

# Sociedade do Conhecimento: Integração Nacional ou Exclusão Social?

ABRAHAM BENZAQUEN SICSÚ  
LÚCIA CARVALHO P. DE MELO

## 1. LOCALIZANDO A QUESTÃO

Toda mudança estrutural traz, em si, diferentes possibilidades de impactos espaciais, principalmente em um país de dimensões continentais como o Brasil. De um lado pode vir a ser fator adicional no movimento de concentração espacial e de aprofundamento das disparidades regionais. Por outro, traz em seu bojo a possibilidade de repensar o modelo e vir a constituir-se em fator de redirecionamento do desenvolvimento, permitindo um crescimento mais harmônico entre os diversos subespaços do País. O caminho seguido depende, não só da concepção e planejamento das ações mas, principalmente, do envolvimento dos diferentes atores e das políticas utilizadas para o seu direcionamento.

A iniciativa brasileira da construção de um programa que crie as bases para a inserção do País no novo paradigma da sociedade da informação e do conhecimento globalizados - O Programa Sociedade da Informação, capitaneado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia - pode contribuir como fator de mudanças estruturais profundas e, como tal, deve ser pensado nos diferentes impactos espaciais que sua implementação poderá trazer. Nesse sentido, é fundamental que se explicitem bases conceituais que possam referendar a proposta.

A definição do que se entende por conhecimento e sua relação com a informação é orientador da escolha de estratégias. Como referência ao presente texto, considera-se como adequada a definição proposta pelo professor Cheik Wagüe, sintetizada pela equação  $K=(P+1)^s$ , onde o conhecimento (K) seria uma função exponencial das variáveis recursos humanos ou cérebro humano (P) adicionadas a tecnologias da informação (I), entendidas como informática, telecomunicações, entre outros, potencializados pelo índice de compartilhamento (s) – indicativo da formação de redes ou *network*. Note-se que, por se tratar de curva

exponencial, o crescimento da função se dá a taxas extremamente altas.

Tendo esse conceito em mente, pode-se notar que mudanças significativas estão associadas à disseminação desse novo paradigma, com repercussões diretas nos processos de geração e difusão das inovações, fator definidor da dinâmica de crescimento e seu ritmo. As novas possibilidades de compartilhamento amplificadas pelas novas tecnologias da informação e comunicação, ou seja, a formação de redes permite tornar menos caro aquele que historicamente foi o ponto de estrangulamento dos processos de crescimento, a geração de novos produtos e serviços, e sua difusão. Por outro lado, ao tempo em que tais tecnologias aproximam pessoas e instituições, contribuindo para uma maior sinergia dos fluxos informacionais, em velocidades cada vez maiores, as exigências e requerimentos para participação, assim como seu potencial de exclusão, são exarcebados.

Nos países em que o processo de penetração de tais tecnologias se expande em ritmo acelerado, o grupo dos países líderes, observa-se, como em nenhum outro momento da história, um crescimento econômico a taxas cada vez mais significativas. Nos Estados Unidos, estima-se que entre 1995 e 1998 as indústrias de Tecnologias da Informação - TI responderam por mais de 1/3 do crescimento do PIB no período. Na Espanha, entre 1997 e 1998 o setor cresceu cerca de 18%. O potencial de geração de riqueza, associado a tal fenômeno, não tem se mostrado, todavia, propulsor na mesma medida, de integração econômica, ou de qualquer caracter distributivo. Ao contrário, observa-se uma tendência de potencial exclusão, com o surgimento de um novo divisor - entre os que tem acesso e aqueles que não o têm. Uma clivagem potencial que, ao guardar uma relação direta com a renda e nível educacional, quando agregada ou adicionada àquelas herdadas ou acumuladas ao longo da história, proporcionarão desequilíbrios sociais absolutamente intoleráveis.

