América Latina e a Sociedade da Informação[1]

Raúl Bernal-Meza* Gustavo Alberto Masera**

Introdução

Em trabalhos que ocuparam nossas preocupações nos últimos anos, focalizamos as características morfoestruturais do sistema mundial contemporâneo. Consideramos o atual estágio de evolução do capitalismo histórico como uma etapa da "mundialização" do capital, contrapondo este conceito ao conceito de *globalização,* comumente utilizado. Este último refere-se mais a um fenômeno recente (últimos cinqüenta anos), vinculado ao processo histórico de expansão do capitalismo global, incluindo um sistema de idéias e uma concepção de mundo que não existiam nas etapas anteriores de sua trajetória. A globalização é o processo de mundialização das forças e dos objetivos que impulsionam o sistema-mundo, além da ideologia; é, em suma, a "nova visão do mundo" do capital e, como tal, paradigma que expressa uma base conceituai de idéias, interpretativo e prescritivo, cuja origem se encontra nos grupos e poderes dominantes dos principais países - particularmente os Estados Unidos -, difundida em direção às sociedades que integram o sistema mundial, desde o centro até a periferia (Bernal-Meza, 2000; Bernal-Meza e Masera, 2005). São discursos hegemônicos, no sentido dado por Dupas, que permitem às elites "conduzir um grupo de nações a uma direção desejada, mas que conseguem ser percebidas como se procurassem o interesse geral" (Dupas, 2006:16).

Ô desenvolvimento científico-tecnológico e a aplicação de seus conhecimentos, processos e produtos para seu aproveitamento com fins econômicos, visando a contribuir para a produtividade humana, é um fato que a história interpreta como uma prática permanente desde a revolução industrial. Como destacou Kuznets, "nos países de desenvolvimento econômico constante e moderno, predominam de tal maneira a tecnologia baseada na ciência e as possibilidades extensas de explo-

* Raúl Bernal-Meza é Professor Titular da Universidade Nacional do Centro da Província de Buenos Aires (Tandil), Professor da Universidade de Buenos Aires e diretor executivo do Centro de Estudos de Relações Internacionais da América Latina (Cerial); diretor do Projeto PIP do Conicet; cerial@infovia.com.ar.

** Gustavo Alberto Masera é Professor da Universidade do Aconcágua (Mendoza); pesquisador do Programa de Relações Internacionais de Cricyt-Cerial; docente a cargo do Seminário "Sociedade da Informação", Faculdade de Engenharia, Universidade de Mendoza; diretor adjunto do Projeto PIP do Conicet; gam@lab.cricyt.edu.ar.

rá-la a serviço da sociedade, que constituem uma característica especial da época econômica moderna" (Kuznets, 1996:15). Entretanto, o desenvolvimento socioeconômico e as conquistas culturais, econômicas, militares e técnicas não foram repartidas simultaneamente e igualmente na história da humanidade (Krippendorff, 1993:20). As características dessa, digamos, *distribuição de conhecimentos* refletiram-se na configuração de um sistema internacional de países separados por níveis de desenvolvimento, riqueza e poder.

Este processo histórico coloca-nos diante de um novo ciclo vinculado à expansão da informação e das comunicações, graças à aplicação de um conjunto de tecnologias que configura o que alguns autores denominam como "a sociedade da informação".

Os indicadores de crescimento tecnológico no setor de informática e das comunicações, seu impacto sobre as estruturas socionacionais e o aprofundamento da densidade das relações sociais deles provenientes mostram-nos que o cenário de um futuro talvez não tão previsível há algumas décadas - em relação aos "desenvolvimentos possíveis" - já é uma realidade. Uma imagem de sua chegada aconteceu em 2006, quando a Assembléia Geral das Nações Unidas escolheu o dia 17 de maio como dia mundial da *sociedade da informação*. Com efeito, em razão do acordado na Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (Túnis, novembro de 2005), foi aprovada a resolução A/RES/60/252, que comemora os 140 anos de existência da União Internacional de Telecomunicações (ITU sua sigla em inglês), fundada em 1865 e que foi a primeira organização internacional intergovernamental de alcance global.

Neste contexto, acreditamos que é útil e necessário introduzir algumas reflexões que contribuam para o debate sobre os cenários prospectivos que incidirão e condicionarão as estratégias de desenvolvimento da Argentina e dos países sul-americanos em geral, assim como do resto do Terceiro Mundo.

O ponto central é a influência da sociedade da informação, cujo impacto é sentido progressivamente em todas as áreas e dimensões da vida social, econômica e política, incluindo as relações internacionais. Desde o ponto de vista do desenvolvimento econômico, objetivo comum que os países do Mercosul propuseram-se como estratégia cooperativa, o desenvolvimento da sociedade da informação - entre tantos fatores de incidência - deve ser considerado no contexto de sistemas integrados e interconectados, como os que se derivam da lirsa,[2] atual pedra estrutural da integração sul-americana.

As questões podem ser formuladas da seguinte maneira: O que significa, na realidade, a expressão "sociedade da informação"? Ela tem uma história definida ou antecedentes que obedeçam à tendências de longo prazo? Existe algum vínculo com o processo de globalização? Quais são as interpretações que surgiram nos âmbitos mundial e regional? Existe uma direção provável do processo, de acordo com os organismos internacionais? Por último, podemos identificar as vulnerabilidades emergentes que sua implementação acarreta? E como enfrentar os novos desafios que ela implica para a região sul-americana?

Após revisar os elementos que nos parecem mais importantes para responder às perguntas anteriores, terminamos com um capítulo sobre a *governança*,[3] conceito essencial na discussão sobre o tema do poder e para a "tomada de decisões" em matéria das políticas pública, exterior e internacional. A preocupação explica-se porque a *governança* parece ser, em um cenário próximo e possível, a única estratégia viável para lidar com os riscos emergentes, entre os quais se encontra a "sociedade da informação".

I – Natureza da Sociedade da Informação

a) Algumas explicações sobre seu significado

Nos últimos anos, o conceito de sociedade da informação difundiu-se pelo planeta, em grande parte devido à notável expansão do setor de informação e comunicação, e também ajudado pelas numerosas iniciativas no âmbito internacional (reuniões de cúpula, seminários etc.) que tiveram por objetivo a sua análise e promoção. Entendemos por novas tecnologias (TIC) o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (máquinas e softwares), telecomunicações/ transmissões e a optoeletrônica* (Castells, 1998). Poderíamos acrescentar as aplicações tecnológicas e de engenharia derivadas da ciência de materiais, incluindo a nanotecnologia.[4]

Sob um enfoque evolutivo, a sociedade da informação é definida como uma etapa do desenvolvimento social caracterizada pela capacidade de seus membros de obter e compartilhar qualquer informação instantaneamente, em qualquer lugar e sob diversas formas. Neste nível, é possível ter acesso não só aos bens e serviços produzidos por outros, mas também à informação gerada externamente (Temboury Redondo *et al.*, 2004). O fator que possibilita isto é a aplicação universal de tecnologias homogêneas de processamento e comunicação de dados, conectadas mediante vias rápidas de informação.

