

Novas tecnologias de comunicação: mitos, ritos ou ditos?

Maria das Graças Targino

Resumo

Nenhuma tecnologia figura como **corpus** autônomo. Ao contrário, tanto ciência como tecnologia emergem da sociedade e nela são aplicadas, incorporando o dinamismo inerente aos processos sociais. No caso específico das "Novas Tecnologias de Comunicação (NTC)", face à posição da mídia como elemento decisivo na produção de discursos e conhecimentos, estas sempre desencadearam novas formas de relações sociais e práticas culturais. Objetiva-se, pois, discutir os impactos sociais advindos das NTC, dentro de uma visão panorâmica e interdisciplinar, a partir de referencial teórico isento de postura de simples aceitação ou condenação. Dentre tais impactos, destacam-se a consolidação do setor quaternário da economia; a emergência de um espaço mass-mediático transnacional; novas formas de organização e relações de trabalho e a intensificação do consumo.

Palavras-chave

Novas tecnologias; Comunicação social-Impactos sociais; Comunicação social-Novas tecnologias; Impactos sociais
Agradecimentos a Dinah A. Población e a Antônio Teixeira de Barros, pela leitura do original e valiosas sugestões.

INTRODUÇÃO

Da mesma forma que a revolução industrial, a revolução tecnológica provocou profundas alterações na configuração social do ocidente, como descentralização da economia, alteração das práticas culturais, redefinição do trabalho e democratização da informação. Pode-se, então, argumentar que a expressão **novas tecnologias**, aplicada à ciência da informação, à comunicação, à lingüística ou a quaisquer outros ramos do saber, refere-se muito mais ao estágio atual dos processos tecnológicos do que ao adjetivo **novas** em sua acepção restrita daquilo que tem pouco tempo de existência.

Isto porque, se as novas tecnologias da informação e da comunicação surgiram, oficialmente, nos anos 60/70 como resultado dos avanços da indústria eletrônica, ingressando nesses mercados e se expandindo, vertiginosamente, nas duas últimas décadas, desde os primórdios, ao tentar dominar a natureza via recursos rudimentares para garantir sua sobrevivência, o homem gerou o processo tecnológico. Neste sentido, é oportuno o trabalho de Louguet (*apud* Siqueira, 1993)¹, que sintetiza a explosão das novas tecnologias de informação, desde 1877, apresentando, inclusive, projeção para os anos 2 000.

O moinho de água contribuiu para configurar a sociedade feudal. A máquina a vapor fortaleceu a sociedade capitalista do século XIX. De forma similar, a escrita, a imprensa, o rádio, a televisão e, agora, a informática causaram impactos e viveram seu momento de nova tecnologia. Hoje, por exemplo, enquanto o discurso das ciências da comunicação ainda reluta em digerir a televisão como modelo cultural de (re)produção da sociedade e a educação insiste em questionar sua legitimidade, paradoxalmente, nesses mesmos meios, discute-se sua sobrevivência, pelo menos, na forma como hoje perdura.

Não há, portanto, razões para se criarem expectativas em torno de um nirvana. Originalmente, a ciência permaneceu dentro dos limites da cultura, no sentido lato do termo. Com sua contínua evolução, tornou-se “autônoma”, adquiriu feições próprias, distanciando-se do campo da mitologia, da religião, da arte e da filosofia, onde se instalara, de início. Neste sentido e só neste sentido, a cultura é mais antiga que a ciência e esta mais antiga que a tecnologia, assegurando-se, como o faz Calvora (1988)², que, gradativamente, a ciência foi sendo assimilada pela técnica, à medida que se acentuou a dissociação do saber sobre o qual se fundamentava a preeminência científica.

Entretanto, a esfera cultural é o ponto de referência para ambas – ciência e técnica –, visto que “... *a cultura é a língua que une a humanidade*” (Zinchenko, 1990, p.105)³, constituindo-se a base para o horizonte de produção e recepção de sentido do e pelo ser humano no mundo, mediante linguagem que descreve uma ou outra parte do mundo social ou material, em termos específicos e genéricos. Isto reafirma que a grande revolução tecnológica caminha *pari passu* com a história da humanidade, na condição de processo natural de evolução do conhecimento humano: **o avanço científico e tecnológico tem sempre a sociedade como referente**. Há sintonia entre a evolução histórica das civilizações e a mentalidade sociocultural e científica.

De fato, a tecnologia é o grande agente de transformações e o principal fator responsável pela criação de novas linguagens, de uma nova ordem de discurso. Em progressão geométrica, tem contribuído para mudar o ambiente natural, os padrões de trabalho, lazer e consumo, afetando a consciência do homem moderno, impondo sua presença nas mais diversas atividades – religião, esportes, ciências, artes e outras. Talvez por isto, Mignot-Lefebvre (1994)⁴ amplie seu conceito sobre tecnologia, incorporando não apenas o conjunto de técnicas audiovisuais, de telecomunicações, de automação etc., mas inclua, como dimensão conceitual, as decorrências econômicas e sociais dessas técnicas dentro de uma visão temporal e espacial. Isto é, nenhum recurso tecnológico deve ser um fim em si próprio. Sua adequação precisa estar, sempre, atrelada à melhor qualidade de vida, em uma perspectiva humanista e coerente com a realidade.

Em contrapartida, se, às vésperas do século XXI, a cultura do pós-modernismo impera e o setor quaternário da economia se impõe, é irracional perder de vista a possibilidade não remota de que esses novos modelos de produção e difusão cultural sofram processo residual e transformacional que os conduzam à superação gradual, mesmo quando se sabe que as disparidades institucionais, locais, regionais, nacionais e internacionais são inevitáveis. Afinal, o clímax de cada inovação tecnológica tem o seu próprio espaço, o seu próprio tempo, o seu próprio público, sem riscos reais de uma aldeia universal ou global em **todos** os seus aspectos básicos, como destaca Burton (1994)⁵. Em anos e anos de informação multifacetada, não há registro de casos de extinção de veículos de comunicação em face do surgimento de outros. Ocorrem, sim, mutações, adaptações e avanços.

No caso específico das aplicações tecnológicas em comunicação, estas sempre desencadearam novas formas de relações sociais e práticas culturais, a começar pela escrita, a qual favoreceu a consolidação da literatura e da imprensa, que, teoricamente, popularizou as informações. Mas não é uma relação simplista de causa e efeito em que a alterações infra-estruturais correspondem mudanças superes-truturais ou vice-versa. Porém, as novas tecnologias em comunicação concorrem para a geração de paradigmas sociais e econômicos e, portanto, de novas visões de mundo.

Diante de toda a amplitude que caracteriza a temática, a qual, na verdade, envolve dois segmentos extremamente complexos, por todos os fatores intervenientes então envolvidos, objetiva-se **discutir os impactos sociais emergentes das chamadas Novas Tecnologias de Comunicação (NTC)**,

em sua visão panorâmica e dentro de uma postura interdis-ciplinar essencial ao comportamento acadêmico contemporâneo, até porque o aspecto técnico está

sendo discutido em detrimento de questões de ordem política e cultural e econômica e social, quando se sabe que *“cada tecnologia suscita questões relativas à sua consistência enunciativa, que, em última instância, se articula com a produção discursiva de uma sociedade num determinado momento”* (Parente, 1994, p.4)⁶. Isto significa que o texto não tem a pretensão de esgotar o assunto, mas, muito mais, de servir como ponto de partida para reflexões futuras.