O maior desafio das iniciativas voltadas para difusão das tecnologias da informação, em suas diversas aplicações, inclusive a nível mundial, é garantir a equidade de participação no novo padrão de desenvolvimento. Para inserir minimamente, em termos competitivos, as diferentes populações e sub-espacos no processo de competição mundial, é fundamental garantir o acesso à infra-estrutura física e, simultaneamente, capacitar os diferentes substratos da população no uso e domínio da linguagem adequada. A fluência em TI em todos os níveis e requisitos é imprescindível. Nesse sentido, o progresso econômico para ter rebatimentos sociais esperados necessita de uma ação efetiva do estado, corrigindo distorções e permitindo a universalização do acesso indiscriminado aos meios básicos de participação na nova sociedade.

Para que esse sistema possa se desenvolver a plena capacidade, fatores culturais não devem ser vistos como impeditivos, mas sim como

elementos de vantagens competitivas a serem valorizados. Eles, inclusive, podem ser o determinante da inserção no mundo globalizado, definidores de afinidades das diferentes regiões com heranças culturais afins, e facilitadores da consolidação de laços econômicos e políticos. Podem ser a chave de novos portais no mundo que está se configurando. Neste sentido, questões educacionais ganham grandes dimensões e, em alguns casos, são determinantes de mudanças.

Não é simples reestruturar os sistemas de produção e comercialização, não é automática a aceitação de um novo padrão de relacionamento em uma sociedade que tinha seu *modus operandi* já definido (base Taylorista). Os obstáculos para superação do velho e adoção do novo por uma sociedade estão bem postos e atualizadas na citação de Keynes: “o difícil não é introduzir o novo, o difícil é superar as velhas idéias”.

Na questão educacional, outros desafios são postos. Segundo Dias, na evolução dos paradigmas tecnológicos, cada vez mais a educação é um fator determinante. Se na era da metal-mecânica, ou seja, das máquinas simples, a mera observação e o “jeito” poderiam superar barreiras; se na eletromecânica, como o fator elétrico era apenas um elo de ligação, ainda pode-se pensar em uma certa relativização do fator educacional; na sociedade da informação tal postura é impossível, sendo exigido conhecimento formal no mínimo em nível médio para participar ou operar os processos.

As observações supra expostas levam à questão básica que motivou este artigo, qual seja, levantar a discussão de quais critérios devem ser norteadores de uma política que permita à Sociedade da Informação ser um elemento a mais na busca de uma integração nacional mais equânime e não um fator de exclusão regional. Para tanto, procura-se apresentar no item II traços da tentativa atual de retomada da questão regional no planejamento do desenvolvimento brasileiro; no item III discutir estratégia que deve orientar um programa de base tecnológica para articular-se nesse esforço; e, por fim, no item IV, a guisa de conclusão, acenar para a relevância das políticas e programas comandados pelo setor público deixarem claro seus impactos espaciais e seu contributo para a integração nacional. O objetivo principal é levantar pontos para discussão pois acredita-se que, para serem aceitos e eficazes, esses princípios devem, necessariamente, serem incorporados pelos agentes da sociedade com as modificações que forem acordadas como relevantes.

## **2. A RETOMADA DA QUESTÃO REGIONAL**

Nas últimas décadas, as políticas públicas nacionais e o planejamento, principalmente, não deixaram claro o papel do problema regional. As visões, em geral, procuravam enfatizar questões setoriais e, com isso, não se configurou uma política de espacialização de impactos de diferentes programas. Desta maneira, não era prioridade enfrentar os

graves problemas advindos do processo, historicamente, extremamente concentrado do desenvolvimento brasileiro. É bem verdade que, como passamos por décadas em que o crescimento foi muito pequeno, tal enfoque não trouxe impactos alarmantes. No entanto, em época de retomada de crescimento, como vem sendo anunciado pelos especialistas, cabe uma reflexão mais profunda sobre o assunto.