Para Karz e Hilbert (Cepal, 2003), o conceito de "sociedade da informação" faz referência a um novo paradigma, cujos critérios orientadores indicam o caminho em direção a um tipo de sociedade emergente e em construção, resultante da ação dos sistemas tecnológicos e dos progressivos processos de digitalização. Por "digitalização" devemos entender tanto o uso intensivo de vários tipos de computadores no trabalho associado a determinadas operações,[5] como a fase estratégica de criar infra-estruturas específicas. De acordo com este enfoque, o processo de formação da sociedade da informação não implicaria somente uma questão quantitativa, mas a questão dos computadores e a capacidade de processamento. Comportaria, na realidade, um novo modo de organizar a vida humana e a sociedade; de produzir, estudar, relacionar-se etc., cujo resultado é a digitalização da informação existente, de todos os tipos de dados (música, fotografias, telefonia, livros, memória histórica, arquivos etc.). Um passo decisivo seria a introdução e a difusão de novas tecnologias no nível das infra-estruturas e não somente nas camadas superiores da sociedade.[6]

De maneira convergente, podemos considerar a contribuição de Castells (1998) para a expressão "sociedade da informação". Para este autor, a revolução criada pela nova era tecnológica não se localiza na centralização da informação, mas na aplicação dessa informação para a criar conhecimento; afirmação que provoca uma pergunta: Vamos em direção a uma sociedade da informação ou em prol de uma sociedade do conhecimento? Acreditamos que a sociedade da informação é uma etapa prévia à sociedade do conhecimento, e esta última uma conseqüência do surgimento do mundo BING, ou seja, uma etapa social na qual o homem dominaria mais intensivamente os campos Biológico, Informático, Nanotecnológico e Gno (as ciências neurônicas). O ponto crítico na análise de Castells é a identificação dos traços diferenciadores do atual processo ("revolução da tecnologia da informação") em face de períodos históricos anteriores, também caracterizados pela introdução de tecnologias com forte impacto na sociedade. A distinção está em que a atual revolução teria - diferentemente de

outras do passado - as seguintes características: uma difusão universal seletiva (em todos os lugares, mas não ao mesmo tempo); uma difusão veloz (extensão planetária em menos de duas décadas); e o que seria um aspecto polêmico e não resolvido, uma dinâmica de inclusão das culturas com níveis tecnológicos mais atrasados no mercado mundial da informação. Um dos aspectos derivados da afirmação anterior é a discussão sobre se esta inclusão significa que todos os países e suas sociedades - mais cedo ou mais tarde - ingressarão nesta sociedade da informação de maneira igualitária ou, pelo contrário, de forma subordinada repetindo o ciclo desenvolvimento / subdesenvolvimento, ou autonomia *versus* dependência. Sob a perspectiva dos principais países o problema futuro não seria tanto a integração desigual, mas a exclusão, isto é, estar fora do sistema, sem inserção na nova ordem da informação, o que explicaria a preocupação proveniente dos países avançados e das organizações internacionais que eles controlam em razão da "cooperação internacional" (transferência de tecnologia, formação de redes de pesquisa, alianças de consórcios para o desenvolvimento da economia digital etc.). Entretanto, sob a perspectiva dos países atrasados, o problema continua sendo não só a inclusão na nova ordem internacional, mas a densidade e a orientação do desenvolvimento.

Defendemos que é muito simplista caracterizar a sociedade da informação meramente como uma fase da evolução sociotecnológica. É verdade que representa o início de uma era baseada no intercâmbio de dados digitais, substituindo a sociedade de comercialização de objetos fundamentada no uso intensivo de energia.

Não é que a afirmação esteja errada, mas incompleta. A sociedade da informação pressupõe uma determinada configuração da ordem mundial e, como tal, na linguagem de Wallerstein, implica a "existência simultânea de um poder hegemônico definido, de um sistema hierarquizado de relações e de mecanismos efetivos de regulação" (Camargo, 1998:18). Uma análise adequada da sociedade da informação não pode evitar a questão da *ordem mundial* nem das *hegemonias* na estrutura histórica concreta e particular, na qual se situa o advento da sociedade da informação. Consideremos que cada sistema de relações internacionais, em um momento histórico particular, possui uma determinada estrutura de disposição e ordenamento entre os poderes mundiais e de estratificação dos atores na economia política internacional. A discussão sobre a hegemonia também é fundamental, de acordo com a linha de pensamento que deriva de Gramsci e Arrighi, pois a orientação final do projeto da "sociedade da informação", como analisaremos mais adiante, possui tanto uma fundamentação ideológica particular (o mito do progresso, de acordo com Dupas), como uma funcionalidade direta ante à expansão das empresas internacionais no setor de informática e de comunicação, como destacaram diversos autores, entre eles Becerra & Mastrini (2004).

b) Antecedentes e perspectivas sobre a sociedade da informação

É uma tarefa complexa tentar reconstruir a linha filogenética e a trajetória dos estudos sobre a "sociedade da informação", entre outros fatores por causa das diversas abordagens disciplinares que vão desde o estritamente tecnológico até o comunicacional e o sociológico. A este respeito, sustentou-se que a indefinição do conceito se deve a múltiplas formas de aproximação: desde a informação econômica até o efeito das tecnologias emergentes, passando pelas novas formas de interação social e a inovação dos processos produtivos (Alberts & Papp, 1997).

Ainda que consideremos as diferentes aproximações sobre o tema, devemos elaborar uma classificação que nos permita entender a complexa trama de contribuições das últimas décadas. Para uma melhor orientação, podemos aplicar o esquema de Webster (1997), que faz uma distinção analítica entre os critérios ideológicos, econômicos, ocupacionais, espaciais e culturais, de acordo com a ênfase em um ou outro aspecto da transformação social. Ainda assim, podemos ver que existe uma tendência que adquire uma importância cada vez maior com o passar dos anos, relativa aos estudos econômicos e de aplicações específicas no campo dos negócios e no campo empresarial, fato que coincide com o avanço que certas doutrinas econômicas tiveram sobre as demais ciências sociais e sobre a ciência política.[7]

Sob a perspectiva da ciência econômica, a origem da expressão "sociedade da informação" se relacionaria com a obra pioneira de Fritz Machlup, dedicada à produção e distribuição do conhecimento nos Estados Unidos, ainda que seja discutível se sua semântica contém as implicações globais que existem hoje. O objetivo do estudo de Machlup (1962) era distinguir o comportamento da estrutura de monopólios e as imperfeições da concorrência no mercado norte-americano (Crawford, 1983). Na década seguinte, se destacaria o trabalho de Marc Porat sobre a economia da informação nos Estados Unidos.[8] Porat foi o primeiro a indicar que quase 46% da população economicamente ativa dos EUA estava de alguma forma relacionada à produção de bens e serviços da indústria da informação, e esta participação setorial teve um peso crescente na evolução do PIB. Além disso, observava no interior do trabalho informacional (oposto ao não-informacional) cinco categorias fundamentais: a) produtores de informação e conhecimento; b) setores relacionados com a distribuição e disseminação da informação entre as empresas, o governo e o mercado; c) buscadores de mercado para a informação e coordenadores de especialistas da informação; d) processadores; e) operadores da informação, relacionadas com as atividades de apoio.[9]

Apenas na década de 1990 surgiu um vasto *corpus* bibliográfico, quando as mudanças na estrutura econômica ocorridas em virtude do processo de globalização conseguiram se impor nas lógicas da acumulação. Podemos citar como referência obras que analisam a repercussão da sociedade da informação no funcionamento da econômica digital, da economia da empresa e das novas formas de organização derivadas do auge das redes. Dentro desta linha, tiveram grande repercussão os estudos de Don Tapscott (1998), Kevin Kelly (1999), Kermally (2000) e o estudo coletivo da Wharton School (2000).

A partir dos critérios econômicos e ocupacionais, podemos destacar o estudo de Daniel Bell (primeira edição, 1973) sobre a "sociedade pós-industrial". Este conceito indica o nascimento de uma nova sociedade, que possuiria cinco dimensões básicas: 1) setor econômico: a mudança de uma economia produtora de mercadorias para outra produtora de serviços (terceirização da economia); 2) distribuição ocupacional: a preeminência das classes profissionais e técnicas (refere-se à mudança na distribuição das ocupações, ou seja, não só onde trabalham, mas o tipo de atividade das pessoas); 3) princípio axial: a centralização do crescimento teórico como fonte de inovação e formulação política da sociedade (a sociedade organiza-se em torno do conhecimento para alcançar o caminho da inovação e da mudança); 4) orientação futura: o controle da tecnologia e das contribuições tecnológicas (relacionado com a capacidade de planejar o crescimento tecnológico); 5) tomada de decisões: a criação de uma nova tecnologia intelectual (teorias e métodos para a orien-

tação da complexidade ou dos "sistemas complexos").

Anos depois da publicação da obra de Bell, Masuda (1980) utilizou seu esquema de prognóstico e sua teoria do desenvolvimento ao considerar a sociedade informatizada como a verdadeira sociedade pós-industrial.

Sobre os problemas especificamente ocupacionais, foram importantes as várias análises do pensador italiano Paolo Sylos Lanbini (1989) sobre o vínculo entre as novas tecnologias e o desemprego, ou as obras do grupo SPRU da Universidade de Sussex (Freeman *et. ai,* 1985), com uma forte marca *schumpeteriana* na análise das ondas largas e no desenvolvimento econômico. Sob uma perspectiva mais espacial, Castells (1995) desenvolveu uma visão integral sobre a cidade da informação relacionada às novas tecnologias, aos processos de reestruturação econômica e a dinâmica de mudança urbano-regional.

Entre aqueles que dão prioridade às mudanças culturais, não podemos deixar de fazer referência à contribuição do analista canadense dos meios de comunicação de massa, Marshall McLuhan, convertido em um profeta quase apocalíptico. Ao longo da década de 1960 produziu obras de grande difusão, tais como: *A galáxia de Gutenberg* (1962), Os *meios de comunicação como extensões do homem* (1964) ou O *meio é a mensagem* (1967). Apesar do relativo esquecimento no qual caiu a sua obra, diversas expressões criadas por McLuhan foram adotadas pelo imaginário social na forma de *slogans,* assim como sua interpretação sobre a evolução da cultura em três fases (mundo tribal, mundo "destribalizado" e mundo "retribalizado"). O autor canadense procurava demonstrar que o mundo contemporâneo encontrava-se sob a influência dos *mass media* eletrônicos (além de várias tecnologias que criam extensões para o corpo humano e para os sentidos) e que eles tinham efeitos decisivos sobre a cultura. Graças ao novo predomínio do espaço acústico, "porque as conexões puramente visuais perdem importância sobre as conexões auditivas (...), o mundo se "retribaliza" em dimensões planetárias criando a aldeia global" (Martins Terra, 1981:233). É a era da cultura audiovisual, caracterizada por uma dinâmica de aceleração histórica sem precedentes e pela eliminação do espaço e do tempo. Estes seriam os sintomas de uma provável destruição do estilo de vida do mundo ocidental moderno e, provavelmente, da entrada da civilização em outra fase (Miller, 1973).

A ênfase colocada nos aspectos especificamente tecnológicos deu lugar a uma literatura que cresceu rapidamente. Enquanto o pensamento realista conservador norte-americano contribuiu com Brzezinski e com a revolução tecnotrônica (1971), a pesquisa francesa deu um passo importante com o relatório de Simon Nora e Alain Minc (1978) sobre a "informatização da sociedade". Posteriormente, os pesquisadores do CNRS francês, Mercer, Plassard e Scardigli (1984, edição original) popularizaram o termo "sociedade digital" em seu diagnóstico sobre a introdução das novas tecnologias e a valorização de seu impacto social, cultural e econômico nas sociedades avançadas. Sem dúvida, a postura mais radical diante do avanço das novas tecnologias foi a de Vincent Mosco (1982; 1988). Este autor, teórico crítico da sociedade, identificou os *modos de ver* formadores dos entendimentos populares (fantasias eletrônicas), a fim de revisar o mito da revolução das comunicações em quatro áreas: a pós-industrialização, a sociedade de massas, o pluralismo nas atividades governamentais e o desenvolvimentismo interdependente nas relações internacionais. Para Mosco, o poder da tecnocracia eletrônica é inseparável das criações ideológicas do capitalismo transnacional.

Já nos anos 1990, a difusão em massa das novas tecnologias trouxe consigo inúmeras publicações de alcance e qualidade díspares, incluindo documentos da Comissão Européia, entre eles o "Relatório Bangemann"[10]. Entre sonhos, e profecias mais ou menos futuristas tornaram-se famosas obras como *Ser Digital* de Nicholas Negroponte, O *que será?: Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas,* obra de Michael Dertouzos, ou *Caminho para o futuro,* de Gates (1997).

Visto que os novos paradigmas associados às tecnologias digitais afetavam a concepção clássica da estrutura do Estado, Keyworth publicou sua versão do Estado *Digital* (1996), a fim de adaptá-lo às exigências da nova era. Cairncross (1997) identifica como fatores decisivos para o entendimento dos novos tempos a redução do significado das distâncias físicas e a "instantaneidade" das interações. Pouco tempo antes, a obra de Frank Webster havia sido publicada com sua análise das teorias sobre a sociedade da informação (1995).

II – Projeto Sociedade da Informação

a) O projeto Sociedade da Informação de acordo com as Nações Unidas

Para as Nações Unidas, a sociedade da informação representaria algo mais do que o resultado da aplicação de certas tecnologias: seria uma etapa qualitativamente nova no desenvolvimento sociotecnológico ao qual devemos ter pleno acesso. Portanto, sua concepção de sociedade da informação possui um caráter de *modelo normativo,* no qual se esconde a promoção de certos valores: a liberalização de fluxos (de capital, serviços, comunicação etc.); a desregulamentação dos mercados, a competitividade internacional (Becerra, 2003) e, por fim, a unidade planetária. Possui características de projeto ideológico e, como tal, é uma meta a ser alcançada mais cedo ou mais tarde. Por esta razão, consideramos imprescindível fazer esta diferenciação analítica entre processo e ideologia da sociedade da informação, assim como fizemos com respeito à *globalização.* Enquanto o processo se refere à etapa mais complexa e avançada do processo histórico de internacionalização e transnacionalização da economia mundial, a ideologia, por seu lado, refere-se ao sistema dominante de idéias e crenças que sustenta tal expansão do sistema-mundo (Bernal-Meza, 1996:2000).

Adaptando a nomenclatura formulada por Russell (1998) e, mediante um jogo de palavras, poderíamos dizer que se a *globalização é* o conjunto de forças que torna possível a sociedade da informação, o *globalismo* seria a ideologia que está por trás do projeto, pelo menos na perspectiva do organismo citado. Por seu lado, a *globalidade* refletiria a presença de setores altamente informatizados em um grande número de países, assim como a situação dos setores de informática e comunicação, refletidos na expansão das grandes empresas internacionais do setor e no fenômeno do "tecno-globalismo" ou difusão em escala global de determinadas inovações tecnológicas.

Com relação às atividades de promoção da sociedade da informação, podemos dizer que com a iniciativa das Nações Unidas, já foram realizadas duas reuniões de cúpula mundiais nos últimos anos: em Genebra, em dezembro de 2003 e em Túnis, em novembro de 2005. O organismo específico encarregado de dirigir a organização das cúpulas foi a União Internacional de Telecomunicações (ITU). A importância da agenda revela a magnitude da convocação para a última reunião, a qual assistiram aproximadamente cinqüenta chefes de Estado ou de Governo e quase duzen-

tos ministros, vice-ministros e subsecretários, além de numerosos representantes da sociedade civil, organizações regionais e internacionais e do setor privado. No total, aproximadamente 20 mil participantes de 174 países integraram a cúpula e os eventos paralelos, o que mostra, em uma análise inicial, que tanto os mecanismos de preparação e organização como a realização da cúpula e das consultas foram, aparentemente, processos complexos e multiparticipativos.

Se considerarmos que Genebra em 2003 foi a Cúpula da discussão dos princípios, Túnis foi a Cúpula onde se debateu o modo de implementar o programa, ou seja, a fase de ação. No que diz respeito aos princípios, podemos destacar o interesse da sociedade da informação em articular as discussões com os objetivos e princípios da Carta das Nações Unidas e da Declaração Universal de Direitos Humanos, particularmente, com as metas de desenvolvimento da Declaração do Milênio - as TIC, consideradas ferramentas para o desenvolvimento, a eqüidade e meio para alcançar os objetivos - e as metas de desenvolvimento sustentável contidas na Declaração de Johannesburgo e no plano de aplicação do Consenso de Monterrey.[11]

Discutiram-se, entre outros, temas como o acesso às novas tecnologias; o *governo eletrônico* e a utilização de ferramentas TIC (tecnologias da informação e comunicação) para o aumento da eficiência e da transparência nas tarefas do Estado; questões vinculadas ao *software* de código aberto e livre; a governança da Internet e políticas de *financiamento* para os fundos de universalização.

O que foi alcançado? Em linhas gerais, na primeira etapa foram aprovadas a *Declaração de Princípios e* um *Plano de Ação Mundial* adotado por 175 países; na segunda etapa identificaram-se os mecanismos para implementar o plano de ação. Dos textos completos do denominado "Compromisso de Túnis" e do programa de ações para a sociedade da informação, foi elaborado o "WSIS Golden Book",[12] que é uma excelente síntese do que aconteceu nos últimos tempos e que concebe em seu ideário a sociedade digital, que se instala a passos rápidos no planeta.

É interessante rever as linhas de ação a serem implementadas, consideradas estratégicas para o desenvolvimento da sociedade da informação em todos os países: papel dos governos e de todos os interessados na promoção das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC); infraestruturas de informação e comunicação, acesso à informação e conhecimento; capacitação; confidencialidade e segurança no uso da TIC; entorno facilitador; identidade e diversidade cultural, diversidade lingüística e conteúdo local; meios de comunicação; ética; cooperação internacional e regional; aplicações da TIC: entre elas, E-government, E-business, E-learning, E-health, E-employment, E-environment, E-agriculture, E-science.

Como exemplo, podemos dizer que, entre outras metas, planeja-se chegar ao ano 2015 com um nível importante de conexão (a metade dos habitantes do planeta acessando a Internet e todos com acesso ao rádio e televisão), além de promover a conexão entre todas as agências governamentais e as regiões geograficamente mais afastadas (com seus centros de ensino, centros de saúde, bibliotecas etc.).

Este plano verdadeiramente ambicioso demonstra as possibilidades de implementação, visto o contexto das enormes assimetrias existentes entre a capacidade e o potencial dos países. E mais, ainda que parcialmente possa ser concretizado, é um projeto funcional para as estratégias de desenvolvimento nacional e regional? Ou, pelo contrário, reforça o processo e a ideologia da globalização? Se a tecnologia, no caso, a sociedade da informação, facilita a evolução das condições para a acumula-

cão, "a globalização, como processo econômico, coloca em evidência as contradições entre a acumulação global e a acumulação em escala nacional" (Bernal-Meza, 2000). Em resumo, quais exemplos de acumulação obtêm mais lucro com a aplicação de programas como o da sociedade da informação?

b) O projeto Sociedade da Informação no âmbito regional

Por seu lado, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal),[13] com a participação de suas equipes técnicas especializadas e representantes dos países membros, desenvolveu um forte compromisso com a construção da "Sociedade da Informação". A postura pode ser identificada em diversos documentos e acordos internacionais, por exemplo, os resultantes das conferências ministeriais preparatórias das reuniões de cúpula mundial. Na *Declaração de Florianópolis,*[14] foi elaborada uma resposta ante à decisão 1999/281 do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas de uma convocação em 2000. Destaca-se no documento o reconhecimento do importante potencial que as tecnologias TIC têm na construção de uma economia global baseada no conhecimento, mas paralelamente chama a atenção sobre a tendência de considerar que os mecanismos de mercado sejam os únicos propulsores da sociedade da informação e das novas formas de organização da produção em escala mundial. Pelo contrário, ressalta-se que as tecnologias digitais devem, necessariamente, orientar-se em direção ao crescimento com eqüidade.

Em particular, o documento de Bávaro (Cepal, 2003) é uma tentativa séria de oferecer uma explicação para esta combinação de "fenômeno global" e novo "paradigma", como é denominado, e incluí-lo na discussão da agenda do desenvolvimento. Neste sentido, os analistas do *think tank* cepalino propõem-se a duas tarefas fundamentais:

1) Elaborar uma base analítica funcional para o estudo de temas complexos, a partir da distinção entre: a) estratos horizontais de infra-estrutura e de acesso às TIC; b) as áreas diagonais, relacionadas com os marcos regulatórios, o financiamento e o capital humano; c) os denominados setores verticais, diretamente vinculados ao processo de digitalização.
2) Examinar as características regionais da América Latina e do Caribe: isto implica a análise da agenda de políticas públicas na região, que tenta compreender as TIC em relação às metas de desenvolvimento incluídas nas diversas estratégias nacionais para alcançar a sociedade da informação e a análise específica dos setores digitais "e" (comércio eletrônico, governo eletrônico etc.). Também se inclui neste item a expansão da infra-estrutura e dos serviços, pois se considera que o provimento de acesso às TIC é um bem público. Finalmente, discutem-se, como pontos críticos, os principais aspectos de uma agenda para a transição em direção à sociedade da informação.

Em Túnis foi apresentado o *Compromisso do Rio de Janeiro*, um acordo intergovernamental definido depois de um processo de consultas no âmbito regional. Neste acordo encontram-se as posições dos governos da América Latina e do Caribe sobre os principais temas da fase de Genebra já mencionados (governança da Internet, promoção e uso de softwares, mecanismos de financiamentos necessários para a criação de uma sociedade da informação mais inclusiva etc.).

Além disso, a Cepal adotou um plano de ação regional denominado "eLAC 2007" visando a cumprir os objetivos e metas, e baseado no Plano de Ação da fase de Genebra relacionado com: a) acesso e inclusão digital, orientados fundamentalmente a promover o desenvolvimento de

infra-estruturas regionais de TICs; b) a criação de capacidades e conhecimentos, mediante a formação de grupos de trabalho regionais para o intercâmbio de experiências e critérios, redes de pesquisa e educação etc.; c) a transparência e a eficiência públicas, voltadas ao fortalecimento de diversos serviços governamentais eletrônicos, entre outras tarefas; d) os instrumentos de política, a fim de estabelecer instâncias coordenadoras das estratégias nacionais dos países da região, por exemplo, para o fomento da cooperação técnica e metodológica sobre estudos comparativos etc.; e) o estabelecimento de um entorno habilitador, objetivando ao estabelecimento de um mecanismo regional de acompanhamento dos temas da Reunião de Cúpula Mundial e da própria execução do e-LAC 2007.

Como iniciativa especial da Cepal no âmbito regional, mencionamos a criação do Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e no Caribe (Osilac) em 2003. O principal objetivo do observatório é trabalhar na centralização e harmonização de dados e normatizar estatísticas sobre as tecnologias da informação e comunicação, cuja elaboração, processamento e análise ajudariam a conhecer qual é o estado da sociedade da informação na América Latina.

O que podemos observar nos documentos regionais é que não se discute a "ordem internacional da informação". Pelo contrário, propõe-se que a maior aspiração é a de ser membros plenos da sociedade da informação, com as devidas garantias de eqüidade e sustentabilidade. Mas em seus documentos não há uma crítica ou análise de fundo sobre os problemas, riscos, desafios e vulnerabilidades que a sociedade da informação apresenta. E ainda mais, apesar do esforço de *aggiornamiento* sobre o tema, observamos a ausência de um pensamento analítico voltado para os problemas do capitalismo periférico, baseado em uma teoria global de desenvolvimento (como disse Prebisch nos anos 1980), na qual deveria existir uma abordagem sobre a sociedade da informação. Nota-se também a ausência de uma verdadeira teoria de acumulação excedente, como propunha Celso Furtado em sua obra *Prefácio à nova economia política.*

Em face do imperativo tecnológico e dos padrões de inserção na economia global, a crítica do impacto do novo modelo sobre o conjunto social é só de alguns pensadores que na solidão clamam como uma voz no deserto.

/// – a Sociedade da e a América

a) A contribuição latino-americana a partir das relações internacionais

Na América Latina não foram dadas muitas contribuições ao tema desde a teoria e a economia política das relações internacionais. Um dos autores que, desde cedo, se ocupou destas "novas realidades" foi Luciano Tomassini. Em seus trabalhos, no início da década de 1990, refletiu sobre a transformação da estrutura tradicional das relações internacionais, com interesse especial na elaboração de *mapas cognitivos* e *categorias epistemológicas adequadas* para analisar o mundo internacional contemporâneo. Neste sentido, introduziu na América Latina a idéia de uma *visão pós-moderna* das relações internacionais.[15] Gostaríamos de destacar três de suas teses convergentes com nosso trabalho:

1. que o surgimento da "sociedade do conhecimento" (segundo sua própria denominação) é um produto das mutações globais de caráter econômico, tecnológico, político e sociocultural em curso, no último terço do século XX, e que eqüivalem a uma mudança de época.

2. Que a *Economia Política Internacional* (EPI) deve ser recuperada como um enfoque básico vinculado às relações internacionais, para poder desenvolver uma perspectiva integral que permita: a) superar as excessivas fragmentações disciplinares e a distância entre economia e política; b) entender as complexas transformações do sistema internacional contemporâneo (ciclos econômicos, tendências estruturais, forças motoras atuantes etc.)
3. Que as tendências globais que mais influíram nesta mudança de época são: a) o nascimento de um novo paradigma sociotecnológico (baseado na microeletrônica, na informática e no conhecimento aplicado tanto aos processos produtivos quanto às organizações sociais; b) a dupla tendência (aparentemente contraditória) em direção à globalização das relações internacionais e a transformação/diversificação do sistema internacional (em virtude da dispersão geográfica dos centros de inovação tecnológica, e também do ritmo divergente no aumento da produtividade entre países e setores; c) por último, o ressurgimento da sociedade civil (que apresenta suas demandas e valores próprios, diante das estruturas estatais).[16]

Para o pensador chileno, o novo paradigma tenta perceber as transformações em curso considerando que "o conceito de transformação e a crescente preocupação em torno dela derivam principalmente da consideração de outras variáveis, cujo comportamento pode introduzir mudanças qualitativas na natureza do cenário no qual se desenvolvem as relações entre os diferentes atores, os interesses que eles perseguem e de seus valores ou objetivos" (Tomassini, 1989:334).

b) Sociedade da Informação e lógica da economia global

Sob a perspectiva neoestruturalista latino-americana, a sociedade da informação pode ser considerada como resultado e fruto da etapa de globalização/mundialização do subsistema econômico mundial. Em trabalhos anteriores, analisamos como esses processos se desenvolvem com a substituição do paradigma tecnoprodutivo, que caracterizou o período 1945-1973 e cujo extraordinário impulso foi dado pela mudança na economia e na política mundial nas últimas décadas - particularmente a "mundialização econômica"[17] e o fim da Guerra Fria. Ambas as dinâmicas, logo associadas aos processos sistêmicos, possibilitaram o salto posterior em direção a esta nova etapa da economia política mundial (Bernal-Meza, 1996; 2000; 2005).

Sustentou-se que os motores dinâmicos deste processo foram, entre outros, a expansão dos âmbitos de ação das empresas internacionais e dos negócios internacionais; a mundialização das finanças; o impacto progressivo das novas tecnologias sobre as formas de organização e o surgimento de novos paradigmas de gestão; o aparecimento de fenômenos de rivalidade global (entre empresas e blocos regionais); a desindustrialização, a terceirização e a deslocação das indústrias; e, por último, o aparecimento de um sistema genérico global de economia de mercado, ainda que com várias culturas e modelos de capitalismo em seu interior, em uma situação de rivalidade e concorrência (Canais, 1997; Boretto e Masera, 2002).

Assim como manifestamos, em trabalhos anteriores, a globalização como ideologia teve um impacto decisivo sobre a cultura, as formas de consumo e de diversão.[18] Ciência, inovação tecnológica e padrões de consumo são os setores decisivos no processo de formação de uma sociedade globalizada. A "globalização" resultou em uma progressiva homogeneização da sociedade mundial, a partir da convergência de diversas variáveis e dimensões em uma economia mundial cada vez mais interdependente. Neste sentido, a nova etapa,

na sociedade da informação, torna-se chave para a substituição das anteriores - e atrasadas - formas de produção e consumo.

Dados os processos em curso na economia mundial, podemos afirmar que, a partir da visão que os organismos internacionais projetam, torna-se imprescindível a implementação de mecanismos de liberalização e desregulação dos mercados e atividades do setor de informática e comunicação, para conseguir a implantação global da sociedade da informação. Por esta razão, as posturas dos principais países nas cúpulas mundiais visam ao estabelecimento de programas globais nesta direção, logicamente funcionais à dinâmica de expansão das grandes companhias internacionais.[19]

Um dos temas-chave na sociedade da informação é a contradição entre estrutura informativa aberta e concentração progressiva de poder. Podemos afirmar que a hegemonia é produzida mediante a liderança na morfologia das redes, em torno das quais as funções e os processos dominantes encontram-se cada vez mais organizados. (Dupas, 2001).[20] São redes de produção, por exemplo, as redes de encadeamentos globais vinculados à transnacionalização das atividades produtivas e a segmentação da cadeia de valor das grandes empresas; redes de conhecimento, por exemplo, as relacionadas com a globalização do processo de pesquisa somado ao desenvolvimento e inovação (I + D + i). Outro tipo de rede muito característica é a estrutura global dos meios de comunicação que define a essência da expressão cultural e da opinião pública.

Nos últimos anos, a sociedade da informação gerou posturas que batem de frente com o projeto Sociedade da Informação e os resultados ou propostas das cúpulas mundiais. Por exemplo, foi muito dura a crítica sintetizada na "Declaração do Hotel Glória" (Rio de Janeiro, 8 a 10 de junho de 2005). Os que a assinaram - representantes de organizações governamentais e da sociedade civil que estiveram presentes na Conferência Ministerial Regional da América Latina e do Caribe e que propuseram um afastamento das posturas "oficiais" da Cúpula - propõem especificamente que se deve exigir uma sociedade da informação democrática, que suponha a universalização da educação e o aumento do nível educacional (inclusive no tratamento de novas tecnologias), com programas de *inclusão digital*. Tal pedido está ligado a um maior investimento em infra-estrutura, melhor capacitação de professores etc. Neste sentido, eles solicitaram aos organismos internacionais que a discussão sobre a sociedade da informação não se restrinja aos aspectos meramente tecnológicos e técnicos, mas que inclua como tema principal a *verdadeira dimensão que está por trás do debate da sociedade da informação.* Por exemplo, a discussão relacionada ao acesso ao mercado de bens de tecnologia, quando mais da metade da população regional é dele excluída, problema ainda mais crítico se considerarmos os índices de desigualdade, dívida externa etc. Os assinantes da declaração exigiram que se incluísse na agenda a promoção de mecanismos de cooperação internacional e de desenvolvimento, assim como uma rede de solidariedade entre as organizações sociais da América Latina e do Caribe.

Fica claro que, no pensamento crítico latino-americano derivado da matriz estruturalista - mesmo quando não dominante - e das práticas políticas dos grupos mais progressistas, o desenvolvimento é um processo integral e não somente uma estratégia de inserção nos mercados mundiais.

Devemos mencionar também a necessidade de centrar o debate em torno da reflexão individual de alguns analistas latino-americanos que produziram trabalhos mais orientados à interpretação integral da sociedade da informação, do que a algum tema derivado das cúpulas. Dentro

desta linha, um dos autores relevantes na região é Gilberto Dupas, que formula uma "desconstrução" do mito do progresso (Dupas, 2001; 2006).[21] Para o pensador brasileiro, uma crítica fundamentada ao projeto "sociedade da informação" deve partir da revisão do *mito do progresso*, de acordo com o que manifesta o discurso ideológico das elites globais; mito que se manifesta na capacidade do sistema contemporâneo de produção científica de gerar inovações e saltos tecnológicos adquirindo uma auréola mágica e determinista que a coloca por cima da moral e da razão. Parece que a *razão técnica* tem uma lógica própria e um poder ilimitado, legitimando-se por si mesma. Os riscos que envolve são camuflados pelos meios de comunicação globais, que divinizam as conquistas científicas como libertadoras do destino da humanidade, impedindo julgamentos e, principalmente, eleições e opções (Dupas, 2005:76 ss.).

Com relação às interpretações e avaliações do processo em direção à sociedade da informação, damos conta que ainda não se encontra plenamente incluído no debate o âmbito regional latino-americano. Existem estudos feitos por intelectuais da região, mas isolados por disciplina (tecnológica ou da comunicação), ou ainda muito específicos no que diz respeito ao seu tratamento (assinatura digital ou aspectos da privacidade da informação, direitos do cidadão e outros). Faltam contribuições substanciais como a das relações internacionais. Pensamos em algum trabalho que identifique riscos e vulnerabilidades em infra-estruturas críticas, por exemplo, com relação ao projeto de infra-estrutura regional lirsa (Iniciativa para a Infra-estrutura Regional Sul-Americana). Considerando que uma infra-estrutura crítica é um "sistema que tem deficiências ou que poderia ser debilitado ou destruído com impacto na defesa e na segurança econômica da nação" (Ortiz, 2004), deveríamos incluir nesta categoria os bancos, sistemas de transporte, sistemas de água, serviços e agências de governo, infra-estruturas de energia (eletricidade, gás, petróleo) etc.[22]

Apesar do exposto anteriormente, pensamos que não se deve confundir teoria com realidade. A questão é que o caminho em direção à sociedade da informação apresenta problemas de caráter objetivo que devem ser elucidados, a despeito das diversas interpretações teórico-analíticas e estimativas do processo, o que nos leva ao problema dos riscos emergentes e da gestão desses.

IV – Desafios na Sociedade da Informação

a) Riscos e vulnerabilidades

Não obstante as discussões sobre a orientação que os organismos internacionais deverão dar ao projeto "sociedade da informação" e das críticas sobre ele, a evolução objetiva dos processos de globalização/mundialização revela-nos que os desafios são numerosos. Em primeiro lugar, a brecha digital e as assimetrias no acesso à informação entre os países desenvolvidos e os países em vias de desenvolvimento.

Alguns autores diferenciam, também, as sociedades "info-ricas", caracterizadas por sua capacidade endógena para criar novas tecnologias, e as "info-pobres", que só recebem passivamente (e de maneira restrita) os avanços tecnológicos. A brecha refere-se, também, às diferentes "capacidades" na utilização das ferramentas da informação, assim como na administração de suas aplicações, seja o *e-business* ou o *e-health* (negócios e/ou saúde com relação às novas tecnologias da comunicação e da informação). A diferença descomunal refere-se, ainda, aos problemas relacionados com a entrada na rede, o acesso físico ou a disponibilidade de infra-estruturas adequadas.

Uma reflexão a este respeito é que a distância tecnológica entre as sociedades e os indivíduos não é um aspecto neutro das relações sociais nem das relações internacionais como um todo. Ou melhor, o conhecimento e a apropriação dos frutos do progresso tecnológico são "atributos de poder" no sentido mais clássico do termo. Outra constatação é que na sociedade da informação aparecem riscos prováveis (e os relacionados como erros, falhas, segurança etc.) e vulnerabilidades antes desconhecidas (Ortiz, 2004). Lembremos que Ulrich Beck introduziu, há alguns anos, o conceito de "sociedade de risco". Recentemente, diversos autores chamaram a atenção sobre os conflitos derivados das novas tecnologias e a entrada em uma "sociedade da incerteza" (Luján & Echeverría, 2004) e sua marca nas discussões políticas e de cidadania. O desafio *é* enfrentar rapidamente a questão dos pontos fracos que aparecem ao conectar "tudo" à Internet, ou seja, comércio, governo, hospitais, bancos, energia etc., além de telefones fixos e móveis, em uma dinâmica geral de convergência do setor infocomunicacional, associada às práticas de alianças estratégicas das grandes corporações internacionais e dos mercados oligopolizados.

A confiabilidade das infra-estruturas e a confiança no sistema nos conduzem a algo que os mais antigos já sabiam ao afirmar: "Morrerá por suas virtudes". As vantagens do uso maciço e ubíquo das tecnologias da informação e das comunicações abrem, por outro lado, grandes oportunidades para os problemas de segurança com um nível e extensão ainda hoje inimagináveis, seja devido a acidentes com risco físico *(safety)* ou risco sobre os dados *(securíty):* confidencialidade, privacidade, integridade, disponibilidade dos serviços, ou ainda por ações maliciosas (terrorismo etc.).

Um exemplo disso foi a análise feita sobre a infra-estrutura européia de eletricidade (Gheorghe *et. al,* 2005) e que, conforme acreditamos, pode ajudar a refletir sobre os problemas aos quais enfrentaremos na região em questões tais como a Iniciativa para a Infra-estrutura Regional Sul-Americana (lirsa). Em linhas gerais, alguns incidentes ocorridos nos últimos anos revelaram não só o grau significativo do impacto sobre o bem-estar do conjunto social, mas a interrupção do serviço elétrico, que poderia afetar algumas funções essenciais do governo. É preciso considerar que esses incidentes ocorreram em um contexto de: a) liberalização do mercado europeu de eletricidade (abertura do mercado aos monopólios de geração e distribuição); b) interconexão regional da infra-estrutura do sistema (espaço único europeu); c) amálgama do sistema elétrico com as tecnologias da informação e comunicação *(eletricíty plus information* ou paradigma E+I). Os autores formulam a hipótese de que em situações extremas como grandes falhas no sistema, as questões relativas à segurança nacional poderiam ser afetadas. Pelas razões expostas, consideramos imprescindível a identificação dos novos tipos de ameaça e a elaboração de um esquema atualizado para a tomada de decisões, a fim de enfrentar os riscos emergentes de sistemas elétricos interligados, mediante uma posição conjunta, regional ou multinacional.

b) A gestão de riscos: da governabilidade à governança

A partir de outro enfoque analítico, nós, internacionalistas, somos conscientes de que podemos perceber os estalidos das velhas estruturas estatais há alguns anos. Os problemas ambientais, sanitários, econômico-financeiros, de segurança etc., parecem ter tomado uma dimensão que não se adapta totalmente aos conceitos baseados na soberania tradicional e que ultrapassam o princípio essencial do sistema interestatal em todos os seus aspectos. Um

exemplo claro é a deterioração ambiental global, que gerou um reconhecimento da crescente interdependência entre os países. De acordo com alguns analistas, o Estado-nação, em particular, seria ultrapassado por forças transfronteiriças que o atravessam (como os fluxos financeiros), sem poder dominá-las completamente; ou por acontecimentos sob os quais não tem controle (disseminação da energia nuclear, "vacas loucas", organismos geneticamente modificados, questões vinculadas à privacidade e à identidade dos cidadãos, infra-estruturas críticas, gestão de emergências etc.).

Um dos principais temas é o que se refere às questões de governo e *governance*, ou seja, de "governança", como os espanhóis gostam de dizer. A este respeito, como as posições e pontos de vista são inevitavelmente diferentes, é aconselhável recorrer a novas práticas, visto que a eficiência derivada da governabilidade não é mais efetiva e torna-se imprescindível a participação necessária e responsável, ainda que seletiva por áreas, dos diversos grupos envolvidos na tomada de decisões *(stakeholders)*. Aqui também podemos constatar os sintomas de esgotamento do modelo burocrático e do controle-comando clássico do aparato do Estado - algo que também ultrapassa os problemas técnicos, como o representado pelo *e-government* ou pelo aproveitamento das novas tecnologias para o governo (processos internos, relações com os cidadãos, certificados, guichês eletrônicos, impostos on-line etc.).

A *governança* relaciona-se com uma concepção mais ampla dos assuntos públicos: as regras, os processos e comportamentos seguidos para apresentar, discutir e resolver problemas do corpo social em seu conjunto, onde o governo é mais um ator, com direitos e obrigações, mas sem privilégios para impor.[23] Em outras palavras, trata-se de como cada um (indivíduo, associações, organizações, autoridades) pode e deve fazer uso do poder que lhes é dado/reconhecido, o que implica um debate sobre o próprio núcleo da teoria democrática: a representação.[24]

Conclusão

A *sociedade da informação* acontece a partir de uma etapa particular da evolução do sistema mundial. Sem entrar em discussão sobre as características com as quais o identificamos, defendemos a diferença que existe entre "globalização" e "mundialização", e o papel que a ideologia tem - como visão de mundo - na sustentação do processo de acumulação capitalista na atual fase de expansão. Com efeito, a sociedade da informação caracteriza uma nova etapa na dinâmica global do capitalismo histórico, e aprofunda a dependência e a divisão entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos, ao mesmo tempo em que reestrutura as relações sociais e internacionais sob uma perspectiva exclusivamente tecnológica. Devemos considerar que, na lógica da análise neoestruturalista latino-americana, os modos de acumulação e crescimento tecnoprodutivo não podem ser separados dos padrões de consumo e do modelo - ou estilo - de desenvolvimento da sociedade.

Defendemos que a sociedade da informação tem um impacto enorme sobre o padrão tecnoprodutivo, direcionando o processo de acumulação para novos modelos. Desempenha um papel relevante na dinâmica da globalização como ideologia e é fundamental para a homogeneização das pautas de consumo e divertimento sociocultural, aspectos-chave para a sobrevivência de uma economia global caracterizada pela concentração oligopólica, pelos cartéis e pela unificação do processo projeto-produção-distribuição das grandes corporações transnacionais.

De acordo com alguns analistas, é possível argumentar que, até esta data, a constituição da sociedade da informação ainda tem um alcance limitado, salvo em certas áreas geográficas do mundo desenvolvido. Acreditamos que negar sua relevância como situação global é um erro com grandes conseqüências nacionais. A compreensão das novas realidades pode nos ajudar a formular políticas corretas, a fim de minimizar os efeitos negativos da sociedade da informação e de potencializar seus prováveis benefícios. O Estado tem, a despeito do debate sobre sua possível erosão, um papel de destaque na orientação estratégica diante de questões propostas pela sociedade da informação e a necessidade de elaborar uma transição efetiva em sua direção. Por essas razões, trouxemos à discussão a questão da *governança*. A idéia é que se reconhecermos a complexidade dos problemas emergentes, as decisões deverão ser tomadas de modo mais cooperativo, incluindo em sua formulação todos os interessados, ou seja, a sociedade como um todo.

Os desafios são numerosos e difíceis de enfrentar, sobretudo para os países da semiperiferia e periferia. Devemos reinventar novas teorias de desenvolvimento que nos permitam, como diria Celso Furtado, compreender a transformação da sociedade no que diz respeito aos meios (racionalidade instrumental), mas também em relação aos fins e valores (racionalidade substantiva). O que surge é um mundo novo e não podemos agir com base em esquemas preestabelecidos. Como já indicava o visionário Simón Rodríguez, mestre de Bolívar, *ou inventamos ou erramos.*

Tradução
Míriam Xavier

Notas

1. A primeira versão desta pesquisa foi apresentada no Seminário Internacional "Estado da situação da América Latina e da Argentina no Sistema Mundial na Primeira Década do Século XXI", organizado pela Licenciatura em Relações Internacionais e pelos Grupos de Pesquisa do Mercosul e Ceipil, Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Nacional do Centro da Província de Buenos Aires; Tandil, 28 a 31 de agosto de 2006.

2. Integração da Infra-estrutura Regional na América do Sul. Veja a este respeito o capítulo de Silvia Quintanar e Rodolfo López em nosso livro *Economia Mundial y Desarrollo Regional* (2005).

3. Expressão utilizada pelos espanhóis como tradução do conceito inglês de "governance".

* A optoeletrônica se refere a dispositivos eletrônicos que interagem com a luz. Muitos desses dispositivos são feitos de semicondutores

4. A nanotecnologia permite realizar operações em escala atômica e molecular (um mícron, a milésima parte de um milímetro). Nesse tamanho, a ciência comprovou que os metais ou os compostos têm características diferentes das "normais". Seu significado está em que seria o novo trampolim da ciência para obter uma fronteira tecnológica expandida.

5. As principais operações são: a) a representação de qualquer informação mediante números, expressos em 1 e zeros; b) a transformação da informação por meio de operações aritméticas com estes números; c) o "movimento" da informação através de sistemas de comunicação que movimentam esses números; d) a combinação de computadores e sistemas de comunicação para formar redes informáticas, como base das infra-estruturas. Veja M. Dertouzios, 1997, apêndice.

6. A este respeito, veja a discussão sobre o sistema de interconexão elétrica europeu e o paradigma (E+I). Cf. A. V. Gheorghe, 2005, capítulo 4.

7. Por exemplo, a "teoria da opção racional".

8. Publicado pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos em 1977.

9. Cf. Joel Estudillo Garcia, "Elementos que conforman la sociedad de la información", Investigación Bibliotecológica, v. 15, n. 31, jul.-dez. de 2001, pp. 163-194.

10. União Européia, *Europa y la sociedad global de la información,* Bruxelas, 1994.

11. "Declaração de Princípios. Construir a sociedade da informação: um desafio mundial para o novo milênio. Primeira fase da Cúpula Mundial sobre a SI, Genebra, 10 a 12 de dezembro de 2003", *Revista Ibero-americana de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Inovação,* n. 6,

maio-ago. de 2003, documentos. Pode ser obtido no site www.campus-oei.org.

12. Pode ser obtido no site do ITU: www.itu.org.

13. A informação foi tirada do site da Cepal: www.eclac.org ou www.eclac.cl.

14. O documento pode ser obtido em http://-www.eclac.cl/publicações/xml/2/4312/fflorianopolis.htm Lembremos que este ano foi dedicado ao tema "O desenvolvimento e a cooperação internacional no século XXI: a função das tecnologias da informação no contexto de uma economia mundial baseada no saber".

15. Não abordaremos aqui sua visão completa sobre o "pós-modernismo" nas relações internacionais. Sobre este assunto existem excelentes trabalhos, por exemplo, a síntese introdutória do livro de Martin Griffiths, *Fifty Key Thinkers em International Relations,* Londres, Routledge, 1999, e em seus comentários sobre as obras dos principais autores desta perspectiva: Ashley e Walker.

16. Hoje vemos, como traço característico, a forte mobilização de organizações da sociedade civil reunidas para pressionar as decisões da fase de Túnis na Cúpula Mundial. Para Tomassini, seria um exemplo do que podemos denominar como configurações pós-modernas do espaço político.

17. Segundo a caracterização, que combina os aspectos políticos e ideológicos (incluindo a visão do que foi imposto como "globalização") com as características do capitalismo mundial (concentração em oligopólios, cartéis, predomínio do capital financeiro sobre o produtivo e industrial etc.).

18. Cf. especialmente, Raul Bernal-Meza (2000), *Sistema Mundial y Mercosur,* Terceira Parte, "El Subsistema eidético-cultural: imágenes de la sociedad nacional, regional y mundial".

19. Esta postura coincide com a defendida por autores como Becerra (2003) e Mastrini (2004). Em um nível mais próximo da economia política, chamamos a atenção sobre o vínculo direto entre os processos de inovação científico-tecnológicos e as necessidades de expansão das corporações globais, expresso nos mecanismos de *pesquisa colaborativa pré-competitiva* ou no desenvolvimento de produtos que interessam às corporações, processos que captam não só os laboratórios, mas grupos de pesquisa das universidades e dos sistemas nacionais de ciência e tecnologia, em uma lógica de formação de cadeias globais.

20. Por exemplo, a rede constituída pela corporação Monsanto sobre a pesquisa com o genoma dos vegetais.

21. Nos primeiros anos deste século foram publicados na região dois trabalhos fundamentais: Gilberto Dupas, *Ética y poder en la sociedad de la información* (2001); e Martin Becerra, *Sociedad de la información: proyecto, convergência y divergência* (2003). A profundidade da crítica formulada por ambos os autores merece um trabalho específico.

22. Para uma análise prospectiva a partir da visão das organizações internacionais, veja o estudo de Barrie Stevens, Pierre-Alain Schieb e Michel Andrieu: *A cross-sectorial pespective on the Development of global infrastructures to 2030.* Cf. www.oecd.org/futures/infrastructure

23. Consulte a este respeito o site www.irgc.org da Suíça.

24. Outra questão é que, na sociedade da informação, as políticas deverão ser baseadas em um amplo consenso social com uma direção de baixo para cima *(bottom up),* combinando com a tradicional de cima para baixo *(top-down).* Fica para outra ocasião um estudo mais pormenorizado das possíveis respostas nacionais e regionais aos desafios propostos pela sociedade global da informação.

Bibliografia

ADDA, Jacques (1996): í.a *mondialisation de l' économie.* Paris: Editions La Découverte, T. II "Problémes".

BECERRA, Martin (2003): *Sociedad de la información. Proyecto, convergência, divergência,* Buenos Aires, Grupo Norma.

_____, MASTRINI, G. (2004): *"Lãs industrias info-comunicadonales ante la sociedad de la información", Télos,* Fundação Telefônica, Madri, n. 61.

BECK, Ulrich (2003): Puovoir et contre-pouvoire à l'ère de la Mondialisation, Paris, Flammarion.

BELL, Daniel (1976): *El advenimiento de la sociedad post-industrial,* Madri, Alianza.

BERNAL-MEZA, Raul (1996): "La Globalizadón: i.Un proceso y una ideologia?", em Realidad Econômica, Buenos Aires, Instituto Argentino para ei Desarrollo Econômico, n. 139, abril-maio; pp. 83-99

_____. (2000): *Sistema mundial y Mercosur,* Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano e Universidade Nacional do Centro da Província de Buenos Aires.

_____. (2005): América Latina en el mundo. El pensamiento latinoamericano y la teoria de las relaciones internacionales, Buenos

Aires, Nuevohacer/Grupo Editor Latinoamericano.

_____. SAHA, Suranjit (2005): *Economia Mundial y Desarrollo Regional,* Buenos Aires, Nuevohacer/Grupo Editor Latinoamericano.

_____, MASERA, Gustavo (2005): "Desarrollo regional en el nuevo contexto global: una perspectiva neoestructuralista desde la periferia", em BERNAL-MEZA, Raul. & SAHA, Suranjit K., *Economia mundial y desarrollo regional,* Buenos Aires, Nuevohacer/Grupo Editor Latinoamericano.

BORETTO Federico, MASERA, Gustavo et *al.* [comps.], (2002): El nuevo orden de las relaciones econômicas internacionales, Mendoza, Universidade do Aconcágua.

CAIRNCROSS, Francis (1997): *The death of distance: how the Communications revolution will change our lives,* Harvard Business Scholl Press.

CAMARGO, Sônia de (1998): "La economia y la política en el orden mundial contemporâneo", *Ciclos, En la historia. la economia y la sociedad,* número especial 14-15, pp. 7-38.

CANALS, Jordi (1997): *Globalización. Hacia la interdependência,* Barcelona, IESE.CASTELLS, Manuel (1995): *La ciudad informacional,* Madri, Alianza._____. (1998): *La era de la información. Economia, sociedad y cultura.* Madri, Alianza, 3 vols.

Cepal, Comisión Econômica para America Latina (2003): *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y ei Caribe,* Santiago: Chile, UN-Cepal, LC/G.2195, Documento de Bávaro, Punta Cana, República Dominicana.

DAVIS, Stan et *ai.* (2001): *La veloddad de câmbios en la economia interconectada,* Buenos Aires, Paidós.

DUPAS, Gilberto (2001): *Ética* e *poder na sociedade da informação,* São Paulo, Editora Unesp.

_____. (2005a): /Atores e *poderes na nova ordem global: assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação,* São Paulo, Editora Unesp.

_____. (2005b): "Tensiones democráticas y sociedad global de la información", Nueva Sociedad, Caracas: Venezuela, n. 196, março-abril, pp. 62-76.

_____. (2006): O *mito do progresso,* São Paulo, Editora Unesp. Freeman, Christopher, CLARK, John & SOETE, Luc (1982): *Desempleo e innovación tecnológica,* Madri, Ministério do Trabalho e Previdência Social.

FURTADO, Celso (1999): *El capitalismo global,* Buenos Aires, FCE, C.P. n. 559.

GHEORGHE, A.V. *et. ai.* (2005): *Criticai infraestructures at risk,* Dordretch, Springer.

GILPIN, Robert [com assistência de Jean Millis Gilpin], (2001): *Globalpolitical economy. Understanding the internacional economic order,* Princeton, New Jersey, Princeton University Press.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION [ITU], (2006): *WSIS Golden Book,* Genebra, Nações Unidas.

KELLY, Kevin (1999): *Nuevas regias para la nueva economia,* Buenos Aires, Gránica.

KERMALLY, Sultan (2000): *La nueva economia en la era de la información,* Madri, Financial Times/Prentice Hall.

KUZNETS, Simón (1966): *Modem economic growth,* New Haven/Londres, Yale University Press.

LABINI, Paolo Sylos (1989): *Nuove tecnologie e disoccupazione,* Roma, Gius, Laterza & Figli.

LUJAN, José L., ECHEVERRIA, Javier [eds.], (2004): *Gobernar los riesgos. Ciência y valores en la sociedad dei riesgo,* Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI)/Biblioteca Nueva.

MACHLUP, Fritz (1971, 1962): *The production and distribution of knowledge in the United States,* New Jersey, Princeton University.

MARTINS TERRA S.J., J.E. (1981): "Três fases de la cultura según Mc Luhan", em Ceiam, *Religión y Cultura,* Bogotá, Coleção Documentos n. 47, p. 233-244.

MASTRINI, Guillermo (2004): em Mattelart, A. et *ai., Democracia y ciudadanía en la sociedad de la información: desafios y articulaciones regionales,* Córdoba, Argentina, Escola de Ciências da Informação-UNC, pp. 161-172.

MASUDA, Yoneji (1980): *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial,* Madri, Tecnos, edição espanhola, 1984.

McLUHAN, Marshall (1962): *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man,* Londres, Routledge.

_____. (1964): *Understanding media: the extensions* of man, Londres, Routledge.

_____. (1967): *The médium is the message: an inventory of effects,* com Quentin Fiore, Harmondswort, Allen Lane, The Penguin Press.

MERCIER, P., PLASSARD, R, SCARDIGLI, V. (1985): *La sodedad digital,* Buenos Aires, Ariel-Sudamericana.

MILLER, Jonathan (1973): McLuhan, Barcelona, Grijalbo, Coleção MPC n. *3.*

MOSCO, Vincent (1982): *PushButton fantasies: criticai perspectives on videotext and Information technology,* Norwood: New Jersey, Ablex Publishing Corporation.

_____WASKO, Janet [eds.], (1988): *The political economy of Information,* Madison, The University of Wisconsin Press.

ORTIZ, Javier Ulises (2004): "La protección de las infraestructuras críticas: un nuevo desafio para la seguridad hemisférica frente a la guerra de la informadón", Congresso Redes, Centro de Estúdios Hemisféricos de Defensa de la Nacional- Defense University, mimeo.

PORAT, Marc Uri (1977): *The Information economy: definition and measurements,* EUA: Department of Commerce.

RUSSELL, Roberto (1998): *"La globalización: situación y proceso",* em *Ciclos, En la historia. la economia y la sodedad,* número especial 14-15, pp. 30-50

TAPSCOTT, Don (1998): *La economia digital,* Madri, McGraw Hill.

TOMASSINI, Luciano (1990), *"La política internacional después dei Muro",* em *Estúdios Internacionales,* Santiago, Instituto de Estudos Internacionais da Universidade do Chile, ano XXIII, jul.-set; p. 281-338.

_____. (1991), [com a colaboração de Carlos J. Moneta e Augusto Varas], *La política internacional en un mundo postmoderno,* Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano.

_____. (1996): "El proceso de globalización. Sus impactos políticos", *Estúdios Internacionales,* Santiago, Instituto de Estudos Internacionais da Universidade do Chile, ano XXIX, n. 115, jul.-set; p. 315-353.

WEBSTER, Frank (1995): *Theories of the Information society,* Londres, Routledge.

_____. (1997): "What Information Society?", ern ALBERTS, David, PAPP, Daniel (ed.), *The information age: an anthology on its impacts and consequences,* Washington D.C., National Defense University, Instituí for National Strategic Studies, vol. l, pp. 117-164.

WHARTON (2000): *Gerencia de tecnologias emergentes,* Barcelona, Vergara Business.

Fonte: Politica Externa, v. 15, n. 4, p. 23-41, mar. maio. 2007.