Pretende-se, sem resquícios maniqueístas, evitar posições de resistência ou fobia, baseadas na idéia de que essas inovações estão irremediavelmente comprometidas com a transnacionalização e uniformização da cultura, assumindo caráter de elemento de aculturação e deculturação. De forma similar, não cabe aqui visão eufórica, ainda que propagandas maciças reforcem sua força como causas primeiras de transformações. Transformações que deveriam provocar reordenamentos em todos os segmentos populacionais, a fim de não solidificar a muralha erguida entre a minoria de privilegiados que usufruem as benesses tecnológicas e a significativa maioria excluída desse mundo de possibilidades. Assim, quem tem compromissos éticos, morais e sociais com uma sociedade mais justa sente-se desconfortável,

“Diante do perigo que o avanço tecnológico parece representar no registro dos valores, avanço a serviço do lucro e da dominação, fundado na concepção de um tempo dessacralizado e esvaziado de sua espessura de experiência, rendido à tarefa de simular indefinida e repetitivamente o novo absoluto...” (Luz, 1993, p.193)⁷.

Em suma, não se pode atribuir à tecnociência o comando do processo histórico, o que pressupõe visão linear, relegando-se e descartando-se a perspectiva crítica e analítica da sua inserção no contexto macrossocial. As NTC não podem ser desvinculadas das práticas sociais, pois nenhuma tecnologia figura como *corpus* autônomo e independente. Ao contrário, tanto ciência quanto tecnologia emergem da sociedade e nela são aplicadas, incorporando o dinamismo inerente aos processos sociais.

NOVAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO - VISÃO PANORÂMICA

A influência da informática nos processos de difusão da informação é decisiva. Conduz à adoção de novo modelo informacional distributivo, dinâmico e hipertextual, no sentido de atender os usuários conectados em redes eletrônicas, de modo não mais linear, mas respeitando sua estrutura cognitiva, suas demandas singulares, independentemente da localização geográfica. Tal dinamicidade pressupõe maior agilidade, precisão, completeza, consistência e densidade.

Essas mudanças refletem-se nos chamados “Meios de Comunicação de Massa (MCM)”. Estes informam, formam e deformam. Estimulam a sociedade de consumo. Consolidam laços de dependência. Incentivam a massificação de hábitos, costumes e atitudes, em perspectiva vertical, ou seja, no modelo **informativo**, em que o emissor manipula as probabilidades de transmissão de dados. Entretanto, neste campo específico, as NTC apontam para a perspectiva de (de)massificação da sociedade (Sichel, 1981)⁸, dentro de um modelo **(co)informativo**, de estrutura horizontal e vertical, em que receptores e emissores interagem. Logo, mesmo com a sobrevivência da comunicação maciça como decorrência natural das diferenças societais, caminha-se, agora, e cada vez mais, para a comunicação direcional ou *democrática*, que une grupos de interesses comuns, em que ambos – processos de informação e de comunicação – objetivam respeitar o repertório individual, o que é comprovado pelo *boom* de publicações especializadas e a difusão da TV a cabo.

Neste sentido, as inovações tecnológicas no campo da comunicação integram o âmbito das Tecnologias de Informação (TI). Incorporam, hoje, um número significativo de possibilidades técnicas, configurando as NTC ou, simplesmente, a comunicação telemática – tele(comunicação) + (infor)mática – que trata da manipulação e utilização da informação

mediante o uso combinado da informática, das telecomunicações e dos meios audiovisuais. A este respeito, reforça-se o fim da ultra-especialização e a hora de os profissionais agregarem conhecimentos específicos com uma ampla e sólida formação generalista, que os capacitem a responder a uma realidade multifacetada e dinâmica, ainda que Finlay (1986, p.48)⁹ afirme que “O sistema telemático está organizado de tal forma que o usuário individual está individualizado, isolado e permanentemente visível”.

Em suma, as NTC consistem na adaptação de formas tradicionais de comunicação à eletrônica, que (re)surgem sob facetas e denominações variadas. Para Santoro (*apud* Melo, 1990)¹⁰, a lista incorpora os populares videoteipe (gravador e reproduzidor de som e imagem) e videocassete (variação de videoteipe que usa fitas rebobinadas em recipiente plástico), além do videodisco (reproduzidor de som e imagem que recorre ao disco metálico); os computadores; os satélites de comunicação; o videofone (permite visualizar o interlocutor à distância); o teletexto; o videogame. A este rol, somam-se novos recursos, variantes dos mencionados ou resultantes da combinação de alguns deles. É o caso do VIBC ou videoinstrução baseado em computador, da multimídia, do videotexto, do audiotexto, do hipertexto, da telefonia celular, do jornal eletrônico e de muitas outras novidades lançadas quase cotidianamente no mercado.

No caso da televisão, acelera-se a substituição gradativa da TV analógica, que transmite imagens e sons captados via antena, por meio de monitor ou tela de raios catódicos que “fatia” as imagens em 525 ou 625 linhas contínuas pela TV digital. A digitalização consiste na tradução de sinais de áudio, vídeo e texto para a linguagem binária (0 e 1), propiciando aos computadores sua leitura, compressão, armazenamento e transmissão. Com a TV digital, há mudanças em toda a produção audiovisual – pré-produção, produção e finalização. Entre suas vantagens, estão maior resolução e capacidade dos circuitos, unificação dos sistemas de transmissão de cores, maior durabilidade e interação com os serviços informatizados. A imagem digital permite e simplifica operações, como alteração de cores, texturas, movimentos e perspectivas, além da inserção de imagens sobre porções e cores de outra imagem, refocagem e reenquadramento.

De qualquer forma, independentemente do processamento analógico ou digital, fluem distintas alternativas. São os terminais de TV a cabo ou TV paga ou TV por assinatura, que usa cabos para transmissão de som e imagem, substituindo a transmissão por ondas hertzianas, e que, no processo de comunicação, incentiva a informação personalizada ou mais seletiva. A TV interativa, por sua vez, além de receber sinais por cabo, delega ao telespectador chances de enviar seus próprios sinais, interagindo com a programação, para congelar ou suprimir imagens e mesmo selecionar os melhores ângulos. Moon (1993)¹¹ arrola ainda quatro outras opções. A TVHD ou de alta definição, em fase de desenvolvimento nos Estados Unidos (EUA) e no Japão, busca aproximar sua imagem à do cinematógrafo. A transmissão de imagens e dados via satélite ou por cabos de fibras ópticas e coaxiais permite o acesso de imagens decodificadas em uma tela com 1 050, 1 250 ou mais de 2 000 linhas, cada uma das quais dividida em até 2 000 pontos de luz. Tal processo evoluiu para a TV tridimensional, em implementação no Japão, quando se cria a ilusão da tridimensionalidade. Para tanto, recorre-se à tela de cristal líquido de 1 400 linhas por 1 800 pontos, transmitindo imagens gravadas por quatro câmeras dispostas em quatro pontos distintos. Com esta NTC, o tradicional aparelho de TV cede espaço a telas planas de cristal líquido, da espessura de um quadro. A TV numérica, por sua vez, é uma variante da TVHD e transmitirá imagens por cabo a partir da linguagem binária dos computadores. A quarta inovação televisiva refere-se ao teleputer ou TV/PC, potente central doméstica de comunicação e lazer, capaz de alterar substancialmente o cotidiano dos cidadãos. Um só aparelho conjugará os recursos dos

atuais microcomputadores aos da TV interativa, acessando canais de TV a cabo, bancos de dados, videogames, programas teleducativos, além de prover teleconferências, serviços de correio eletrônico, fax, transações bancárias e compras.

A partir dessas perspectivas, chega-se à *information superhighway*, ou super-rodovia da informação. Formada por cabos de fibra ótica e conectada a supercomputadores, repassará imagens, sons e dados em altíssima velocidade, reunindo em uma só linha conversas telefônicas, imagens de TV a cabo e dados informatizados, gerando um aparelho, misto de telefone, TV e computador. A este respeito, quando da 1ª Conferência Mundial para o Desenvolvimento das Telecomunicações, ocorrida em Buenos Aires, de 21 a 29 de março de 1994, sob os auspícios da União Internacional de Telecomunicações (UIT), em que, aliás, a maior parte dos representantes dos 183 países-membros manifestou-se a favor da liberalização das telecomunicações como fator de progresso das nações. Gore (1994)¹², vice-presidente dos EUA, enfatizou a relevância dessas super-rodovias como esforço cooperativo que demanda o envolvimento de governos e povos, para assegurar a universalização da informação como instrumento básico de cidadania.

A tecnologia basilar da *information superhighway* envolve cinco diferentes tecnologias. A primeira é a digitalização. A segunda, o processamento de dados paralelo, que consiste no acoplamento de dois ou centenas de processadores programados para atuar em harmonia: trata-se da segmentação de um problema e do processamento independente de cada uma das partes, sendo que a dificuldade está não no processamento simultâneo das partes, mas na fragmentação lógica e racional. O Modo de Transferência Assíncrono (ATM), a terceira tecnologia, é o endereçamento e envio em velocidades incríveis de quantidades maciças de informações digitalizadas. As fibras óticas conseguem captar um volume ilimitado de sinais à velocidade da luz, atuando como espinha dorsal da era da informação e da comunicação, pois está presente, de forma “invisível”, na vida de milhões de pessoas, por intermédio de CDs, da impressão laser, do fax, das ligações telefônicas à longa distância. Finalmente, a quinta tecnologia corresponde aos decodificadores digitais, programados para interligar o assinante com o manancial de dados disponíveis, decodificando o que chega e codificando o que sai.

A *superhighway* para a interligação dos 50 estados americanos por fibras óticas até o ano 2 030 custará aos EUA cerca de US\$ 500 bilhões (Moon, 1993)¹¹. Mas, para Martins (1994)¹³, já em 1995, os primeiros serviços concretizar-se-ão, acentuando a realidade virtual em várias facetas: o *shopping* virtual (*tecnoshop*); o banco virtual; o ensino virtual; o escritório virtual e outras. Sem sair de casa, é possível fazer compras via catálogos animados ou “diálogos” com lojistas; operar com bancos; assistir ou ministrar aulas, acessando material informativo e recorrendo a aulas interativas em multimídia; o escritório passa a ser qualquer lugar com acesso à rede de comunicação. Ainda em casa, pode-se assistir a quaisquer filmes, encomendar programas de TV coerentes com os anseios pessoais, utilizar n formas de lazer eletrônico etc. Na Europa, em contraposição, a tendência é de privilegiar o mercado corporativo (videoconferências, trocas eletrônicas de arquivos...), em vez do entretenimento.

No caso brasileiro, os contrastes entre os vários Brasis persistem. A Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) interligou São Paulo e Rio de Janeiro por via ótica. A Telecomunicações de São Paulo (Telesp) pretende conectar todo o Estado de São Paulo até o ano 2 000. Campinas e Jundiaí já estão interligadas. Brevemente, 7 500km de cabo ótico submarino vão unir capitais litorâneas de Porto Alegre a Fortaleza, alcançando o Caribe e conectando Brasil, Uruguai e Argentina à rede internacional de comunicação ótica, no âmbito do Mercado Comum do Sul (Mercosul). Uma outra ramificação de mais de 14 mil quilômetros, partindo de São Paulo adentrará o interior do país até Rondônia. Entretanto, como afirma Martins (1994)¹³ e é de domínio público, o Brasil tem fibras óticas, mas não dispõe de telefones, podendo-se aguardar até dois

anos por um linha. Apenas 19 em cada 100 domicílios estão ligados à rede de telefonia e só cerca de 60 mil residências mantêm TV a cabo.

As disparidades não param aqui. Enquanto raros cursos universitários de comunicação utilizam a telemática, cabos de fibras óticas, satélites de alta definição, as empresas do ramo recorrem, com mais frequência, às inovações tecnológicas. Assim, a grande imprensa – *O Estado de São*

Paulo, Folha de S. Paulo, Globo e Jornal do Brasil – alerta para a rápida defasagem dos jornais impressos e da diversidade de interesses do grande público, que aderiu, de forma irreversível, à multimídia, que corresponde à multiplicidade de meios, à simultaneidade, à instantaneidade, ou seja, à possibilidade de reunir som, texto e imagens animadas no computador mediante a conexão de microfones, caixas acústicas e CD-ROM. O *Almanaque Abril* em CD-ROM, por exemplo, representa o primeiro lançamento multimídia do Grupo Abril, embora o preço de mercado, cerca de R\$115,00, não possa ser considerado acessível para o grande público, a que teoricamente se destina.

Segundo Xavier Filho (1993)¹⁴, o *Jornal do Brasil* instalou, desde 1991, o Sistema Instantâneo de Notícias (SIN), com matérias em tempo real enviadas pela Agência JB via computador à Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. De forma similar, o *Globo* adotou o *Micros*, sistema de informações econômicas repassadas também por computador às corretoras de valores cariocas. A *Folha de S. Paulo* mantém acordo de transmissão com a Telemensagem, empresa paulista que veicula quatro dicas culturais diárias redigidas pelos editores da *Revista da Folha*, para os *paggers*, receptores que cabem em uma mão. Mas é *O Estado de São Paulo* que mais tem investido nesta área, mediante o projeto Estádio Multimídia, com a pretensão de ficar com o leitor as 24 horas diárias. Dentre as opções, estão o *Faxpaper* e o *Newspaper*, ambos destinados a executivos e empresários por fax: o primeiro fornece resumo das principais novidades econômicas do dia; o segundo resenha dos jornais diários de maior circulação; o *Bulletin Board System* propicia ao leitor, munido com PC e telefone, acessar diretamente o Caderno de Informática do Jornal, sugerir pautas e dispor em seu micro do material que chega à redação, oriundo de agências estrangeiras. O *Voice Mail*, serviço telefônico, anuncia, em caráter permanente, os últimos acontecimentos. O assinante do *pager* recebe, durante o dia inteiro, as mais diferentes notícias, econômicas ou não. *Displays* eletrônicos dispostos em cerca de 20 bancas de revistas paulistanas informam, durante 24 horas, o que está ocorrendo no Brasil e no mundo.

Ainda em se tratando do Estádio Multimídia, este opera o sistema videotexto, por meio da Telesp, em que o assinante recebe, na tela do seu PC, dados atualizados sob a forma de desenhos, textos, tabelas e outros recursos gráficos, o que parece justificar a nomenclatura variada – teletex; *videotex* interativo; *broadcast viotext*; *telidon*; *captain*; *viewdata*. Se os audiotextos e audiolivros (combinação de som e texto) caminham a passos lentos, privilegiando mais os *best-sellers* internacionais, o videotexto expande-se por todo o mundo de forma veloz, graças ao custo relativamente baixo e a um potencial ilimitado de utilização. Aproveita a TV e/ou linha telefônica disponíveis nos lares, para, mediante conexão com uma rede computadorizada, acessar serviços distintos, como Charon (1987)¹⁵ descreve, que incluem transações comerciais; cursos à distância; videoaulas que ensinam desde como criar codornas até fundamentos de informática; pesquisas bibliográficas; primeiros socorros; dados meteorológicos etc.

