

# Informação, comunicação e a remodelação do território brasileiro

*Información, comunicación y remodelación del territorio brasileño*

Cilene Gomes\*

*Recibido: mayo, 2002 / Aceptado: diciembre, 2002*

## Resumen

En la actualidad, la información y la comunicación constituyen universos de actividad humana de interés fundamental para los procesos de remodelación de la vida social y del territorio. Partiendo de una historia general de estas actividades, las dimensiones teórica social y técnica de la información y de la comunicación pueden ser reconsideradas, con la finalidad de proporcionar una lectura más amplia y prospectiva de la remodelación del territorio brasileño que se establece en la segunda mitad del siglo XX e inicios de ese siglo. En este sentido, no solamente tomaremos en consideración los avances tecnológicos y los condicionantes de orden social de las sucesivas y selectivas implantaciones de los sistemas técnicos en estudio, sino también la evolución del uso social de tales sistemas, tornando las dinámicas regionales o locales del país mucho más desiguales y diferenciadas y, aún, algunos cuestionamientos o proposiciones iniciales para una deseable construcción de las bases de una amplia y futura remodelación del territorio.

**Palabras clave:** ciencia; tecnología; información; territorio; sociedad.

## Resumo

Na atualidade, a informação e a comunicação constituem universos da atividade humana de interesse fundamental para os processos de remodelação da vida social e do território. Com base em uma história geral dessas atividades, as dimensões teórica, social e técnica da informação e da comunicação à distância podem ser reconsideradas, com a finalidade de proporcionar uma leitura abrangente e prospectiva da remodelação do território brasileiro que se estabelece na segunda metade do século XX e início desse século. Nesse sentido, não somente serão contemplados os avanços tecnológicos e os condicionantes de ordem social das sucessivas e seletivas implantações dos sistemas técnicos em estudo, mas também a evolução do uso social de tais sistemas, tornando as dinâmicas regionais ou locais do país bem mais desiguais e diferenciadas e, ainda, alguns questionamentos ou proposições iniciais para uma desejável construção dos alicerces de uma ampla e futura remodelação do território.

**Palavras-chave:** ciência; tecnologia; informação; território; sociedade.

---

\* Universidades do Vale de Paraíba (UNIVAP), Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, São José dos Campos, São Paulo (Brasil). E-mail: cilenegs@univap.br

## Introdução

No contexto amplo do avanço da globalização e dos processos de localização geográfica, a informação e a comunicação ascendem como um princípio ativo fundamental. As ciências, as tecnologias, as atividades e os processos de informação e comunicação inerentes à vida social e econômica de nosso tempo tornam-se objeto de uma notável revalorização e tendem a se constituir como elementos determinantes do atual processo de remodelação do território.

Todavia, são diversas as problemáticas e questões de ordem sócio-espacial que, nesse domínio da realização humana, se interpõem, aos pesquisadores e planejadores, em seus esforços de novas formulações do conhecimento e da remodelação do território propriamente dita.

Como em outros países da América Latina, no Brasil o sistema de desigualdades sócio-territoriais instituído pela longa história de dependência política e econômica tornou-se a grande matriz de toda sorte de contrastes, contradições e paradoxos com os quais convivemos e em razão dos quais se entreabrem as possibilidades de um novo debate social, novas cooperações e novas proposições a respeito das necessárias e desejáveis mudanças que se estima para toda a sociedade e seu território, para o espaço do homem enfim.

Na recorrência a essa ordem de idéias é que prosseguiremos, então, a título de um pequeno artigo de nossa tese de

doutorado, na busca de uma dada reconstituição da unidade do mundo real e de uma necessária exploração da unidade em potencial a esta subjacente.

## Um sentido geral da história das comunicações humanas

Para uma visão mais abrangente da atual sociedade da informação, é preciso considerarmos a estreita relação entre os fenômenos da informação e da comunicação, mas também do conhecimento e da socialização, e daí deprendermos um sentido geral da história das comunicações humanas. Ou seja, se concebemos uma evolução técnica dos meios de comunicação intimamente associada à necessidade de mobilização da informação gerada e organizada socialmente, é à crescente necessidade ou motivação de conhecimento do mundo real e de socialização humana que atribuímos o princípio e o fim de toda essa evolução. A comunicação é uma das condições primordiais da constituição do universo social que, em nosso tempo e lugar, oferecem aos homens possibilidades inéditas de informatização e conhecimento.

Nesse sentido, sobrepondo-se, naturalmente, à própria informação da hereditariedade –*hoje tão visada pelos avanços da genética*– mas também aos gestos e expressões corporais, é no domínio da linguagem oral e escrita que, fundamentalmente, reside todo o patrimônio evolutivo e social das técnicas de

comunicação. Embora as imagens adquiriram uma nova relevância na composição das mensagens do mundo moderno –*incluindo aí a emergência e a força de expressão da linguagem digital*–, a palavra não deixa de ser o veículo preferencial, ou mais usual, da inteligibilidade do mundo real, compondo, em parte, o trabalho exercido em comum.

Confiada de primeiro a círculos sociais restritos que se ocupavam da transmissão do saber ou dos sistemas de governo, a técnica da linguagem escrita conhece modificações substanciais ao longo da história, encontrando-se hoje praticamente ao alcance de todos os homens, amoldável que é, pelo sistema de alfabetos, aos mais diferentes modos de pensar e agir. Apoiadas nessa base técnica elementar da escrita, mas junto a outras, como a oralidade e a leitura, as próprias técnicas de ensino e instrução puderam em muito se aperfeiçoar e propagar.

Nesse contexto, os contatos ou as comunicações que se estabelecem com os mais estimulantes centros de formação pessoal e difusão cultural –*tais como os templos e palácios, bibliotecas, mosteiros, universidades e civilizações urbanas inteiras*– respondem pela ascendente vitalidade do espírito humano. Assim, graças a todo um universo de informações constantemente explorado e redescoberto pelos processos de comunicação, tanto os avanços técnicos introduziram novos pontos de apoio para o desenvolvimento de capacidades

ignoradas como conduziram a novos estágios de organização e consciência do mundo real.

Às portas de um mundo em franco processo de intercâmbios e de renascimento do humanismo, a evolução da imprensa e a produção de livros em larga escala teriam constituído fortes indícios de uma cada vez mais evidente necessidade social de informações, realimentando-se à base de quantiosas notícias e uma maior acessibilidade às teorias científicas. Nesse terreno é que, no dizer de Giovannini (1987), as inovações técnicas do século XX começaram a operar.

Nesse momento, sob o ideal das utopias que aspiravam vencer as grandes distâncias, entre inúmeros projetos, invenções e experimentos, a telegrafia, a telefonia e a radiocomunicação tornaram-se os domínios básicos da técnica que não somente vinham contribuir para fazer da imprensa um meio de comunicação de massa, ampliando consideravelmente a mobilização da informação noticiária, como também teriam remodelado o espaço das relações sociais facultando a uma nova abrangência da comunicação entre cidades, nações e continentes.

Daqui ao advento do computador, dos satélites e do universo informacional tal como hoje se configura e evolui, são outras tantas as conquistas técnicas que terminam por influir nas mudanças radicais e aceleradas que se processam no sistema geral das comunicações humanas, impondo ao homem um dos

mais instigantes desafios de sua história, no que possibilita e deve engendrar para o futuro.

### **Informação e comunicação, e suas dimensões teórica, social e técnica**

De fato, tudo parece indicar que a revolução desencadeada, historicamente, pelo notável progresso científico e tecnológico no campo das comunicações e da informação, tende a propiciar ao homem o acesso a uma nova esfera de visão do mundo real. Ciência e tecnologia passam a interdependem sob o impulso vigoroso de uma economia e produção cada vez mais exigentes de inovações e de uma sociedade tendencialmente bem mais orientada a um melhor conhecimento do mundo, e mais envolvida, portanto, com as atividades da informação e da comunicação. Com isso, veremos alterarem-se, em dado contexto e território, não apenas os padrões relacionais globais e de organização do trabalho, mas também, e por isso mesmo, as próprias geografias do espaço do homem.

É nesse quadro geral de uma circulação de idéias, conhecimentos e informações em circuitos cada vez mais ampliados de cooperação científica e tecnológica e de uma mais extensiva consciência dos fatos e acontecimentos do mundo que a emergência de uma estrutura social apropriada para que certos desenvolvimentos possam se

desdobrar, como bem nos mostra Flichy (1991), revela-se, com importância crescente, como a grande força condicionante dos mais atuais processos de remodelação da sociedade e seu território. Do crédito ideológico aos apoios institucional e financeiro, é em meio a um bem preciso âmbito de agentes sociais interessados e a uma certa margem de usos previstos que os novos sistemas técnicos tendem a se constituir enquanto objetos da engenharia humana ou implantações seletivamente localizadas ocasionando as sucessivas e distintas remodelações das unidades geográficas de um território.

Quer seja no marco inicial dos propósitos militares e políticos do Estado moderno, de consolidação da unidade nacional e de instrumentalização do serviço de guerra, quer seja no termo consecutivo de uma economia cada vez mais impositivamente regulada pelos agentes hegemônicos do mercado, hoje tornado global, o fato é que nas respectivas articulações de interesses e demandas diferenciadas sustentaram-se os numerosos aperfeiçoamentos científicos e tecnológicos dos sistemas de telecomunicações e informação do último século e suas correspondentes constituições teóricas, normativas e de natureza sócio-territorial.

Na recorrência a essas idéias, o alargamento dos contextos verificado na esfera da pesquisa científica e a ele associadas as novas possibilidades de circulação e fluidez informacional (Santos, 1996) teriam autorizado avan-

ços teóricos decisivos para a revolução tecnológica das comunicações e da informação e para o próprio conhecimento da sociedade e de seu território. E é a partir dessa nova condição estabelecida historicamente que a questão da técnica e a questão da informação tornam-se tão significativas para o entendimento de nosso mundo hoje.

De um lado, o grande debate contrapondo a visão redutora da técnica – *como um fim em si mesmo, ou ainda, a técnica como um meio simplesmente, importando apenas à instrumentalidade das ações humanas* –, com a visão da técnica, inspirada em Heidegger (1958), e concebida em seu sentido maior da produção como "algo que abre de si mesmo", possibilitando descobertas e conhecimentos, a técnica como um modo de revelação; e de outro lado, a grande interrogação de nosso tempo a respeito da informação, precisamente a informação que se depreende da natureza e do próprio homem vivendo em sociedade, como matriz de todo conhecimento e mistério, e se traduz em novas informações, ciências, tecnologias, objetos, modos de vida etc.

O universo torna-se efetivamente ilimitado enquanto razão de investigação e possibilidade de prolongamento técnico. Daí a questão da técnica remeter diretamente à realidade e questão da informação - a informação, que se tornou a grande técnica articuladora das técnicas de nosso tempo, conferindo uma forma inédita de agregação social e de unidade ao espaço.

Em Breton (1991) podemos acompanhar a evolução simultânea e interdependente das ciências e engenharias da informática, da informação e da comunicação. Além disso, podemos entender como a sociedade humana, a partir dos anos 50, e dado o estado reinante de um mundo complexo e potencialmente exterminável, tende a idealizar um projeto de sociedade, onde a comunicação e a informação tornam-se não somente estratégicas para o desenvolvimento econômico e o exercício político, como essenciais para assegurar a coesão sócio-cultural dos indivíduos em coletividade. Assim sendo, a atividade de controle, dada pelo domínio da informação e as comunicações, tornam-se um dos mais importantes objetos do estudo científico e da apropriação pela técnica.

Nesse sentido, as bases conceituais da informação e da comunicação desenvolvem-se lado a lado no sentido de se criar uma máquina para o tratamento da informação e uma máquina para a comunicação, já que se entende que é em função da informação pronta a circular que a comunicação se organiza; ou seja, a informação passa a se definir como função de comunicação e é daí que se criam e sucedem as gerações técnicas. Incluindo o mundo das mídias, o processamento da informação torna-se indissociável de suas terminações comunicacionais. Se, como ainda nos explica Breton, no computador o modo de existência da informação se equipara inteiro ao seu movimento, associada ao

mundo do telefone essa intercomunicação interna (dada pela organização automática dos movimentos da informação) se prolonga e se alarga e consolida o novo princípio da transmissão em rede.

É no marco, então, de um franco processo de informatização que se desencadeia nos anos 80 e 90 que veremos não apenas a produção e a sociedade se remodelando como tempo, como norma, técnica, objetos e territórios, mas também, e precisamente, tendo o computador como símbolo maior de uma potencial e incomparável revolução. Se a informática, a informação e a comunicação tornam-se relevantes na constituição de mercados e, entretanto, agravando as desigualdades ou distâncias sociais, não deixam de acenar para a proposta de redescoberta do próprio homem, como modelo e mensagem, tal como nos mostra Breton, ou também, como chave de reconstrução do universo que lhe cabe à vida em comum, já que poderiam se constituir, igualmente, como formas de acesso à cultura alcançando a toda gente.

Na medida em que podemos verificar que, de fato, "*as novas tecnologias envolvem muito mais gente e colonizam muito mais áreas (...), estão presentes nos lugares mais ermos e invadem nossas casas*" (Santos, 1996: 143), e supondo uma relação estreita entre a natureza da comunidade humana, hoje estabelecida ou desejável para o futuro, e o seu modo intrínseco de comunicação, restaria-nos a formulação de propo-

sições de uma geografia concebida como filosofia das técnicas (Milton Santos), no sentido de buscar um melhor entendimento do processo de remodelação da sociedade e do território, no Brasil, assim como a identificação de tendências e possibilidades de mudança por via política e institucional, por meio de planejamentos, projetos etc.

## O processo de remodelação do território brasileiro

No contexto geral de uma virada da história que tende a consolidar uma verdadeira idade da pesquisa, com a revolução científico-técnica alterando a produção em todas as suas instâncias de organização e, por conseguinte, fazendo emergir e progredir a sociedade da informação, as telecomunicações e a informática estão entre os ministérios da ação pública que mais ascenderam no país, da segunda metade do último século aos nossos dias.

Sob as determinações históricas de agenciamentos globais e externos, interessados no desenvolvimento científico e tecnológico, na modernização produtiva e no adequado equipamento do território para a realização eficaz dos agentes hegemônicos de uma economia em vias de crescente unificação, são diversos os interesses e as articulações que convergem, no plano interno, para o avanço do conhecimento e a concepção de um sistema nacional de telecomunicações, de um sistema de indústria

apropriado a essa engenharia, mas também às tecnologias da informática, e finalmente, de toda uma nova configuração de técnicas e sistemas de informação.

A partir de uma mobilização geral, que se estabelece no concurso inicial de uma ideologia da segurança nacional e de demanda das forças armadas, da ação estatal e de empresas multinacionais e locais, as telecomunicações, como os transportes e a energia, tornaram-se um dos pilares da moderna sociedade brasileira. Nesse quadro de intenções, encaminharam-se as políticas adequadas e instituíram-se os arcabouços normativos e de suporte científico-técnico e profissional, recursos foram gerados e empresas incorporadas, e no ensejo a uma geração e difusão de inovações, a capacitação e independência tecnológica, as comunicações internacionais, interestaduais e interurbanas se implantam e se ampliam, ao longo dos anos 60, 70 e 80.

Todavia, uma nova defasagem tecnológica vinha se interpor aos rumos de uma economia mundial em processo de globalização, de uma economia interna em franca restrição, ao descrédito do modelo estatal de operação dos serviços e às pressões das demandas por novos sistemas e serviços. Assim, para a consolidação de uma posição política e social no concerto das nações, ou para satisfazer aos ímpetus do capital hegemônico, é que o país teria caminhado para a legitimação do modelo adotado de privatização da operação dos

serviços de telecomunicações, na primeira metade dos anos 90, sob a regulação do Estado na figura da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e mediante uma redivisão do território em pedaços a serem entregues às novas empresas operadoras da telefonia fixa e celular.

Paralelamente, a informática torna-se um dos mais novos recursos para o tratamento dos problemas de organização e controle de informações e, por isso, o seu desenvolvimento também passa a ser visto como interesse estratégico do Estado, que se transforma no agente fundamental do desenvolvimento da indústria e do avanço tecnológico no campo da informática no país. Instituído duas ordens gerais regulamentadoras do desenvolvimento do setor, uma que instaura e outra que põe fim à reserva de mercado, tende, de início, a propagar os mesmos preceitos de capacitação nacional, independência tecnológica e controle das importações (tecnologias e modelos), para oficializar a abertura do mercado, a partir dos anos 90, em vista da inserção competitiva do país no mercado internacional.

Com um empenho inicial das forças armadas e a presença de subsidiárias estrangeiras, com uma participação das universidades e institutos de pesquisa cada vez mais incentivada pelo governo, e com a figura estatal de um agente econômico e regulador, é toda uma trajetória de investimentos, pesquisa e desenvolvimento que se delineia, segundo etapas e prioridades para

segmentos específicos. Do processamento de dados aos sistemas de automação, da micro-eletrônica, dos minicomputadores e periféricos à teleinformática, à concepção de softwares e à infra-estrutura nacional de informação, novos programas e políticas são sucessivamente formulados, e com notáveis estímulos recentes, que tendem a se orientar para às regiões norte, nordeste e centro-oeste, as menos contempladas ou as mais defasadas até bem pouco tempo atrás.

Se então, os sistemas técnicos de telecomunicações, informática e informação tendem a agregar conhecimentos, tecnologias e objetos, a essas engenharias correspondem, historicamente, os contextos que as concebem e que também as implantam, as suas localizações preferenciais.

Nas metrópoles e importantes cidades do sudeste e do sul temos os círculos de cooperação do conhecimento e da informação de maior renome e raridade e do mais alto padrão tecnológico e organizacional. Dentre essas, destacam-se, na região sudeste, e no Estado de São Paulo, as cidades de São Paulo, Guarulhos e Barueri, Campinas e Jaguariúna, São José dos Campos e São Carlos; no Estado do Rio de Janeiro, a cidade de mesmo nome; no Estado de Minas Gerais, as cidades de Itajubá, Santa Rita do Sapucaí e Uberlândia; e na região sul do país, as capitais dos três estados, Curitiba (PR), Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS) e mais as cidades de Londrina (PR), Blumenau e Joinville

(SC), Gravataí e Foz do Iguaçu (RS). Mas nas demais regiões do país, também podemos mencionar outras cidades que vêm se constituindo como novos pólos de desenvolvimento dos setores de telecomunicações e informática, a saber, as cidades de Brasília, Goiânia, Vitória, Salvador, Fortaleza, Recife, Manaus, Ilhéus e Campina Grande.

#### *A implantação dos sistemas de telecomunicações e informação*

Uma breve história do território brasileiro, no que importa à implantação dos sistemas em foco, pode ser relatada, a começar da imagem que se guarda dos três primeiros séculos, com as comunicações ou transmissão de notícias ainda tributárias das condições impostas pela natureza e do recurso ao próprio corpo do homem, e com os modos de comunicar afeiçoados que eram às imensas distâncias entre o mundo da metrópole colonizadora e suas fronteiras em terras brasileiras, mas também aos espaços longínquos entre os principais núcleos urbanos e entre estes e as demais localidades povoadas.

A partir da segunda metade do século XIX e já no século XX, iniciado o período da mecanização da produção e do território, quando o país abrigava não mais do que um grande conjunto de unidades geográficas praticamente ilhadas, um relativo progresso das técnicas de comunicação à distância tem início em meio urbano, que então, passa a refletir uma atmosfera inteiramente nova de intercâmbios, comunicações e notícias.



É então na região centro-sul que encontraríamos as bases para uma integração do mercado e do território e, daí, uma estruturação inicial das disparidades regionais, fundada nos segmentos ferroviários, nas ramificações rodoviárias e nos novos modos de organização das atividades econômicas e sociais, também melhor efetivados pelo uso agora um pouco mais difundido da telefonia e do telégrafo e pelos novos meios noticiários.

Já adiante os anos 50, no quadro geral do mundo em franco processo de modernizações e de uma internacionalização ampliada, um sistema territorial cada vez mais polarizado nas regiões sudeste e sul tende a se consolidar. Aí teríamos, de fato, a instância da realização produtiva melhor instrumentalizada e sintonizada com o ritmo dos novos tempos; um contexto produtivo dos mais dinâmicos e afeitos aos novos interesses hegemônicos, com uma produção agrícola e uma industrialização já bastante adiantada tecnologicamente e diferentemente apoiadas ou complementadas por uma extensa gama de novos serviços, mas também um consumo bem mais corporificado pela propagação de sua ideologia nos modernos meios de massa e por uma classe média em expansão etc.

É nesse cenário de organização do território brasileiro que se insere a implantação do sistema nacional de telecomunicações, incluindo os sistemas de longa distância da antiga operadora estatal, a Empresa Brasileira de Teleco-

municações (EMBRATEL) e os sistemas para os serviços interestadual e interurbano a encargo das demais operadoras estatais do Sistema TELEBRAS (Telecomunicações Brasileiras). Os processos de comutação e transmissão se desenvolvem e se diversificam. Modernas configurações técnicas se interligam umas às outras propiciando a oferta de serviços diferenciados e uma cada vez mais efetiva comunicação, em meio aos contextos regionais ou locais agora também mais integrados econômica e socialmente.

Dos anos 60 aos 80, o país passa a ser alcançado praticamente em todo o seu território pelos novos sistemas de transmissão à distância, dada uma maior integração da região litorânea, através das capitais dos estados, e das regiões sudeste e sul, mas também considerando uma certa ampliação dos sistemas básicos para o centro-oeste e uma particular configuração da Amazônia.

Dentre esses sistemas, temos no país um sistema básico de transmissão via ondas de rádio (enlaces terrestres de microondas) que se qualifica por um notável processo de digitalização. Temos a utilização de satélites, mediante a participação em consórcios ou sistemas internacionais, e a partir de 1985, com o lançamento de seus próprios satélites da série BRASILSAT; temos a implantação das diversas estações terrestres que compõem o sistema de satélites, tais como as unidades complexas de Tanguá e Guaratiba (RJ) e de Morungaba (SP), as estações do sistema móvel costeiro (incluindo as margens do Rio Ama-

zonas), as estações que integram o sistema brasileiro de telefonia e as unidades especiais para a comunicações de dados e o sistema de televisão; temos ainda, outros sistemas para serviços via satélite de comunicação de dados (de natureza corporativa) ou para integrar as novas constelações de satélites de média e baixa altitude (telefonia móvel).

Temos o sistema de transporte óptico (com seus cabos, enlaces e estações repetidoras), constituindo, nos anos 90, um dos novos vetores de investimento - ao encargo da EMBRATEL, mas também, de diferentes instituições públicas, das antigas operadoras estaduais e empresas privadas recentemente autorizadas - estabelecendo novas comunicações entre os continentes e na abrangência do território brasileiro, configurando os novos anéis interurbanos, urbanos ou metropolitanos, e ainda, sistemas para outras escalas do objeto geográfico como a de um edifício ou um conjunto predial, de um campus universitário, de uma sede de grandes negócios empresariais, teleportos etc.

Ao lado desse conjunto de implantações, outros desenvolvimentos que se originam da interface das telecomunicações com a informática podem também ser citados como partes integrantes de toda uma progressiva modernização e emergência de serviços e sistemas. Entre outros, é preciso reconhecer os avanços da automatização e da digitalização, e ainda, da integração de redes, da convergência de serviços e das operações em tempo real.

Mas as plataformas para serviços de telefonia convencional (troncos de longa distância, centrais, terminais fixos e públicos) também devem ser incluídas nesse amplo processo de requalificação tecnológica e distribuição geográfica. Elas se automatizam e se digitalizam, e ainda se ampliam consideravelmente. A partir dos anos 70, é nitidamente crescente, por exemplo, o número de localidades atendidas pelo serviço telefônico, chegando perto de 22 mil em 1997.

Outro progresso a se destacar é o da telefonia celular, que se torna, nos anos 90, e como um grande fenômeno de consumo, a mais nova modalidade de acesso ao serviço telefônico para distintas parcelas da sociedade. Em 1997, os sistemas específicos e especiais (para áreas de intenso tráfego, áreas de sombra, rodovias, áreas rurais, eventos, locais turísticos) para esse serviço já estavam implantados em 1351 municípios do país, embora de modo claramente concentrados no sudeste e sul e em alguns estados do nordeste e do norte.

Representativos também da interdependência entre as telecomunicações e os sistemas de informática, os sistemas de comunicação de dados se constituem no Brasil a partir do final dos anos 70. Ao encargo da EMBRATEL, são implantados inicialmente o sistema TRANSDATA e o sistema RENPAC e, hoje, com a evolução tecnológica, as demandas crescentes e a privatização, são diversos e sofisticados os sistemas disponíveis no país para o serviço.

Instituídos pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP), e também implantados pela EMBRATEL e outras operadoras da TELEBRAS, os sistemas técnicos de suporte às conexões com a rede Internet compõem igualmente o retrato de modernizações e explorações comerciais dos anos 90. Estabelecidos inicialmente, pela RNP, a partir de uma evolução de princípios de redes técnicas independentes do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, e para a interconexão de redes de pesquisa e ensino no país e exterior, tais sistemas vêm sendo em muito ampliados nos seus pontos de presença e em suas linhas de conexão, por suas novas possibilidades de interconexão estadual ou local e por suas diversas redes metropolitanas de alto desempenho em pleno processo de constituição.

Com essas perspectivas, se a Internet representa uma tendência do desenvolvimento integrado dos sistemas técnicos de telecomunicações, informática e informação, face às novas perspectivas de uma infraestrutura global e nacional de informação, passa a representar uma experiência precursora a partir da qual inúmeras e inimagináveis constituições técnicas e aplicações tendem a se desenvolver a caminho da estruturação das mais modernas infovias.

*Distribuição geográfica dos agentes provedores de bens e serviços de telecomunicações e informática*

Embora seja ainda bem incerta a quantidade das unidades provedoras de bens

e serviços de telecomunicações, informática e informação que hoje compõem o modo produtivo global do país, uma caracterização geral de alguns dos seus domínios produtivos e territoriais pode ser elaborada com base em diversas fontes de dados empíricos. Nesse sentido, tanto a localização das indústrias de material elétrico e de comunicações quanto, e sobretudo, a localização das maiores empresas de produtos e serviços de informática e telecomunicações tendem a seguir uma mesma tipologia de concentrações espaciais.

Se nos anos 70 e 80, uma clara tendência ao crescimento das indústrias de material elétrico e de comunicações vem se manifestar, até meados dos anos 70 uma nítida concentração no sudeste do país pode ser observada, quando, então, tem início um processo de deslocalização para a região sul e também para a região norte, principalmente em razão da Zona Franca de Manaus. Dentre os principais estados produtores desses bens industriais temos o Estado de São Paulo, o Rio Grande do Sul, o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e o Estado do Amazonas. No estado paulista, a região metropolitana de São Paulo e a região de Campinas são as grandes regiões concentradoras, dada a forte predominância das atividades produtivas da cidade de São Paulo e de Campinas e de outras cidades ao redor dessas mesmas cidades.

No que se refere às empresas de informática e de telecomunicações, podemos constatar que ao mesmo tempo

em que surgem muitas empresas, as condições para a sua sustentação podem não ser tão estáveis na atualidade.

Se no transcurso inicial da história da informática no país, as unidades filiais de grandes empresas estrangeiras forneciam os equipamentos para a prestação de serviços públicos e privados, e já nos anos 50 e 60 respondiam por um certo crescimento da indústria de informática e uma relativa difusão do uso de computadores, é somente a partir dos anos 70 e 80 que uma evolução de nova ordem tende a se firmar através das medidas de caráter protecionista. Com a reserva de mercado, a indústria nacional assume a sua posição no processo produtivo dos segmentos a ela destinados, cabendo às grandes empresas estrangeiras quase que o monopólio do mercado de grandes sistemas de computadores. Mas se nos anos 80, parcela significativa do mercado brasileiro de equipamentos de processamento de dados era ocupada pelas empresas nacionais de mini e microcomputadores, o mercado nacional de software era ainda em grande parte abastecido por importações.

Segundo o Relatório Canesi, da Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática (ASSESPRO, s.d.), o aparecimento das empresas de informática se deu basicamente adiante os anos 70, sendo significativamente maior no período de 1986 a 1995. Analisando esse surgimento de empresas segundo os segmentos produtivos do ramo da informática, o

mesmo relatório nos mostra a maior importância relativa das empresas de processamento de dados, hardware, software, suprimentos, manutenção, distribuição, educação e treinamento. No setor de serviços e comércio concentra-se a grande maioria dessas empresas, em atividades econômicas como o comércio varejista, o desenvolvimento de programas e sistemas de informática, de sistemas de documentação e softwares, consultoria e suporte técnico, manutenção, reparação e assistência técnica, distribuição, teleinformática, educação e treinamento. Abrigando toda essa dinâmica produtiva, uma bem marcada concentração dessas empresas delimita-se, para além da capital e do interior do Estado de São Paulo (este último que chega a se equiparar em importância ao Estado do Rio de Janeiro), pelos mesmos Estados já citados acima, ou seja, Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais e Santa Catarina, e mais os Estados da Bahia, de Pernambuco e da Paraíba.

Um outro panorama do setor de informática é o que nos fornece o Ministério de Ciência e Tecnologia (1997). Focalizando as empresas produtoras de hardware e software, mas também as empresas prestadoras de serviços técnicos, são os mesmos os estados mais concentradores dessas atividades, com destaque para o Distrito Federal que também aparece em meio a esse contexto produtivo privilegiado. O mesmo ministério nos leva a constatar que, entre os 50 maiores fabricantes de bens de tecnologia da

informação, beneficiados com incentivos fiscais, 40 encontram-se no Estado de São Paulo, estando as demais distribuídas em outros 6 estados. E ainda, com base em uma outra análise, agora das empresas de software, nos leva a observar igualmente a sua forte concentração, em 1999, nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, e além destas, nas cidades de Campinas, Uberlândia, Maringá, Blumenau, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Joinville, Caxias do Sul e Londrina.

Para que essa situação de localizações produtivas se constituísse historicamente, condições favoráveis foram estabelecidas pelos sucessivos governos, buscando atender às necessidades das empresas para a implantação e o desenvolvimento de suas atividades. Planos, políticas e normas, estímulos e incentivos, infra-estruturas e indução a novas localizações são algumas dessas condições que também terminam por demarcar o processo de uso e remodelação do território do país.

A partir de 1991, por exemplo, a política de informática tornou-se um desses instrumentos para a expansão do parque industrial, para o desenvolvimento científico e tecnológico e o desenvolvimento regional. Com esse propósito, isenções foram concedidas em troca de uma destinação de verbas pelas empresas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, para convênios com universidades, institutos de pesquisa ou programas prioritários do governo na área de informática e ainda, para novas localizações dessas empresas

nas regiões norte, nordeste e centro-oeste e também para convênios com instituições dessas regiões.

O equipamento do território com modernas infra-estruturas de transportes, telecomunicações e informação teria sido um outro empreendimento propício que induziria a deslocalização dos processos produtivos a atingir novos contextos urbanos e regionais. A possibilidade de uma intensa mobilização de pessoas, bens e informações, de uma ininterrupta comunicação e da fluidez das transmissões e dos deslocamentos tornaram-se as razões maiores de novas qualificações do espaço territorial, já que passaram a ser muito visadas na decisão que acompanha as escolhas de localizações para novas unidades produtivas. Assim sendo, uma lógica de localizações fundada nas tendências gerais de unificação técnica e de mercados a serviço das empresas e suas hegemonias tende a se legitimar, e uma ampla remodelação do espaço territorial tende a tomar forma nas redefinições do sistema urbano, na constituição de novos núcleos do meio técnico-científico-informacional, nos novos espaços de especialização produtiva e de integração local, no contraponto real das desigualdades, enfim.

#### *Evolução do uso social dos sistemas de telecomunicações, informática e informação*

Com as implantações descritas é todo um universo da sociedade beneficiária que tende a ser contemplado, também para

efeito de deprendermos a questão do uso social que se impõe acenando ao real estágio de avanço da sociedade da informação frente a um país ainda bastante despossuído. Com essa finalidade, cumpre-nos, desde logo, indagar em que medida as telecomunicações e os sistemas de informação estão alimentando os debates públicos sobre as políticas de desenvolvimento do país, de modo a estabelecer rupturas com a antiga história de privilégios e com os desequilíbrios instalados.

Se ao mais completo desenvolvimento das nações associa-se um mais alto nível do processo de informatização da sociedade, podemos considerar que a sociedade brasileira longe permanece ainda dos reais benefícios que a informação pode engendrar como catalisador de consciência e mudança social. Na realidade, embora uma certa aceleração do uso social de equipamentos e serviços de informação e comunicação constitua um fato notável no país, muito pouca gente tem acesso a esses meios modernos, o que se reflete na composição do baixo índice de informatização e informatização da sociedade. Ou seja, é grande a dívida social do país, assim como são consideráveis os seus respectivos déficits.

Dos grandes beneficiários ao alcance mais difundido da informatização e dos processos de comunicação em nossos dias, é todo um espectro de utilizações que podemos considerar, é todo um contexto de demandas reais ou potenciais que podemos entrever.

Se a situação da telefonia básica em muito parecera ter melhorado nos anos 80, mostra-se hoje ainda bastante insuficiente e segundo grandes contrastes entre o meio urbano e rural ou as distintas regiões. Se o uso do computador é aparentemente muito utilizado revela, por certo, um alcance ainda bem restrito a parcelas da sociedade mais privilegiadas ou melhor remuneradas. Se as demandas por serviços modernos de comunicação de dados e via satélites se apresentam de modo crescente, terminam por representar, como nos diz Castillo (1998), apenas uma síntese do uso corporativo do território.

De fato, as grandes dimensões e a diversidade do Brasil, junto a outros interesses geopolíticos e econômicos têm suscitado, em sua história mais recente, o estabelecimento de estratégias de controle e de reorganização produtiva que vêm se consolidando mediante o uso igualmente seletivo de diversas outras técnicas e sistemas. Entre estes, destacam-se as técnicas de um conhecimento cada vez mais detalhado do território, os sistemas de observação e monitoramento do mesmo, o suporte dos sistemas de posicionamento global, sistemas de telecomando etc.

A tendência a uma cada vez mais ampla utilização do sistema Internet também constitui uma realidade que não poderíamos ignorar, ainda que as dimensões mercadológica e de entretenimento sejam as que mais se fazem sentir, e mesmo que apenas pouco a pouco ou de modo intermitente e

precário as populações menos favorecidas possam se beneficiar.

Com esse mesmo propósito de ressaltar o alcance do uso social dos sistemas informacionais e de comunicação a distância, uma outra amostragem pode ser a da expansão das atividades informatizadas. Para isso, devemos considerar o elevado grau de utilização dos mais novos sistemas em meio à produção agropecuária; uma atividade industrial, onde novos conceitos de produção se tornam funcionais, a exemplo do uso de sistemas de automação, da robótica, dos sistemas digitais de controle e aquisição de dados, dos sistemas on-line etc; a expansão dos call centers e a difusão generalizada no contexto da prestação de serviços.

Nesse âmbito, temos a informatização dos ministérios e de outras agências de governo, com destaque para as atuações nas áreas de educação, saúde e transportes, onde a informação se torna um modo produtivo ascendente, de alcance a pontos remotos e de uso imprescindível. Temos um significativo processo de utilização dos recursos da informática nos ambientes comerciais em geral, mas sobretudo nas grandes lojas e nos shoppings; temos o retrato de grandes empresas usuárias como os bancos, a Petrobrás e outras; temos ainda, a difusão da automação de escritórios e a relativa expansão do teletrabalho; a produção da imprensa, das casas editoriais, das estações de rádio e televisão, mas também diversos espaços públicos e privados que passam

a incorporar os progressos da informatização; prédios high tech, grandes eventos, relacionamentos interpessoais, enfim, todo um universo de atividades, cooperação e espaços inteiramente redimensionado pelos sistemas, equipamentos e objetos de informação e comunicação.

Mas se assim é, se promover a informação tornou-se uma palavra de ordem e irreversível parece ser a situação do homem de nosso tempo que tende a experimentar ou explorar, com um certo desprendimento, e através da informação, a sua estatura mais universal e a sua condição de ser habitante da Terra, promover a informação em nosso país é ainda algo bem distante de facultar às populações esquecidas melhores condições de acesso, é ainda algo tão estranho à expressão mais plena de uma consciência social renovada e de valores culturais os mais caros.

#### *As dinâmicas sócioespaciais regionais ou locais*

Toda essa situação geral de novas implantações de sistemas técnicos e seus usos respectivos tem o seu rebatimento diferenciado, segundo as quatro diferentes regiões do meio técnico-científico-informacional, que se constitui e se amplia, no país, como a atual condição de uma futura remodelação do território. Para efeito de situar alguns dos problemas reais por esse novo processo de remodelação, é que se justifica propiciarmos um breve retrato dessas dinâmicas sócioespaciais.

**Na região concentrada** temos o melhor universo para a observação dessas situações geográficas historicamente constituídas, já que, desde a pós-guerra, os acréscimos de ciência, tecnologia e informação aí se consolidaram instituindo o mais denso sistema de relações sociais, econômicas e espaciais do país e um grande núcleo irradiador de novas expansões. Reunindo os centros metropolitanos da mais alta complexidade, aí se encontram as porções de maior grandeza do sistema nacional de telecomunicações e informação e, por conseguinte, os serviços os mais raros e modernos, os fluxos os mais volumosos, as decisões e dinâmicas produtivas as mais determinantes, os vetores de influência os de maior força de regulação.

Mobilizando igualmente uma força inédita de divisão do trabalho ou cooperação, aí se constituem, convivendo lado a lado - e conforme as leis de uma civilização global que tanto mais faz por integrar os pontos do espaço, mais trabalha por sua relativa dissociação -, os espaços mais organizados e qualificados por atividades de comando e de um alto nível de especialização, como também os espaços da miséria humana os mais controvertidos.

Na realidade, são de tal ordem quantitativa e qualitativa as situações sócio-espaciais da região concentrada brasileira que, ao par de todo sistema técnico de telecomunicações e informação implantado, podem derivar tanto as situações as mais incomuns do ponto de

vista da comunicação humana ou da informacionalização social como as situações as mais paradoxais do ponto de vista da incomunicabilidade e da desinformação.

A sua vez, a região centro-oeste tende a se reconstituir, sobretudo a partir dos anos 70, graças a uma nova rede de cidades bem assentada sobre a base de uma produção agrícola tecnologicamente bastante adiantada. Com a construção de Brasília e a integração ao sudeste e sul do país, por rodovias e pelo novo processo de urbanização pautado por inúmeras modernizações e tendência ao consumo diversificado; com a emergência de uma nova classe média urbana e os contingentes de migrantes provenientes do nordeste e do sul; com a ocupação dos cerrados, em especial pela produção de soja em áreas extensivas, os investimentos e créditos do Estado e a implantação de outras infraestruturas em razão de uma economia exigente de alta rentabilidade e fluidez, a região veio se remodelando ao longo das últimas décadas, a ponto de hoje fazer pulsar não somente o novo ritmo de um explosivo mundo de negócios, mas também, de todo um universo cultural do Brasil Central que instaura novos modos de vida, modelos e modismos, novas crenças e simbologias.

Dadas as dimensões da imensa floresta e seus equilíbrios, dadas as distâncias que se interpõem entre as inúmeras localidades ao longo do grande rio e seus afluentes e das matas ao redor,



mas sobretudo em razão da primazia do intento de resguardo da soberania nacional, a região amazônica tende a ser melhor abarcada, historicamente, por meio dos mais modernos sistemas técnicos, entre eles, e sobretudo, a aviação, os sistemas de comunicações via satélite, os sistemas de observação ou detecção, de controle e produção de informações etc. Nesse contexto, o Programa Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Projeto Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM) são duas das iniciativas de certa repercussão que convergem para o esquadramento de uma região tão intrigante quanto desconhecida, tão diversa quanto mal explorada.

Os nexos da globalização e do governo brasileiro assim penetram nessa região de ocupação rarefeita e baixas densidades técnicas. A natureza e o modo de utilizá-la tornam-se uma das questões mais atuais que a região tende a suscitar entre especialistas, políticos e demais interessados. Nesse contexto, a riqueza de espécies e a devastação da floresta são alguns dos alvos das imagens precisas e dos levantamentos e análises periodicamente obtidos como subsídios científico-técnicos para certas ações orientadas. A pesquisa e o monitoramento da ação do homem nessa região são atividades interrelacionadas que possibilitam a diferentes instituições e órgãos governamentais o entendimento das causas e consequências de problemas como o do desflorestamento e, por

consequente, constituindo a base para a proposta de novos estudos, programas e projetos, para as atividades de gestão territorial e fiscalização etc.

A região amazônica agrega, de fato, uma combinação muito peculiar de situações da comunicação e da informação social e de contrastes os mais impressionantes. Numa imensa região onde ainda reina o isolamento e o abandono –com um alcance bem limitado do serviço telefônico convencional, com as rádios locais (muitas clandestinas) cumprindo um papel dos mais destacados no plano das comunicações sociais, junto aos demorados trajetos de barcos que também são feitos com a finalidade do transporte de mensagens ou notícias e para que famílias tenham acesso a uma televisão instalada em algum local público (estabelecimentos comerciais, sobretudo)–, um contraponto ao mundo das conexões globais não deixa de se estabelecer. A superposição dos tempos rápidos da modernidade ao tempo lento da sociedade que continua a viver em função do grande rio, superposição da qual nos fala Santos (2001), torna-se nessa região extremamente visível.

Pouco a pouco modelada pela ocupação ao longo das margens dos rios e, a partir dos anos 60 e 70, pelos traçados de rodovias e de grandes projetos, de áreas produtivas modernas, novos assentamentos e contornos da urbanização, aí temos talvez o melhor retrato de síntese para uma evolução técnica que se acelera no país ao par de defasagens

sociais e econômicas as mais desmedidas. Temos tanto uma região relacionada com as áreas mais dinâmicas do país e com estratos do mundo globalizado como um modo de civilização ainda bastante afeiçoado a conflitos e destruições. Uma região com pontos de confluência de uma vida social integrada aos movimentos hegemônicos do mundo atual e uma outra forma de vida social ainda tão alheia aos caminhos de seu próprio futuro.

Constituída historicamente como uma das regiões do país de mais fraca densidade de relações sociais e sistemas técnicos, o nordeste representa o grande impasse de uma nação. Tudo aí se estabelece segundo os tempos de uma relativa maior lentidão e baixos patamares de desenvolvimento social e econômico. O problema crônico das secas, a evasão populacional e a pobreza de milhões de pessoas são talvez as expressões mais contundentes de uma região tardiamente visada para a implantação de novos programas de governo ou de iniciativas e investimentos diversos. O trabalho é o braço forte das dinâmicas e realizações produtivas locais. E no interior, um cenário de imensa desolação é ainda o que prevalece.

Embora a rede urbana tenha se transformado em razão das áreas de expansão técnico-científica e informacional que se constituem como manchas e pontos no vale médio do Rio São Francisco e nas regiões oeste e noroeste dos cerrados baianos, com interações tendentes à região centro-oeste, o processo de

concentração continua se reforçando e acenando para os problemas os mais críticos que impedem ou assolam o florescimento da vida social.

### **Por uma nova remodelação do território brasileiro**

Em vista de que a remodelação do território brasileiro constitua o objeto de um conhecimento cada vez mais aprimorado e da formulação de novas proposições de planejamento, políticas, programas e projetos, cumpre-nos retratá-la, a modo de síntese desse estudo, trazendo uma leitura inicial das relações entre os sistemas técnicos de telecomunicações e informação e a atual organização do espaço, mas também, uma outra leitura de problemas e questões a cerca da atual sociedade da informação, na medida em que, naturalmente, tais exercícios devam se interpor a caminho, então, de um possível novo ensaio de remodelação do território.

*Telecomunicações, informação e espaço*  
Da análise que se pode avançar da realidade dos sistemas técnicos de telecomunicações e informação, algumas tendências de organização do espaço podem ser identificadas, assim como podemos enunciar alguma suposição de natureza teórica.

Em linhas gerais, chegamos a constatar que os sistemas técnicos de telecomunicação e informação foram criados e aprimorados passando por

uma linha de soluções que aproximando a sociedade de ponto a ponto do espaço, configuraram linhas e redes de comando e endereçamento (distribuição), adicionando cada vez mais a esses mesmos pontos novos atributos de qualificação funcional e relacional, ou simplesmente uma nova estatura geográfica. Assim sendo, foram sucessivamente implantados os diferentes sistemas de longo alcance e os sistemas que tendem a interligar os diversos âmbitos de alcance regional ou local, e mesmo, os sistemas que se integram mais diretamente às pessoas do que aos lugares.

O que igualmente se verifica é a redução considerável dos deslocamentos e a nova condição de mobilidade que se estabelecem com o uso desses modernos sistemas técnicos de informação e comunicação. Eles autorizam a instantaneidade da informação e da comunicação e a ruptura com as distâncias ou fronteiras geográficas, criando a possibilidade de uma nova instância da co-presença ou da cooperação e agregando, de modo inédito, as pessoas e as atividades nos espaços locais.

Dessa forma, a partir da tendência à unificação técnica, o mundo se torna pequeno e, ao mesmo tempo, o centro de um universo de possibilidades ilimitadas. Daí os lugares serem estimados em grande valor e a disciplina do espaço ganhar uma nova dimensão no atual período da globalização

No que se refere então a uma sistematização inicial das questões relativas ao desenvolvimento e repartição das

telecomunicações e dos sistemas de informação e às conseqüentes modificações nas relações do homem e da sociedade com o seu espaço, ela poderia se guiar pela busca de reafirmação da tese do espaço de pontos ou localizações solidárias, através de uma nova precisão de certos temas geográficos fundamentais, como o da hierarquização de unidades espaciais e suas interações, o dos lugares centrais e suas esferas de influência etc.

Nesse horizonte, podemos observar que a constituição punctiforme do espaço tende a se revelar por um sistema de centros que funciona, em boa medida, pelos comandos e agilizações da sociedade da informação baseados nos atuais sistemas técnicos de informática e telecomunicações. Na referência a esse desenho da organização do espaço, a quantidade e a qualidade de elementos e interações envolvidos em uma unidade pontual do espaço importam à sua medida de densidade - ou ao seu caráter de centro - em relação às demais unidades (de maior ou menor densidade) que se prolongam umas das outras e constituem o espaço em sua horizontalidade e verticalidade.

O que nos falta ainda para uma reconceituação do espaço de pontos ou localizações solidárias seria reestabelecer o processo de investigação a modo de identificar, no contexto do país, a constituição de um sistema de centros que corresponde a esse espaço de verticalidades e horizontalidades, a modo de ressaltar as forças convergentes

engendrando desses centros distintos poderes de crescimento a serviço de algum ideal de remodelação da sociedade informacional de nosso tempo e do espaço territorial que lhe é instância.

Se a informação é hoje o princípio ativo da diferenciação do espaço geográfico em todas as suas escalas de hegemonia, uma nova visão de conjunto das regiões e cidades do país tende a se delinear porquanto constituem novos centros ou espaços da sociedade da informação e da comunicação.

Como já sugerimos, não há dúvida que para uma redefinição de centros devêssemos tentar estabelecer medidas de densidades, tais como propõe Santos (1996), as densidades técnica, informacional e comunicacional de uma região tomada como centro ou de uma localização qualquer tomada como centro regional ou local. Mas para que uma recomposição das unidades espaciais se complete ou alcance um novo estágio de totalização, parece não haver melhor proposição de método do que a dos circuitos produtivos e círculos de cooperação, também concebidos por Milton Santos.

Assim poderíamos estabelecer os níveis e planos de integração sócio-espacial que, de fato e prospectivamente, os sistemas de telecomunicações e informação tendem a estabelecer e qual a verdadeira vocação unificadora e diferenciadora que uma localização do espaço tende a revelar em meio à totalidade do espaço de localizações em dado território.

### *Indagações iniciais por uma mudança desejável*

De todo esse apanhado de estudos e informações, são diversas as questões e difíceis de resolução os problemas que se apresentam para pensarmos a respeito de uma necessária e desejável remodelação do território brasileiro.

Em sentido amplo, podemos considerar que as questões relativas ao uso social dos sistemas técnicos de telecomunicações e informação apon-tam, inicialmente, para as mudanças que tais sistemas acarretam na experiência do tempo e do espaço e para o ser humano e daí, também remeterem ao problema das enormes distâncias sociais e aos processos de informação e comunicação que tendem a se engendrar na direção de um amanhã.

Se a sociedade da informação passa a ser não só o novo centro social emergente de um meio geográfico organizado técnica e cientificamente, mas também a mais nova tendência referencial para um outro equilíbrio e uma outra consistência do espaço territorial, daí a indagação das novas destinações que estarão sendo dadas pelas distintas parcelas da sociedade à informação em franca ascendência sobre o arranjo estabelecido das mais atuais configurações técnicas.

Ou seja, associado ao problema de tratar e fazer circular a informação não poderíamos deixar de entrever o problema do domínio das informações e das finalidades de seu uso, ou seja, o problema do acesso e da organização

dessas informações, mas também os processos de ciência ou produção da informação, aliados que são a valores, escolhas e objetivos precisos. Nesse sentido, deveríamos indagar igualmente em que medida a informação poderá estar contribuindo para um efetivo processo de retificação da história e para um processo de renovação da consciência social que impeça o naufrágio da fé de uma nação inteira frente ao futuro. Em outras palavras, o problema do uso da informação e o dos propósitos desse uso são dois dos problemas de maior importância, que reportam diretamente à questão da intervenção social mais ou menos consciente.

Nesse caso, o problema do acesso e/ou das defasagens no que se refere à implantação de sistemas técnicos adequados às reais demandas do uso social faz derivar uma outra série de questões igualmente importantes. Tal seria a que se propõe investigar até que ponto uma remodelação da sociedade e do território estaria sendo promovida e preparada na direção de uma realmente nova condição de vida para o numeroso conjunto de núcleos populacionais nas diversas formas de economia, habitação e cultura que compreende o país. Ou, em que medida o desenvolvimento da nação depende de um acesso mais generalizado aos novos equipamentos e serviços de telecomunicações e informação.

## Conclusão

Do estudo já realizado dos processos de remodelação do território, e dada a dualidade do espaço territorial, histórica e estruturalmente consolidada com a constituição e expansão do meio técnico-científico-informacional, poderíamos concluir simplesmente que uma aparente impossibilidade de uma remodelação do território mais favorável à sociedade em seu todo tende a se interpor como um certo consenso geral das análises e opiniões mobilizadas pela sociedade nos diversos âmbitos a que competem. As condições impostas pela economia de mercado parecem poder suplantar com bem maior força o avanço de um debate social consequente e uma ação política decisiva, para que novos processos de compensação das insuficiências sócio-territoriais pudessem ser desencadeados. Nesse caso, o problema da ingovernabilidade da nação, dos estados e cidades parece ter se tornado imperativo.

Mas ainda assim, e em razão de uma tendência ao espírito genuinamente otimista, que se origina de um senso de responsabilidade coletiva e individual pelos rumos da história, tal como nos sugere Levy (1998), é que, na realidade, a visão de uma dinâmica da sociedade integrada à possibilidade de um futuro deve a todo custo prevalecer. Nesse sentido, e desde logo, para que um ensaio de remodelação do território venha a ser progressiva e conscientemente formulado, toda uma nova ordem

de proposições tende a ser enunciada no sentido de se reconhecer e instituir novos desígnios e desenhos para a remodelação das realidades fragmentárias de nosso espaço territorial tão dividido pelo sistema de desigualdades constituído ao longo da história.

Como ainda nos diz Milton Santos, em sua obra, o Brasil tem renunciado a um projeto nacional e junto a essa renúncia, tem se arriscado a viver sem valores, sem referenciais maiores para nortear as suas escolhas. Ora, para esse mesmo autor, o futuro aponta para o fato de que essa elaboração de um projeto nacional deverá se constituir como uma construção permanente, com esses valores a serem fundados na solidariedade e a função pública servindo de mediadora, para assegurar o equilíbrio das forças sociais que estão sempre se descompondo, para amalgamar as relações entre os diversos grupos e indivíduos.

Se a informação é uma medida de escolhas e as escolhas, medidas de valores, não estaríamos em vias de reconsiderar a lei de maior unidade e união (Teilhard de Chardin, 1986) se desejamos a concepção geral de um projeto de nação conciliado ao ideal de uma federação de lugares, tal como nos propõe Santos (2000)?

Sim, mas se essa é uma questão fundamental, não menos seria a consecutiva indagação a propósito de se identificar quais as novas concordâncias e condições de toda sorte para que uma remodelação desejável para a sociedade

em seu todo possa ser valorizada e gradualmente implementada, para que um novo projeto de nação conduza ao milagre maior da informação e da comunicação humana em todos os lugares que agrega o território.

Nesse sentido, o que talvez esteja mais essencialmente em questão seria a perspectiva do homem, ou de um novo homem tomado em sociedade, como a chave das transformações e remodelações as mais profundas e conseqüentes, pois essa é a dimensão mínima que corresponde a um centro organizador do espaço ou a um ponto organizacional do mesmo. Mas em vista desse princípio de humanidade, impõe-se efetivamente a produção de uma nova consciência social e pessoal do lugar que nos cabe à vida em comum e, por conseguinte, a construção dos alicerces de uma cidadania plena, uma nova socialização.

## Notas

- 1 Sob a orientação do Professor Milton Santos, apresentamos a tese Telecomunicações, Informática e Informação, e a Remodelação do Território Brasileiro ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, em junho de 2001.

## Referências citadas

- ASSESPRO. s.d. *Relatório CANESI (Cadastro Nacional de Empresas do Setor de Informática)*. SEPIN/MCT/ASSESPRO.
- BRETON, P. e PROULX, S. 1991. **L'explosion de la communication. La naissance d'une nouvelle idéologie**. La Décou-verte. Paris.
- CASTILLO, R. 1998. *Sistemas orbitais e uso do território: integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro*. Tese de doutoramento apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- FLICHY, P. 1993. **Una historia de la comunicación moderna: espacio público y vida privada**. Gustavo Gili. México.
- GIOVANNINI, G. (coord.). 1987. **Evolução na comunicação. Do sílex ao silício**. Nova Fronteira. Rio de Janeiro.
- HEIDEGGER, M. 1958. **La question de la technique. Essais et conférences**. Gallimard. Paris.
- LEVY, P. 1998. *As formas do saber*. Série de entrevistas concedidas à TVS, canal 3.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 1997. **Panorama do setor de informática, Secretaria de Política de Informática e Automação (SEPIN)**. Brasília.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 1998. **Qualidade no setor de software brasileiro – 1997. SEPIN**. Brasília.
- SANTOS, M. 1996. **A natureza do espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção**. Hucitec. São Paulo.
- SANTOS, M. 2000. **Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal**. Editora Record. Rio de Janeiro.
- SANTOS, M. e SILVEIRA, M. L. 2001. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Editora Record. Rio de Janeiro.
- TEILHARD de C., P. 1986. **O fenômeno humano**. Editora Cultrix. São Paulo.