

A era da informação: economia, sociedade e cultura - a sociedade em rede, de Manuel Castells. Volume 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Luciano Albino*

Esta resenha consiste numa análise do volume 1 do livro *A era da informação: economia, sociedade e cultura - a sociedade em rede* (1999), do sociólogo Manuel Castells. Tendo em vista a abrangência da obra, como também sua complexidade, selecionei tópicos específicos (Informacionalismo, Conceito de Redes, entre outros) que considero fundamentais à sua compreensão. O objetivo geral consiste em: “analisar a Revolução Tecnológica da Informação e sua configuração em rede, atentando às implicações sociais e econômicas peculiares deste período histórico”.

Segundo Castells, constata-se nas três últimas décadas do século XX o surgimento de um novo Capitalismo baseado em tecnologias da informação, ou para melhor dizer, uma *reestruturação* capitalista organizada a partir de um paradigma tecnológico fundamentado na geração, processamento e transmissão de informações, tendo uma linguagem digital comum; considerando-se como tecnologia da informação: microeletrônica (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão, engenharia genética e optoeletrônica. A perspectiva do autor é atribuir à tecnologia da informação um alto grau de *penetralidade* em todas as esferas da atividade humana, constituindo-se como ponto inicial para analisar a economia, a sociedade e a cultura, sem atribuir-lhe a condição de determinação das relações sociais.

Torna-se crucial elucidar alguns condicionantes históricos e sociais responsáveis pela formação da Revolução Tecnológica da Informação. Para Castells, a partir da década de 70, mudanças sociais são observadas em várias sociedades no tocante às relações de gênero (combate ao patriarcalismo; intensificação do movimento feminista; maior participação da mulher no merca-

* Luciano Albino é Mestrando em Sociologia pela Univeridade de Brasília.

do de trabalho, etc.); consciência ambiental; identidade (étnica e religiosa) como a mais forte fonte de significado; no âmbito econômico, o aumento do preço do petróleo (1974–1979) induz uma *reestruturação capitalista*, no sentido de aprofundar sua lógica de busca de lucro nas relações capital/trabalho, aumento da produtividade do trabalho e do capital, globalizar a produção e lucro em outros lugares (consolidação de novos mercados). Neste contexto, a tecnologia da informação fornece a base material para tal *reestruturação*, possibilitando condições reais de expansão e de gerenciamento interconectado mediante uma microeletrônica e um sistema de transmissão extremamente rápido que incrementa o capitalismo de novas ferramentas, tornando-o mais flexível, na medida em que ocorre a aplicação de novas tecnologias na organização da produção, possibilitando-se aumento dos lucros, redução dos custos da produção (custos com mão-de-obra), aumento da produtividade, ampliação do mercado e aceleração do giro do capital.

O novo paradigma tecnológico apresentado por Castells, organizado em torno da tecnologia da informação, possui quatro características básicas:

1. *Comunicação de campos tecnológicos distintos*. A partir da sua lógica digital (processamento/armazenamento/recuperação/transmissão) é possível a confluência de conhecimentos de campos distintos (Mecatrônica/Robótica; Engenharia Elétrica e Biologia; Medicina e Engenharia de Materiais; Biofísica, etc.); torna-se mais versátil a interação entre áreas distintas à produção de aplicações diversas. Um “braço mecânico” numa linha de montagem é o resultado da aplicação de vários conhecimentos como os de Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, entre outros, tendo a base tecnológica informacional como principal ferramenta de controle.

2. *Penetralidade* - difusão por todas as esferas da atividade humana. Uma operação bancária, um CLP (controle lógico programável) na produção industrial, gerenciamento do capital financeiro, uma relação de compra qualquer, enfim, há de fato uma eficiência no que se refere à capacidade de abrangência desta tecnologia;

3. *Realimentação cumulativa* - O que a caracteriza não é o conjunto (em termos de quantidade) de conhecimento, mas sua aplicação para a geração de conhecimento: a tecnologia da informação *não é uma ferramenta para ser aplicada, mas um processo a ser desenvolvido*. A partir de uma linguagem de programação é possível construir uma nova tecnologia, ou seja, tal relação entre indivíduo e máquina, permite a elaboração de uma tecnologia/informação nova.

4. *Flexibilidade e Lógica de Redes* - Alta velocidade de difusão (*flexível*) e bastante seletiva (*lógica de redes*). Devido ao aparato tecnológico que

lhe dá sustentação material, a tecnologia da informação pode atuar em tempo real e em escala global, porém, está configurada numa *lógica de redes* que seleciona parceiros e que se mostra desinteressada aos que estão fora dela.

O uso de tecnologias baseadas na microeletrônica, optoeletrônica (viabilizada pelas fibras ópticas – condutores de luz com alta capacidade para transmissão de informações, codificadas numa linguagem binária, com taxas baixíssimas de perdas), computadores, telecomunicações (comunicações móveis, sistemas de comunicação PLL, PCM), etc., passam a ser uma preocupação preliminar para qualquer investimento. No âmbito econômico, competitividade e produtividade estão relacionadas à capacidade de gerar, processar, aplicar e transmitir conhecimentos, assim sendo, seguindo a lógica do autor (p. 87), a informação passa a se configurar como produto do processo produtivo. Um exemplo deste produto pode ser visto nas empresas de Internet. O plano de negócios de uma empresa deste tipo fundamenta-se na construção de um arquivo que contenha documentos ou um agrupamento de serviços relacionados a áreas específicas, que possa ser *constantemente atualizado* e assegure informações em *tempo real*. Este espaço possibilita o compartilhamento de informações entre sujeitos de interesse comum, criando uma rede de comunicação para um grupo. Em outros termos, o princípio da idéia é formar uma estrutura que viabilize a troca de dados, constituindo-se enquanto um mentor flexível e eficaz na abordagem de assuntos referentes a áreas distintas, com capacidade de auxiliar na solução de problemas definidos a partir da produção de uma *interconexão* e criação de uma teia que permita a comunicação entre realidades diversas. O compartilhamento de informações viabilizado pelo princípio de comunicação exemplificado, assegura aos que possuem seu acesso, e só a estes, garantias mais concretas de atuação no mercado, a partir da troca comercial de informações relacionadas a design, marketing, expectativa de valorização de *ações* no mercado financeiro, etc.

As tecnologias da informação (informacionalismo) possibilitam uma plataforma (condições materiais) para que a economia capitalista possa ser difundida em nível global. Transações de bilhões de dólares são feitas em segundos entre Estados Unidos e Japão, por exemplo, a partir de uma rede de comunicação de alcance planetária, mas que paradoxalmente seleciona parceiros. O que de fato ocorre, segundo Castells, é que a economia é global, porém não é planetária, ou seja, América do Norte (principalmente Estados Unidos e Canadá), Europa Ocidental e Região do Pacífico Asiático (com ênfase no Japão, não desconsiderando Taiwan, Coreia do Sul e China) formam a principal rede por onde circula o montante maior de negociações, verificando-se tentativas de incorporação e de adaptação da América Latina para fazer parte desta

rede; a África, com exceção da África do Sul, forma um “quarto mundo” excluído e desinteressado das políticas econômicas presentes no *cassino eletrônico*.

Nesta configuração mundial há um permanente conflito em busca de parceiros que possibilitem relações que assegurem o crescimento da produtividade, ampliação de mercado e de lucro. Assim sendo, a exposição aos fluxos financeiros voláteis, como também à dependência tecnológica é para Castells, colocar-se como vulnerável aos interesses mais diversos do capital financeiro como os de Fundos de Pensão, por exemplo.

Assim, por mais surpreendente que seja enfatizar o papel econômico dos Estados na era da desregulamentação, é exatamente por causa da interdependência e abertura da economia internacional que os Estados devem empenhar-se em promover o desenvolvimento de estratégias em nome de seu empresariado. (p. 108)

O Estado tem um papel importantíssimo no capitalismo informacional. A capacidade de gestão é condição elementar no sentido de desenvolver estratégias de como atuar num contexto paradoxal, pois ao mesmo tempo que, segundo Castells, nos últimos dez anos, houve um aumento da produtividade e de crescimento econômico, verifica-se o aumento da desigualdade social, da polarização e exclusão social, seja no mundo como um todo, ou nos limites internos dos países. Um exemplo lapidar no tocante à postura do Estado que contraria a economia de caracteres argumentativos planetários é o Japão. Para Castells, não é possível a existência de um mercado aberto global, pois políticas protecionistas formam uma morfologia assimétrica no tocante aos investimentos diretos em alguns países, ocasionando uma não reciprocidade de transações.

Por exemplo, em 1989-91, o investimento direto japonês nos EUA chegou a 46% do investimento direto japonês no exterior e na União Européia, a 23%. Contudo, tanto o investimento direto norteamericano como o da União Européia no Japão equivaleu a apenas cerca de 1% do total de seus investimentos no exterior. (p.116)

Portanto, embora a economia no final do século XX tenha condições e mecanismos suficientes de atuação em escala global, possibilitando interdependência e velocidade nas suas transações, não é planetária porque atua em regiões de interesse.

Para Castells, há uma *concentração descentralizada* formada a partir de uma *lógica de redes* (conjunto de nós interconectados de geometria variável e com capacidade de incorporação de novos nós), na qual a sociedade tende cada vez mais a se organizar. A idéia de *rede* usada à análise das relações

sociais e econômicas pelo autor é, em suas origens, a mesma utilizada na informática; nesta segunda área, a rede é formada por uma coletividade de computadores que possui linguagem digital comum, possibilitando a comunicação em tempo real entre os integrantes dispostos na mesma. Esta idéia de compartilhamento de informações com capacidade altamente versátil de conexão e troca de dados foi desenvolvida pelo Departamento de Defesa Americano, objetivando facilitar a descentralização de dados, tendo em vista que as informações não estariam concentradas em um único centro, portanto, passivo de destruição. Os que fazem parte da rede (os nós ou as conexões) têm acesso aos seus códigos, à decodificação das informações disponíveis e à transmissão de um novo conhecimento gerado. A geometria é variável porque quem está conectado na rede tem acesso imediato a qualquer ponto de sua teia independentemente da localização nesta, estando isolado e com uma distância infinita em termos de conexão os desligados da mesma.

Castells parte desta concepção de rede, no sentido de aplicá-la à análise do contexto social. Assumindo esta perspectiva conceitual, pode-se afirmar que o ingresso neste enlace depende da possibilidade de compreender e adotar a linguagem que lhe é comum, como forma de comunicação e de circulação na sua dinâmica, em outros termos, os países (políticas de desregulamentação econômica; mentor estratégico no mercado global, etc.), as empresas (alto nível de competitividade, incremento de novas tecnologias; formação de um banco de dados na Internet – site da empresa; produto vendável num mercado cada vez mais amplo, podendo adaptar-se a contextos culturais diferentes ou a outros mercados; etc.) e a mão-de-obra (capacidade de aprender novas tecnologias; agregar valor ao seu trabalho a partir de conhecimento; especializar-se em setores dinâmicos – aqueles que concentram as tecnologias mais recentes desenvolvidas na área de atuação – da economia; etc.), precisam necessariamente formalizar estratégias de conduta pertinentes aos códigos constituintes da linguagem que moldam a lógica da rede no sentido de estarem aptos aos investimentos oriundos do capital global. “O capital funciona globalmente como uma unidade em tempo real; e é percebido, investido e acumulado principalmente na esfera de circulação, isto é, como capital financeiro”. (p.499)

O capital que circula em escala global e as novas tecnologias da informação modificam as relações de trabalho. Neste contexto exige-se um empregado capaz de adaptar-se constantemente a novas indústrias, novas relações trabalhistas e novas tecnologias. No que compreende ao trabalho, Castells desenvolve todo um capítulo, abordando transformações nas relações trabalhistas e no mercado de trabalho, dando ênfase à afirmação de que o *capital é global e o trabalho é local* e especializado. A vida ligada ao trabalho conti-

nua, observando-se porém, neste momento histórico, um processo de diversificação das relações de trabalho, crescimento da participação de jovens e de mulheres no mercado de trabalho, declínio do movimento dos trabalhadores frente ao capital e perda de garantias sociais vinculadas a um Estado de Bem Estar.

Castells alerta que embora haja a força de uma economia global atuando de forma incisiva sobre o trabalho, individualizando e diversificando suas relações, verifica-se a identidade como sendo um escudo de sociabilidade local frente a amplitude cosmopolita de um capital moldado pelo informacionalismo. Melhor esclarecendo, o mercado global é seletivo no sentido de sua atuação, pois está direcionado a regiões onde hajam potencialidades (mão-de-obra especializada e mais barata) mais propícias ao seu desenvolvimento, constatando-se o seu fortalecimento frente ao trabalho (relação capital/trabalho); neste contexto histórico, o Partido Político, a Classe Social e o Sindicato, por exemplo, não se apresentam mais eficientes como formas de organização social diante dos avanços desse capital que tem no informacionalismo as ferramentas necessárias para se tornar global. Para Castells, a Identidade (gênero, étnica, religiosa) é hoje a principal fonte de significado, definindo regras de conduta (lembrando Weber) no sentido de possibilitar sociabilidade num mundo que está cada vez mais polarizado entre a *Rede* e o *Ser*.

A sociedade em rede é capitalista e apresenta novas ferramentas de cunho tecnológico informacional, morfologicamente configurada por vários agentes ligados fisicamente pela microeletrônica da informação, porém com uma conexão de sentido simbolicamente definida por tais agentes – segundo interesses definidos, sejam econômicos ou sociais.