Dependendo do meio empregado – TV ou linha telefônica –, a operacionalização e os produtos finais diferem. No primeiro caso, é possível a transmissão simultânea de muitas imagens, cabendo ao usuário escolher o programa, o que possibilita número quase ilimitado de assinantes. Como desvantagem, estes não acessam diretamente as fontes de informação e estão restritos a horários prefixados de transmissão, configurando o método difundido. No método interativo, em que os assinantes usam a rede telefônica pública por meio de um adaptador que coloca a TV em conexão

com a fonte informacional, ao contrário do sistema anterior, pagam taxas pelo tempo e tipo de serviço. Em compensação, têm a seu dispor um número bem maior de dados disponíveis durante todo o tempo e interagem com as bases de dados.

Em termos amplos, é oportuno ressaltar a capacidade de interação como vantagens de muitas NTC, pois a ação conjunta e mútua garante maior nível de sintonia com as demandas informacionais. De forma similar, ainda que o hipertexto figure como inovação tecnológica em si

próprio, constitui subconjunto da multimídia interativa, desde que não se limita a textos e inclui gráficos, sons, fotos, narração ou seqüências animadas (Atkinson, 1993)¹⁶. Assim, quando os documentos são de natureza multimeios, o termo hipermídia substitui o termo hipertexto, o qual, em sua essência, é um método de organização não linear de informações computadorizadas, permitindo ao usuário selecionar o que vai ler, quando e como, ao tempo que estimula o aprofundamento de questões emergentes no decorrer da leitura e poupa tempo. Seu acesso dispensa linguagens ou conhecimentos especializados de busca, e o próprio usuário manipula facilmente o sistema, por meio de interfaces avançadas homem *versus* máquina.

Estes são exemplos de entrelaçamento entre as novas tecnologias. A multimídia recorre à estrutura hipertextual ou vice-versa. O videotexto, ao telefone ou a TV, em suas vertentes mais modernas. Os sistemas celulares, sinônimo de melhor qualidade de som e comunicação a qualquer hora e em qualquer lugar, são vitais à dinamização de outras alternativas, como os jornais eletrônicos. A compressão (The Keys ..., 1994)¹⁷ busca atenuar as dificuldades de coordenar todo o tráfego eletrônico e armazenar as informações digitais não utilizadas no momento. Para tanto, a matemática da compressão recorre a técnicas variadas, a fim de estocar as informações redundantes, de modo que os computadores operem só os dados pertinentes àquela ocasião.

NOVAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO – IMPACTOS SOCIAIS

Como visto, a diversificação das NTC e suas singularidades, aliadas a posturas distintas e, às vezes, contraditórias dos autores, dificultam a sistematização dos seus impactos sobre o dia-a-dia dos indivíduos, ainda que estes sejam visíveis no dia-a-dia das pessoas. Mesmo assim, com respaldo nas tendências atuais da literatura, estão eles dispostos em categorias, ainda que interajam, sobreponham-se, complementem-se.

A emergência e a consolidação de um novo setor econômico

A priori, no âmbito da relação entre tecnologia e processos sociais, na perspectiva teórica de Williams (1985¹⁸, 1989¹⁹, 1992²⁰), para quem as inovações tecnológicas constituem relevante fator de mudanças sociais e culturais, destaca-se o aspecto econômico, com a substituição do paradigma da sociedade industrial pelo da sociedade pós-industrial, cujo eixo da economia é a produção, distribuição e difusão de informação e conhecimento. Isso caracteriza as complexas sociedades atuais e constitui o cerne das demais mudanças sociais, visto que o fator econômico figura como elemento basilar do mundo capitalista contemporâneo, permeando as transformações que ocorrem no ambiente natural e no cenário sociocultural, tais como a globalização de mercados, a transnacionalização das práticas culturais, as relações de trabalho, as novas formas de lazer e consumo, a valorização da vida privada e o esmaecimento da ordem pública.

Essa nova reorientação econômica, engendrada a partir dos anos 60, e o conseqüente desencadeamento de uma ordem social dita pós-moderna trouxeram à tona a generalização da mão-de-obra de caráter intelectual no novo cenário internacional. Tanto é que se estabeleceu um novo setor do sistema produtivo: o **quaternário**, incorporando as atividades relacionadas com a indústria da informação e do conhecimento – imprensa, bibliotecas, institutos de pesquisa, bancos

de dados, sistema educacional e instituições similares. O pesquisador, o cientista, o docente, o artista, enfim o profissional da indústria da informação, como qualquer trabalhador, está sujeito às transformações de seu mundo e de seu tempo e, portanto, aos efeitos das inovações tecnológicas.

No entanto, acerca dessa relação entre tecnologia e processos sociais, considerando-se sobretudo a esfera econômica, percebe-se, no discurso social corrente, a tendência para uma abordagem ingênua e pouco crítica, como é o caso da postura da mídia sobre o tema, a exemplo de periódicos informativos brasileiros, como *Exame* e *Istoé*, e alguns estrangeiros, como *Le Monde Diplomatique* e *Dialogue*. Predomina o tom de deslumbramento em relação às novas tecnologias, como se fossem por si só capazes de revolucionar a sociedade e produzir um inimaginável mundo novo. Se a tecnologia beneficia a evolução social, sobretudo no campo científico, para Papon (1994)²¹, nem tudo deve ser sacrificado em nome da lógica e da *performance* industriais.

Finlay (1986)⁹, ao dissertar sobre o poder e o controle dos discursos sobre as novas tecnologias de informação e de comunicação, destaca que, entre os “gurus” das NTC, predomina o setor econômico como categoria total e dominante da organização social, mormente entre Daniel Bell, Alvin Toffler, Marc Porat e Fritz Machlup. A base do argumento desses estudiosos americanos provém de estatísticas econômicas relativas ao percentual do Produto Nacional Bruto (PNB) destinado a atividades concernentes à informação, bem como ao índice de mão-de-obra empregada no setor quaternário. Isso explica por que as novas tecnologias são automaticamente vinculadas aos impactos econômicos, dissociando-os, aparentemente, do âmbito maior dos demais processos sociais paralelos ou simultâneos.

Percebe-se, porém, que, em termos teóricos e práticos, a realidade atual (e futura, com certeza) apresenta outra configuração. O setor quaternário interatua com os setores primário, secundário e terciário, resultando, de forma direta ou indireta, da contribuição dos demais, e não da “geração espontânea”. O discurso totalizante e determinista não possui consistência, como assinala Williams, em toda a sua obra voltada para as relações entre cultura, tecnologia e sociedade. Afirma que as inovações tecnológicas são decisivas no processo de transformação sociocultural, reforçando o efeito das tecnologias da informação nos modernos meios de comunicação, os quais, por sua vez, atuam como fatores que desencadeiam mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais. Mas é a sociedade que permite que isso ocorra, servindo de suporte para tais inovações. Logo, é insensato aceitar qualquer forma de determinismo, de natureza econômica ou tecnológica.

Em linha similar de pensamento, Habermas (1983a²² 1983b²³) posiciona a tecnologia apenas como mais uma força produtiva, fruto da própria evolução societal, cujo produto básico é o conhecimento, voltado essencialmente para o interesse humano de emancipar-se em relação à natureza e aos seus problemas existenciais de ordem material ou simbólica. Enfim, o espaço quaternário determinado pelas novas tecnologias não é algo que se superpõe à condição humana, à cultura, à sociedade, à vida.

A emergência de um espaço mass-mediático transnacional

A emergência de um espaço comunicacional dito mass-mediático transnacional e transcultural insere-se no contexto da consolidação da chamada nova ordem internacional, orientada pelo paradigma tecnológico da sociedade quaternária, no qual as NTC e a mídia, de modo geral, atuam como agentes de primeira grandeza. Com o fim da Guerra Fria e do sistema bipolar, firma-se o primado do econômico nas relações internacionais, superando o conflito centrado até então no campo estratégico, representado pelas tecnologias bélicas. A diversificação e a expansão do mercado tecnológico provocam reestruturação radical do sistema produtor de bens e serviços e

inauguram nova agenda internacional, priorizando temas como a propriedade intelectual, a produção audiovisual e as tecnologias sensíveis.

O mercado tecnológico, com o impulso das NTC, segue a lógica da globalização econômica, o que implica a regulamentação intra e interme-gablocos da produção de novas tecnologias de comunicação e suas decorrências, como a criação da Comissão Temática de Sistemas de

Informação Científico-Tecnológica e das negociações em prol de possível acordo sobre normas técnicas, no âmbito do Mercosul. Tudo isso porque o setor de informação é essencial para a integração econômica, como fator estratégico para o desenvolvimento, promovendo o livre intercâmbio de informações, com ênfase para as de caráter técnico-científico, e a possibilidade de interligação de instituições nacionais e internacionais via redes de comunicação.

A globalização iniciou-se no plano comercial, avançou no plano financeiro e, agora, aprofunda-se na esfera cultural, representada pelo mercado de audiovisuais. Aparentemente, esse processo contradiz a tendência à formação de blocos regionais. Entretanto, são processos simultâneos e complementares, pois a primeira toma forma com a segunda, enquanto a última, mais do que uma imposição política, decorre do processo de relações econômicas pré-existentes. O North American Free Trade Agreement (Nafta), a Comunidade Econômica Européia (CEE) e o Mercosul, por exemplo, consistem na formalização de fluxos comerciais que já existiam de fato.

No campo específico das NTC, sua importância econômica é inegável, pois só os sistemas de telecomunicações por satélites, programados para os próximos dez anos, devem gerar um mercado mundial da ordem de US\$ 95 a US\$ 115 bilhões. E, de fato, os setores de telecomunicações e de audiovisuais constituem ramo milionário das NTC, além de serem a base do espaço mass-mediático transnacional.

A emergência desse espaço provocou crise das antigas ordens de representações e de saberes, e, mais profundamente, das próprias formas de produção da subjetividade. Trata-se, antes de tudo, de crise de pensamento, ou seja, de crise cultural. Esse contexto de crise correlaciona-se com o cenário do pós-modernismo, cujo lema, baseado na lógica do *carpe diem*, prima pelo efêmero, pelo transitório e pela superficialidade que se traduz na valorização da polimorfia, do vestígio, da indeterminação, da desconstrução e da incoerência. Com a sociedade quaternária, a civilização enfrenta:

“pela primeira vez na história, uma ruptura em que o tempo tem um papel capital: a tecnologia mediática e a informática (...) provocam novos processos de memorização em escala planetária, que desterritorializam o tempo da história das culturas orais e escritas” (Parente, 1994, p.3)⁶.

Neste sentido, o imperialismo do espaço cede lugar à força do tempo da televisão e da telerrealidade, em que as culturas tendem a extrapolar o real imediato, do aqui e agora, emergindo no fluxo de um tempo virtual, de imagens virtuais, consolidando o advento das NTC. Isto significa crer que, como disserta esse autor, as tecnologias da telepresença, da realidade virtual e dos mundos virtuais acarretarão negação crescente do intervalo de tempo que separa a partida da chegada. A distância de espaço dá vez à distância de tempo, transformando as “viagens” mais distantes em meros entreatos. O fórum social mediático, marcado pela velocidade e instantaneidade, submete a política e a sociedade à sua própria agenda.

As novas possibilidades tecnológicas conduzem à integração de uma cultura mass-mediática transnacional e contribuem para fixar um espaço público também mediático. Esse espaço público transnacional e transcultural, para Matterlart (1993)²⁴, insere-se na lógica da globalização e da fragmentação, pois são facetas do mesmo processo desencadeado na sociedade contemporânea: não há globalização sem fragmentação e vice-versa. A pluralidade demanda singularidade, isto é,

uma cultura dita plural, como a pós-moderna, só sobrevive mediante a combinação de diferentes formas e estilos.

Novas formas de organização e relações de trabalho

Partindo-se da visão de tecnologia como “... forma de expressão da divisão social e técnica do trabalho tomada como fonte original de relações de produção” (Lopes, 1988)²⁵, percebe-se que, no âmbito do trabalho, as NTC provocaram e continuam provocando mutações, mormente nos países mais desenvolvidos. (Re)conduzem à esfera do espaço doméstico em substituição aos escritórios convencionais, os mais diferentes profissionais: engenheiros, *designers*, analistas de sistemas, tradutores, *ghost writers* etc. Estes, através do *telecommuting*, descrito com detalhes por Hoffman (1994)²⁶, comunicam-se eletronicamente com os clientes, em todas as etapas operacionais, via computador, fax, telefone, teleprocessadores de informação.

Este uso das NTC fornece possibilidades de maior produtividade, possível melhoria de qualidade do produto, em face dos índices mais baixos de interferências externas, permitindo, ainda, que pais com filhos pequenos possam aliar trabalho e assistência maternal/paternal. Representa, também, economia de tempo, de custos de transporte, de instalações físicas e despesas daí decorrentes, além de minorar o tráfego de veículos e a poluição ambiental. Mas é preocupante o isolacionismo crescente do indivíduo em seu território, longe da riqueza da troca mútua e coletiva, advinda dos contatos face a face. Ademais, com a reutilização do espaço doméstico como local de trabalho produtivo, conjuga-se espaço privado com espaço público, seguindo a tendência da cultura pós-moderna de eliminação das fronteiras entre a intimidade e a vida profissional, o que representa impacto relevante, tanto na organização social em seu sentido mais amplo, como nas relações em nível mais humano e subjetivo.

A retração da esfera pública

Hannah Arendt (1983)²⁷ enfatiza a questão do espaço público, cuja função é expor a conduta humana, permitindo que todos demonstrem ao seu público, por atitudes comportamentais, quem é e do que é capaz. O espaço público é a esfera do comum – tudo o que, mediante divulgação, torna-se conhecido por muitos. A aparição pública é, assim, condição básica para a consolidação desse espaço comum, visto que “...para nós, a aparência – aquilo que é visto e ouvido pelos outros e por nós mesmos – constitui a realidade”. Se a percepção de realidade está condicionada à aparência, ou seja, ao que é levado ao domínio público, é perceptível a importância dessa esfera, pois é nela que os fatos, as opiniões, os argumentos e as pessoas emergem da obscuridade da esfera privada e adquirem interesse amplo. A dimensão pública vai mais além: pode significar o próprio mundo, visto que este é comum a todos os homens, embora cada um ocupe o seu próprio espaço.

A partir dessas concepções, infere-se que a mídia institucionalizada, com o impulso das NTC, exerce, cada vez mais, a função de agente desse espaço, mesmo com suas limitações, entre as quais a falta de liberdade de expressão. Não obstante o avanço tecnológico, os meios interativos e a diversificação de opções para o receptor, não há liberdade de expressão de fato. Oficialmente, em termos de Brasil, por exemplo, inexistente censura. Isto gera a falsa impressão de que os meios de comunicação podem se manifestar livremente, desconsiderando-se que há um jogo de interesses subjacente ao discurso da mídia. Esta, como empresa de cunho capitalista, atua em consonância com outros conglomerados econômicos que defendem interesses específicos,

inclusive os de natureza política. Ademais, não há compromisso com uma ação de cidadania conseqüente, a fim de que o publicizado não se perca no esquecimento e na apatia, e o espaço público mediático ou esfera pública pós-moderna caracteriza-se por ser extremamente excludente. Na teoria, **todos** têm livre acesso e direito à informação. No entanto, milhões de pessoas sobrevivem à margem do usufruto pleno desse direito. A este respeito, a periodização da esfera pública mostra que nunca houve um espaço comum plenamente democrático. Exemplificando, no modelo grego, como explana a autora antes citada, a paridade entre os cidadãos significava participação na vida pública, na *polis*, onde todos eram tratados como iguais – salvo quem não fazia parte da *polis*.

Habermas, ao analisar o momento burguês da esfera pública, destaca que esta foi condicionada à evolução das técnicas de comunicação diante da possibilidade de reprodução de documentos escritos, destacando a imprensa e sua vinculação com o fortalecimento do comércio da Europa do século XI, quando se deu o declínio da ordem feudal. Trata-se de uma esfera pública definida como a esfera de pessoas privadas reunidas em um público, visto que a literatura e a imprensa constituíam gêneros públicos direcionados a grupos restritos e específicos: os leitores eruditos da classe burguesa, no caso da literatura, e os comerciantes, no caso da imprensa. Quanto ao momento pós-burguês da esfera pública, este coincide com a sociedade industrial. Os meios de comunicação, integrados a essa realidade, ampliam suas bases industriais de produção, fundamentados na lógica de mercado, e firmam-se como instituições empresariais, o que ocorre sob o impulso e a égide das tecnologias de comunicação.

A fase atual – esfera pública pós-moderna – mantém como elementos principais a superposição do imaginário privado sobre o imaginário público e a conseqüente valorização da intimidade em detrimento do espaço público propriamente dito. O entretenimento, o lazer e o consumo são privilegiados. Por isso, a mídia volta-se muito mais para os atributos privados. Afinal, se o domínio público representa obrigações, deveres e tirania; a vida privada passa a ser o espaço da liberdade de ação e expressão. Privilegia-se a privacidade, mas não há isolamento / respeito à vida pública. E paradoxalmente, esta não requer a presença de indivíduos. Não é mais preciso ir à praça ou a outro lugar público para saber o que está ocorrendo no âmbito social. No caso da política, como mostra a propaganda eleitoral brasileira, com o crescente aparato eletrônico dos meios de comunicação e de informação, a política privatiza-se. No lar, o cidadão comum assiste a depoimentos de políticos e/ou o cidadão privilegiado acessa no monitor de seu microcomputador, por meio do sistema multimídia, novos dados sem interromper as ações corriqueiras, o que provoca mudanças significativas em termos de linguagem, de postura do ator político, determinando tom intimista e coloquial.

Entretanto, se há vantagens, tais possibilidades tecnológicas comprometem o enriquecimento cultural, à medida que esmaecem o vigor de cada uma das esferas. A mídia é um exemplo típico, pois confere a tudo o que é subjetivo aparência de objetividade e de publicidade. As intimidades tornam-se públicas e assuntos públicos são expressos no reino do íntimo. Na visão de estudiosos como Gillies (1993)²⁸ e Mignot-Lefebvre (1994)⁴, com as novas tecnologias, a mídia tende a escravizar a sociedade, ao invés de emancipá-la. O homem, além de idolatrá-la, usufrui seus benefícios à custa da exploração e da miséria de muitos outros, assalariados e espoliados no dia-a-dia, os quais, na lógica industrial, valem menos do que as máquinas que produzem.

As NTC redimensionam o público e o privado. Porém, esse espaço de aparência é excludente. Continua submetido a critérios privados de gerenciamento da informação. Assim, **a atual democratização das informações é mais aparente do que real**. Não basta ter acesso ao circuito informativo para participar das decisões públicas. Muitos brasileiros recebem informações pelo rádio e TV, mas a maioria continua à margem do debate público, por não apreender a essência dos fatos. Indiferente, ao avanço tecnológico, o estágio sócio-econômico de grande parte da população corresponde à saída da oralidade para a audiovisualidade, sem sequer passa pelo

domínio da leitura, como capacidade de atribuição de sentido a um texto ou a um dado, em relação dialógica autor *versus* leitor. Em suma, a mídia não constitui esfera pública *stricto sensu*. Não viabiliza a interação consistente dos indivíduos. Limita-se ao uso estratégico da palavra e da imagem, visando à persuasão, e não à formação de um real nível de conscientização.

Intensificação e valorização do consumo

Uma das conseqüências das NTC é que estas redimensionam o consumo ao atribuir valor imensurável ao fator econômico, fazendo com que aspectos da vida humana sejam absorvidos pela lógica do consumo, incluindo o sexo, o desejo, o sonho, a fantasia. Na Antiguidade, o ato de consumir era restrito à esfera doméstica, igualando-se à alimentação, à procriação etc.

Arendt (1983)²⁷, ao analisar o mundo grego antigo, atribui à “vida ativa” (excluídos o pensar e o filosofar) três atividades básicas: labor, trabalho e ação. A primeira refere-se aos atos destinados à reprodução da vida em sua dimensão biológica. A segunda, ao ato de fabricar objetos não perecíveis para o uso continuado. A terceira, à reunião dos cidadãos na *polis* – o discurso, o debate político. Dentre elas, só o discursivo garantia o exercício da cidadania e a manutenção de um espaço capaz de dar proteção contra a “futilidade” e a insignificância da vida no *oikos*, lugar do anonimato, da mortalidade e da não-comunicação.

O capitalismo, porém, instaurou a sociedade de consumidores. Diante do excedente de bens decorrente da superprodução em série, o uso passa a ser substituído pelo consumo, incluindo bens duráveis. Os atributos do *homo faber* (permanência, estabilidade e durabilidade) são sacrificados em prol da efemeridade do consumo. O trabalho transforma-se em labor. E a maior parte da produção destina-se, agora, ao consumo. A emancipação do consumo precede a emancipação política das classes trabalhadoras e até mesmo a admissão dos operários na esfera pública, com a igualdade jurídica. Consiste na primeira manifestação do estatuto da igualdade, mediante o denominador comum de assegurar a todos coisas “necessárias” à vida, a fim de estabelecer paridade entre os homens, já que a utopia marxista da emancipação do homem em relação ao trabalho nunca se concretizou.

Com a expansão da urbanização, o consumo intensifica-se e passa a mediar grande parte das relações sociais e interpessoais. O outro passa a ser visto como parceiro de consumo, embora existam e perdurem níveis distintos de consumo atrelados às condições econômicas, sociais e culturais dos indivíduos. No entanto, há graus intermediários, difusos e não-dicotômicos. É o caso da empregada e patroa que se emocionam juntas ante os capítulos da telenovela, ou o empresário que divide com o contínuo as emoções do futebol.

Aliás, o suporte da comunicação, em termos de mídia institucionalizada, é o consumo. Não somente a publicidade, mas quase todas as instâncias, inclusive o jornalismo impresso ou eletrônico, quando, por exemplo, a Rede Globo apresenta, em seu jornal diário *Hoje*, receitas culinárias. Por outro lado, as NTC ampliam o mercado e as relações de consumo concernentes ao setor de bens de serviços. Milhões de empresas eclodem em todo o mundo, voltadas para a produção e o aperfeiçoamento de equipamentos de comunicação, objetivando atender uma crescente e vertiginosa demanda. As empresas comerciais aderem, cada vez mais, às *networks*, como sistemas eletrônicos que garantem mais agilidade e precisão, ainda que diminuam a privacidade e acentuem a impessoalidade dos contatos comerciais.

Diante de tudo isto, infere-se que o que ainda congrega os homens de hoje é o aparato do consumo, o que se estende, inclusive, ao campo político. A democracia de massas fundamenta-se em um mercado político, no qual a participação dos cidadãos se dá sob a lógica do consumo. Diante das desigualdades, o consumo emerge como elemento de aparente igualdade, haja vista que, em nível teórico, todos são consumidores em potencial e iguais perante às leis de mercado.

No caso específico da política, todos são consumidores, pelo menos de informação política por meio da mídia e das NTC.

No entanto, como visto, em países como o Brasil, tal paridade, mesmo em nível de consumo de bens materiais e simbólicos, sobretudo palavras, imagens e idéias, ainda é frágil diante das visíveis disparidades econômicas. Nos países capitalistas centrais, onde elas são menores, o consumo é elemento básico no estabelecimento de relações na esfera pública pós-moderna. Isto significa que o consumo agrava o distanciamento do exercício pleno da cidadania, acentuando desigualdades sociais e econômicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Decerto, discussões desta natureza não comportam posturas conclusivas. Representam exercício de reflexão para despertar novas posições e contraposições ante o avanço permanente das NTC. Este provoca ampla metamorfose societal, a partir da transformação dos

fundamentos culturais e dos suportes institucionais, perpassando pela consolidação do setor quaternário da economia, alterando as relações de trabalho, redimensionando as esferas pública e privada, além de intensificar o consumo, mesmo que este concorra para o esvaziamento cultural.

As NTC inserem e expandem nova base de coesão social de natureza eletrônica, apta a fomentar novas formas de participação simbólica e de elaboração da consciência social, determinando modelos distintos de relação macrossocial entre os homens, pela mediação informativa. (Re)afirmam o paradigma pós-industrial. Seus efeitos sociais ao longo dos tempos foram difusos, diversificados e complexos, com destaque para os processos relativos à amplificação, extensão e reprodução de mensagens. Destes, hoje, prevalece a reprodução de imagens, reiterando Williams (1992, p.97)²⁰, para quem *“a reprodução social e cultural com essas tecnologias é significativamente mais variada do que na fase pré-reprodução.”*

Enfatiza-se, pois, entre as vantagens das NTC, a probabilidade do pesquisador/cientista de países não desenvolvidos acessar, em tempo real, informações oriundas das nações que ditam os rumos da humanidade, ao prefixarem as perspectivas e dimensões do processo desenvolvimentista. Ademais, o avanço tecnológico vem determinando drásticas reestruturações empresariais, mediante a racionalização do processo produtivo e distributivo, em todas as suas etapas. Também acarreta mudanças radicais na vida de indivíduos ou grupos sociais. Permite-lhes suprir suas demandas informacionais, em tempo mais ágil, com maior acuidade e, sobretudo, sob a ótica da (de)massificação, em que o indivíduo é valorizado em suas potencialidades e limitações, e não mais, como elemento “cinzento” de uma massa amorfa e disforme.

No entanto, é preciso refutar a aura de magia e encantamento que aparece como invólucro dessas inovações, revendo a assertiva de Jacobson (1994)²⁹: *“... la notion d’une révolution informatique internationale n’est qu’une rhétorique idéologique.”* Esse autor comprova, com dados qualitativos e quantitativos, as desigualdades de uso da informação, tomando como referencial a Internet, rede eletrônica, hoje, de maior penetração em níveis internacional e nacional, já que se posiciona como fórum democrático onde todas as mensagens, dados, informações merecem o mesmo tratamento, considerando-se tão-somente o modo e o contexto de expressão, independentemente de especialidade, raça, escolaridade, idade e outras características individuais dos usuários. Enquanto, em 1992, o índice de utilização dos Estados Unidos alcançou 64.94%, no Brasil, atingiu míngua 0.10%.

É possível que esta significativa diferença não resulte apenas do fato de os EUA abrigarem as bases gerenciais de dados. Em termos brasileiros, as resistências são, quase sempre, de ordem cultural e educacional, quando se teme a perda de privacidade ante o controle dos bancos de

dados, ou se consideram as NTC somente elementos complementares dos meios de comunicação existentes. Logo, as inovações tecnológicas não devem ser concebidas como panacéia, e nenhum processo social por elas desencadeado deve ser analisado isoladamente, pois a cultura está na fronteira do material e do simbólico, interagindo com o mundo da produção e com as representações imaginárias. É essencial o desenvolvimento de uma sólida cultura científica, como instrumento de incentivo à participação dos indivíduos na vida conjuntural do país.

O que não se pode estimular são adesões por modismo, marcadas pelo temor ao rótulo – ultrapassado ou retró grado. Carece que cada nação estabeleça suas prioridades, com base na qualidade de vida de seu povo, analisando até que ponto são válidos investimentos maciços em infra-estrutura de telecomunicações e de telemática, em detrimento de áreas básicas, como saúde, saneamento, transporte público, educação, produção agrícola etc. Não se defendem tendências separatistas ou o sacrifício do progresso de regiões, como no caso brasileiro, em que as idiosincrasias regionais e até estaduais soam como grotescas. Não se pretende

nivelamento por baixo, em que se iguale São Paulo ao Piauí. Busca-se um ponto de equilíbrio, para assegurar aos mais fracos, social ou economicamente, idênticas garantias de acesso aos meios de comunicação, sem contrariar a luta pela soberania nacional.

Assim, mesmo que não se deva associar mecanicamente as NTC às empresas transnacionais, Mignot-Lefebvre (1994)⁴ alerta para o risco de o espaço público transnacional engendrado pelo desenvolvimento tecnológico tender ao elitismo e à desigualdade. A transferência indiscriminada de tecnologias reforça a dependência político-econômica dos países. Quiçá, ameaça a perda de sua identidade cultural, aliás, da mesma forma que causa repúdio o incentivo à leitura dos livros de Sidney Sheldon e de outros autores de *best-sellers* estrangeiros em escolas brasileiras, em detrimento de autores nativos, por exemplo. Na mesma linha, urge apontar o dedo na direção da crítica colonizada que desdenha a produção nacional, o que vale tanto para a crítica rasa da imprensa, como para a rala crítica acadêmica.

Impossível, pois, relegar o descompasso e *gap* que há entre as sociedades que detêm as informações e o monopólio da produção dessas tecnologias e aquelas que, como a brasileira, destinam-se, prioritariamente, a consumi-las e absorvê-las sem questionamentos, fazendo com que elas tendam a conformar ou enformar o cotidiano dos cidadãos. Até porque, sem que isto se dê em forma linear, ao *gap* tecnológico corresponde, inevitavelmente, o de conhecimento que, por sua vez, gera o cultural, atingindo o nível de *gap* da própria consciência humana. Diante dessa relação dialética entre as realidades social e tecnológica, é preciso que governantes e população exerçam controle racional e consistente sobre a importação de novas tecnologias, de modo a permitir a otimização dos recursos nacionais, dentro de um plano de ação governamental sem casuísmos. Tal medida amenizaria a preocupação de muitos, para quem a ciência imposta às nações não desenvolvidas reforça as relações de dominação e exploração. Porém, sem ranço paranóico, ressalta-se que as ações humanas originam-se do conhecimento e percepção de mundo apreendidos ao longo da vida. O controle dos recursos de informação e dos meios de comunicação, portanto, corresponde ao controle de conhecimento e, talvez, ao controle político/social:

“Esta visão conflitiva do homem e da tecnologia serve para ocultar um conflito social, o que ocorre entre homem e homem, isto é, entre grupos sociais onde um grupo se alinha com a tecnologia contra outro grupo que, ou não possui a tecnologia, ou não possui o controle da mesma. Em outras palavras, tal debate metafísico usurpa o lugar do debate social que é mais importante” (Finlay, 1986)⁹.

Além dos problemas ora discutidos, não se pode relegar o fato de que, como exaustivamente discutido na publicação *Nouvelles technologies de l’information et le droit de la preuve* (1990)³⁰, a

consolidação de uma “sociedade sem papéis” acarreta problemas jurídicos relevantes, mas pouco questionados. Demanda reestruturação da autoria, em termos conceituais e jurídicos. Exige atenção em face da natureza das informações oriundas das NTC, pois algumas das inovações tecnológicas não se preocupam com a fidedignidade e consistência dos dados, por sua instantaneidade, efemeridade e complexidade de armazenamento, como é o caso da Internet, cujos registros não passam sempre por um filtro que garanta a qualidade das informações, repercutindo no ciclo da informação e, portanto, no processo de comunicação formal e informal. Quéau (1994)³¹, por exemplo, alerta para os riscos de deformação e insegurança que a realidade virtual, em suas várias modalidades (bancos, bibliotecas, *shoppings* etc.), pode causar.

Enfim, ao tempo que as aplicações tecnológicas em qualquer área são relevantes, em se tratando da comunicação, estas assumem maior dimensão, haja vista a posição da mídia como elemento de primeira ordem nas sociedades capitalistas, decisiva na produção de discursos e conhecimentos, suplantando, algumas vezes, até mesmo o sistema de educação formal. Subjuga a política, a cultura, a economia, a ciência, enfim todos, de forma (in)consciente,

submetem-se aos padrões mediáticos. Assim sendo, e se não há respostas prontas e acabadas para os impactos sociais das NTC, resta a certeza de que elas nos legam um manancial de incertezas sobre o destino do homem e da natureza, diante das conquistas acumuladas ao longo da história da humanidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SIQUEIRA, E. As novas tecnologias da informação; ferramentas da modernidade. In: SIQUEIRA, E. (Org.). *Telecomunicações: privatização ou caos*. São Paulo: TelePress, 1993. p.55-78.
2. CALVORA, R.G. La science à l'épreuve de la société. *Impact: science et société*, Paris, v.38, n.3, p.239-246, 1988.
3. ZINCHENKO, V. P. Será a ciência parte integrante da cultura? *Impacto: ciência e sociedade*, Paris, n.6, p.103-117, 1990.
4. MIGNOT-LEFEBVRE, Y. Technologies de communication et d'information: une nouvelle donnée internationale? *Revue Tiers-Monde*, Paris, v.35, n.138, p.245-277, avr./ juin 1994.
5. BURTON, P. F. Electronic mail as an academic discussion forum. *Journal of Documentation*, London, v.50, n.2, p.99-110, June 1994.
6. PARENTE, A. *Comunicação e multimídia*. Campinas: 1994. 9f. Mimeo.
7. LUZ, R. Multimídia e linguagens contemporâneas. In: COMUNICAÇÃO e cultura contemporâneas. Rio de Janeiro: Notrya, 1993. 318p. p.191-197.
8. SICHEL, B. M. *A tecnologia e a informação*. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO, 1981. 74f. Dissertação (Mestrado em Comunicação).
9. FINLAY, M. Poder e controle nos discursos sobre as novas tecnologias de comunicação. In: FADUL, A. (Org.) *Novas tecnologias de comunicação: impactos políticos, culturais e sócio-econômicos*. São Paulo: Summus, 1986. 182p. p.35-56.

10. MELO, J. M. de. A comunicação e a contemporaneidade; reflexões sobre o impacto das novas tecnologias de difusão na América Latina. *Trans-in-formação*, Campinas, v.2, n.1, p.37-47, jan./abr. 1990.
11. MOON, P. O céu é o limite. *Istoé*, São Paulo, n.1258, p.78-81, 10 nov. 1993.
12. GORE, A. Rumo à infra-estrutura global de informação. *RNT*, São Paulo, n.177, p.34-53, maio 1994.
13. MARTINS, I. Eis a estrada do futuro. *Exame*, São Paulo, v.26, n.11, p.48-53, 25 maio 1994.
14. XAVIER FILHO, S. O tônico da juventude; os grandes jornais do Brasil adotam sistemas multimídia para informar melhor seus leitores. *Istoé*, São Paulo, n.1250, p.46-47, 15 set. 1993.
15. CHARON, J. - M. Videotex: from interaction to communication. *Media, Culture & Society*, London, v.9, n.3, p.301-332, Jul. 1987.
16. ATKINSON, R. Networks, hypertext, and academic information services: some longer-range implications. *College & Research Libraries*, Chicago, v.54, n.3, p.199-215, May 1993.
17. THE KEYS to the future. *Business Week*, Washington, p.60-73, 1994.
18. WILLIAMS, R. *Culture and society*. London: Penguin, 1985. 347p.
19. _____. *The politics of modernism; against the new conformists*. London: Verso, 1989. 208p. Culture and technology, p.119-139.
20. _____. *Cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1992. 239p.
21. PAPON, P. Science et besoins sociaux. *Le Monde Diplomatique*, Paris, v.41, n.482, p.15, fév. 1994.
22. HABERMAS, J. Conhecimento e interesse. In: BENJAMIN, W. et al. *Textos escolhidos*. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983a. 343p. p.301-312.
23. _____. Técnica e ciência enquanto ideologia. In: _____. _____. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983b. 343p. p.313-343.
24. MATTERLART, A. Des medias a la communication: les bornes de la globalisation. *Revista Brasileira de Comunicação*, São Paulo, v.16, n.2, p.18-29, jul./dez. 1993.
25. LOPES, J. A. *Transitais (da noção de tecnologia na expressão "novas tecnologias de comunicação" à descoberta do valor-de-informação)*. São Paulo: USP/ECA, 1988. 318f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). Tecnologia e integração de práticas sociais, f.118-124.
26. HOFFMAN, G. *The technology payoff*. Burr Ridge: Irwin, 1994. Reverberations into society, p.231-248.
27. ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1983. 338p.

28. GILLIES, J. Confessions of a media fellow. *Science & Public Affairs*, London, p.16-19, winter 1993.
29. JACOBSON, T. L. Les messageries électroniques et les services dans les pays du tiers monde. *Revue Tiers Monde*, Paris, v.35, n.138, p.343-355, avr./juin 1994.
30. OBSERVATOIRE JURIDIQUE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION. *Nouvelles technologies de l'information et droit de la preuve*. Paris: 1990. 254p.
31. QUÉAU, P. Alerte: leurres virtuels. *Le Monde Diplomatique*, Paris, v.41, n.482, p.28-29, fév. 1994.

New communications technologies; myths, rites, slogans

Abstract

No technology whatsoever presents itself as an autonomous corpus. On the contrary, science as well as technology rise out from within society and are applied to it, embodying the dynamism inherent in the social processes. As regards the specific case of the so-called "Communication New Technologies (CNT)", due to the role of the media in the production of knowledge and discourses, they have always given rise to new forms of social relations and cultural praxis. The aim of this paper is to discuss the social impacts consequent upon CNT, in the context of a panoramic and interdisciplinary view, based on a theoretical and bias-free positive-negative attitude. Among those impacts, the strengthening of the Quaternary Sector of the economy; the rising of a transnational mass/mediatic space; the new ways of work organization and relations, and the evergrowing consumption rate are discussed.

Keywords

New technologies; Public Information-Social impacts; Public information-New technologies; Social impacts.

Maria das Graças Targino

Professora Adjunta IV da Universidade Federal do Piauí. Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília.