

2a) no mercado de exportação, principalmente para os países centrais, a complexidade operacional, a rigidez das programações e os grandes custos associados exigem que um equipamento ou sistema exportado seja fornecido de forma absolutamente correta desde a primeira vez. O importador deve estar convencido, antes ainda do produto ser entregue, de que o fornecedor conhece, está apto e se "pre-ocupa" com a qualidade de seus produtos e processos. Isto só poderá ser conseguido com a busca da "QUALIDADE TOTAL" nas empresas brasileiras. No comércio internacional não se pode trabalhar com riscos desconhecidos nos aspectos em que eles podem se tornar conhecidos. Por exemplo, na atividade industrial, "compra e vê se dá certo", "devolve as peças ruins que nós trocamos", etc.

3a) por outro lado, principalmente se voltarmos nossos olhos para fora dos países centrais e incluirmos também a U.R.S.S., China, Índia, Cuba, Portugal, países do leste europeu e da América Latina, é plausível supor que já haja agora algum mercado no exterior para os desenvolvimentos que fizemos aqui. Sabemos que estes países não têm o mesmo domínio da técnica da informática que os países capitalistas centrais têm. É possível que estes países tenham interesse em acordos de cooperação técnica e comercial. Nestes acordos poderíamos entrar com os conhecimentos que já adquirimos e com os produtos que

dominamos, que fizemos aqui e que podem ter, até por sua compatibilidade e atualização no nível internacional, valor de troca com estes países. Por exemplo, os sistemas operacionais Sisne (substituto do MsDos), Sox (substituto do Unix), versões nacionais do MUNPS, software para PC desenvolvido no país e diversos outros.

O QUE PODEREMOS CONSEGUIR NESTE FINAL DE SÉCULO XX?

O grande desafio que a nação enfrenta neste final de século XX é prover níveis adequados mínimos de alimentação, saúde, educação, habitação e dos demais serviços para cerca de 150 milhões de brasileiros. E o que isto tem a ver com a Política Nacional de Informática? Vejamos.

A compatibilização deste desafio com a opção democrática por uma via basicamente capitalista de modo de produção passa necessariamente por mecanismos de redistribuição da renda ao longo da próxima década, tanto internamente no país como externamente nas nossas relações com as demais nações. Estes mecanismos de redistribuição da renda apresentarão necessariamente atritos econômicos, políticos e sociais entre todos os envolvidos, tanto internamente como externamente, tais como os que estamos presenciando no momento.

No plano interno não há muitas formas de lubrificar estes mecanismos, diminuindo os atritos, a não ser pela introdução de modificações estruturais que ampliem a classe média brasileira. Estas modificações estruturais estão necessariamente associadas à realização no Brasil de atividades econômicas que correspondam, em geral, a mais empregos, e em particular a mais empregos para profissionais, de modo a termos uma pirâmide salarial de melhor perfil, ampliando a classe média.

Os empregos de técnicos qualificados no processo de capacitação tecnológica são empregos para profissionais da classe média e uma política que vise objetivamente a ampliação da oferta destes empregos no Brasil estará ampliando a classe média brasileira e nosso mercado consumidor interno.

Cumprir observar que não são poucos os empregos relacionados com o processo que indicamos aqui, mas na realidade a negociação nesta área representa a negociação da maioria dos empregos técnicos qualificados neste final de século XX, e é esta negociação que estamos acompanhando no contencioso Brasil-Estados Unidos na esfera Lei de Informática-GATT.

No plano externo não há muitas formas de evitar que este atrito leve a uma paralização/impasse desfavorável para nós a não ser pela construção de alternativas técnicas que façam os nossos parceiros internacionais ver que a nossa dependência não é absoluta e conseqüentemente, pelo menos, tornar descabidas e ineficazes as pressões políticas que fazem sobre a nossa própria legislação.

Dominando a tecnologia, o que só se consegue fazendo, teremos sempre condições de importar o que nos interessa na hora em que for necessário. Sem dominar a tecnologia ficaremos sempre sujeitos a importar o que nos quiserem vender na hora em que isto lhes interessar. E aí está a