Deve-se ressaltar que a questão regional ganha relevância inclusive a nível dos países centrais. Os avanços tecnológicos e o acelerado processo de globalização deixaram mais evidente a necessidade de tratar a questão, não seja apenas pelo lado dos graves problemas sociais que ela revela, mas também, e talvez, principalmente, pela exclusão ao consumo e limitação da expansão de mercados. Ao pensar a questão regional, surge com força o potencial da diversidade das riquezas culturais e econômicas a serem exploradas como novos e diferenciados mercados. Neste sentido, um forte limitante está associado ao perfil do desenvolvimento de cada sub-espço. No caso brasileiro, é bom lembrar que o Índice de Desenvolvimento Humano –IDH é revelador dessas disparidades, mostrando que as regiões periféricas e os bolsões de pobreza apresentam indicadores extremamente pequenos em relação às regiões dinâmicas. Cabe salientar que, se do lado econômico tal fato é por si só relevante, torna-se ainda muito mais severo quando se toma em consideração os indicadores relativos à capacidade de geração e utilização de conhecimentos. E este é certamente o caso de que trata a Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Adicionalmente, deve-se destacar que um país continental como o Brasil deve ser pensado também em seus fatores integrativos. Nesse aspecto, surge a uniformidade lingüística como vantagem a ser explorada. E para tal, é necessário “nacionalizar” a linguagem da sociedade da informação. A complementaridade de mercados, a cultura federativa, entre outros, podem surgir como elementos a serem explorados na construção de um novo padrão de desenvolvimento. A universalização do acesso passa por adequar a sociedade do conhecimento a essa identidade nacional e ao reconhecimento das peculiaridades locais e/ou regionais.

Baseado em tal visão, algumas iniciativas atuais refletem essa preocupação e poderão ser o embrião de uma estratégia de espacialização do crescimento. É interessante, rapidamente, ater-se pelo menos a três atualmente em discussão ou implementação a partir de organismos federais.

A proposta, originariamente do Ministério de Orçamento, Planejamento e Gestão, de analisar o planejamento de ações estruturadoras para o País, tendo por base eixos de desenvolvimentos, é importante iniciativa nessa direção<sup>2</sup>. Pode-se questionar se os eixos escolhidos se-

---

<sup>2</sup> Ver Programa Plurianual de Investimentos – Avança Brasil

riam os mais adequados, ou se não era relevante incluir outros. No entanto, é fundamental perceber que tal postura procura deixar claro quais são os impactos nos diferentes espaços subnacionais. Também, a idéia subjacente de que as diferentes sub-regiões que não estão incluídas nos Eixos, naturalmente, se articulariam com estes, parece questionável. É básico que se criem mecanismos que permitam o trasbordamento dos efeitos positivos nesses espaços para os de pouco dinamismo econômico, evitando o agravamento dos problemas sociais existentes. Essa iniciativa parece ser importante indicador de que um país das dimensões do nosso, deve ser pensado em seus diferentes espaços, com as peculiaridades de cada ambiente.

Um segundo enfoque que deve ser observado, complementarmente, é o proposto pelo Ministério da Integração Nacional. Tem-se em mente analisar as cadeias de valor existentes e a sua consolidação para dar maior sustentabilidade ao desenvolvimento. Ao analisar as relações de fornecedores/produtores/clientes, ou a estrutura de entidades que devem ser articuladas para consolidar uma determinada cadeia, não o faz no abstrato, mas sim procura analisar dentro da concretude dos diferentes sub-espços em que as relações ocorrem. Se forem articuladas aos Eixos de desenvolvimento, podem ser um mecanismo importante no sentido de permitir um maior espraiamento do desenvolvimento.

Por fim, deve-se ter a atenção para as propostas e negociações que o Ministério da Ciência e Tecnologia vem mantendo para a criação dos Fundos Setoriais de Apoio à Ciência e Tecnologia, como o do Petróleo, das Telecomunicações, entre outros. Nestes, tem sido explicitada a questão regional, inclusive com a definição de percentuais de investimentos cativos para diminuir o *gap* inter-regiões, criando, ampliando e consolidando uma infra-estrutura física e de pessoal, compatível com uma maior inserção competitiva. A idéia é que a infra-estrutura, inclusive a tecnológica, é um pré-requisito para a competitividade econômica. Desta maneira, procura-se deixar explícito que as diferentes regiões do País encontram-se em condições desiguais e, portanto, devem ser tratadas desigualmente.

Evidentemente que tais iniciativas, de per si, não podem ser consideradas como uma política de espacialização do desenvolvimento coesa e hegemônica no planejamento nacional, mas, combinadas, podem ser consideradas um embrião para esta e definidoras de parâmetros para repensar a questão regional.

### **3. ESTRATÉGIA PARA ESPACIALIZAÇÃO**

Iniciativas na área das tecnologias da informação tem como característica básica a eliminação de distâncias e de tempo. Essa característica é que pode torná-las revolucionárias, trazendo profundas transformações no ambiente de atuação. A disseminação dessas ações permite suplantar problemas, o que antes somente era possível a custos

excessivamente altos.

Admitindo esse conceito como estratégico, uma iniciativa organizada de promoção e difusão das TI no País, que leve em consideração os elementos supracitados, poderá ser básica para o crescimento harmônico do país. Nesse sentido, não deve se limitar apenas a criação de infra-estrutura, mas sim trazer em si um conceito norteador e as conseqüentes ações específicas, para superar entraves à disseminação ampla da cultura da teleinformática no País.

No que tange a ações de espacialização do desenvolvimento, mecanismos devem ser estruturados a fim de permitir a participação das diferentes regiões e populações. É importante salientar que não se entende esta estratégia como uma superposição de planos para as diferentes regiões macro-geográficas, mas sim como um novo referencial para pensar as diferentes lógicas que direcionam a dinâmica dos processos. Assim, por exemplo, o pensar da dinâmica econômica das capitais em contraposição da dos municípios periféricos, a dinâmica cultural do meio rural e do meio urbano, a própria concentração da riquezas e das oportunidades devem ser explicitadas nos diferentes sub-espacos e agregadas às similares para propostas de ações. Questões semelhantes devem ser tratadas com um mesmo foco. Ou seja, não se propõe aqui, tratar a questão regional de uma maneira convencional mas sim, partindo das especificidade de cada espaço, propor ações para uma política nacional que enfrente os desequilíbrios existentes.

Tendo essa diretriz em mente, procurar-se-á listar uma série de linhas de ação, não exaustiva, que acredita-se serem estratégicas:

- Propiciar infra-estrutura compatível com o planejamento do crescimento dos diferentes sub-espacos, tendo como referência básica os Eixos de Desenvolvimento. Mas não só viabilizar ações de disseminação de bases de dados e de sistemas de informações, sejam gerenciais, mercadológicas ou tecnológicas, dando um diferencial competitivo aos Eixos;
- Intensificar a capilaridade das redes, proporcionando uma crescente articulação entre fornecedores/produtores/clientes, bem como entre produtores e entre esses e as instituições de apoio, das diferentes cadeias de valor, tendo por base a busca de uma maior competitividade dos segmentos produtivos identificados como de maior potencial;
- Procurar, crescentemente, inserir regiões do País que tem infra-estrutura deficitária na área de teleinformática, gerando com isso condições de atratividade para uma desconcentração do desenvolvimento. A alocação de um percentual de investimentos cativo para a criação e melhoria das condições de acesso em regiões deprimidas economicamente é fundamental;
- Criar programa de largas proporções na área de educação, inclusive à distância, capacitando para o uso intensivo da tecnologias da informação. Este programa, além de colaborar para a melhoria das

condições de vida, pode vir a ser essencial para o resgate da cidadania nos dias atuais;

- Orientar ações estruturadas para resolver problemas sociais crescentes em nossas diversas regiões. Por exemplo, através de ações de vulto, grande contributo para a saúde pública pode advir da área das tecnologias da informação;
- Considerar a preservação da memória como referencial diferenciador dentro da estratégia competitiva;
- Explorar as oportunidades de inserção internacional baseadas na diversidade cultural e afinidade econômica dos diversos pólos regionais, potencialmente amplificadas pelas tecnologias da informação.

Outras ações podem ser concebidas e o debate entre o governo, a comunidade técnica e a sociedade civil deverá ser fórum adequado para validá-las. Cabe destacar, que iniciativas dessa natureza devem passar por um amplo debate que reconheça as especificidade existentes, valorizando os pontos fortes de cada sub-espço e indicando correções para os elos frágeis das cadeias. Neste sentido, pode ser visto como um repensar de um projeto nacional e ser utilizado como elemento indutor da integração nacional. É um processo que deve ser constantemente aprimorado através da validação pela própria sociedade.

#### **4. CONCLUSÃO**

Compreender que o País passa por uma conjuntura em que pretende-se consolidar a inserção competitiva de sua economia no processo de mundialização é o primeiro passo para pensar em uma iniciativa como o da Sociedade da Informação. Nesse sentido, ele deve ser visto como um elemento de suporte dessa estratégia. E, como tal, pretende-se que seus caminhos estejam fortemente acoplados às políticas de desenvolvimento do País e de suas macro regiões. No entanto, esta é apenas uma de suas facetas. Não deve-se esquecer que as diferentes regiões estão desigualmente preparadas para participar desse processo e, portanto, é função do Estado prepará-las para reverter esse quadro, garantindo assim a universalização das oportunidades. Evidentemente, não se pretende que essa ação isolada venha resolver problema de tal monta mas, ao preocupar-se com a questão, criar ou apoiar mecanismos que venham ao encontro dessa visão poderá dar significado maior a suas ações. Portanto, entende-se ser este um início de um processo em que, concomitante à implantação de uma infra-estrutura mínima, começa-se a procurar atrelar as ações de Estado relacionadas às Tecnologias da Informação, com a estratégia de desenvolvimento.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolano, Cesar et Vasconcelos, D. "Economia da Internet, Convergência, Poder e Hegemonia na Rede", Alaic, Santiago do Chile, mimeo, 2000.

Castells, M. A Sociedade em Rede. São Paulo, 1999.

Dias, Adriano B. "A Morte do Índice da Alfabetização: O Novo Desafio da Educação", in Seminário de Modernização Tecnológica Periférica -6, Recife, 1999

Rallet, <sup>a</sup> e Bolano, C. "Economia das Tecnologias e da Comunicação: Algumas questões para pesquisa". Econ. Empresa, S.P., v.4, n.º 1, 1999

Savy, M. "Techniques d'information et de communication (TIC) et territoire", CEPPII, Paris, mimeo, 1999.

Schement, Jorge Reina and Curtys, Terry; "Tendencies and Tensions of the Information Age: The Production and Distribution of Information in the United States. New York, 1997.

### Resumo

O artigo trata da iniciativa brasileira para a construção de um programa para a inserção do País no novo paradigma da sociedade da informação e do conhecimento globalizados. Ao discutir o Programa Sociedade da Informação, analisa sua amplitude argumentando que, embora capitaneado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, deve constituir-se em projeto de toda a sociedade uma vez que pode contribuir como fator de mudanças estruturais do País e, assim sendo, devem ser avaliados os diferentes impactos sociais, econômicos e políticos que sua implementação poderá trazer. O referido artigo apresenta as bases conceituais da proposta.

### Abstract

The article deals with the Brazilian initiative to design a coherent programme to integrate the country in the new paradigm of the information society. The Information Society Programme is analysed in terms of its amplitude, and the authors argue that it has to be understood as a project which will bring about many impacts on the society as a whole producing structural changes. These possible impacts should be discussed and the article presents the basic concepts which support the proposal.



## **Os Autores**

ABRAHAM BENZAQUEN SICSÚ. Pesquisador Titular da Fundação Joaquim Nabuco e professor adjunto do Departamento de Economia, é doutor pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente coordena o Projeto Novo Eixo Interativo na Economia Pernambucana: Análise dos Fatores da Competitividade. Suas atuações incluem: Superintendente da Agência Nordeste do CNPq (1986/1990), Presidente da Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco - ITEP (1990/1991), Diretor de Ciência e Tecnologia na Secretaria de Planejamento, Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado de Pernambuco (1991/1992), e Secretário-Adjunto do Governo do Estado de Pernambuco (1995/96) na Secretaria de Projetos Especiais.

LÚCIA CARVALHO P. DE MELO. Secretária-Adjunta da Secretaria Executiva do Ministério da Ciência e Tecnologia, é pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco e Coordenadora do Núcleo de Apoio do Recife da Rede Nacional de Pesquisa/RNP. Gerente do Programa Sociedade da Informação – Internet 2 do Programa Pluri-Anual do MCT, ocupou a presidência da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - Facepe no período de 1995 a 1998, foi Secretária de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco em 1990, e Superintendente Adjunta da Agência Nordeste do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq.