

(RE)DESENHANDO O PERFIL DO TRABALHO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

(RE)DESIGNING THE PROFILE OF WORK IN THE INFORMATION SOCIETY

Mary Cristina de Menezes Agra¹

Resumo

A globalização, a expansão do capitalismo e as Novas Tecnologias de Comunicação e Informação, têm modificado o mundo, reconfigurando os espaços sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesse contexto, presenciemos a ocorrência de mudanças fundamentais que tem afetado o trabalho e o mercado de trabalho. Esse artigo aborda, especificamente a inserção do Brasil nesta nova configuração mundial e expõe as principais estratégias a serem implementadas pelo Brasil rumo à sociedade informacional, destacando o quadro jurídico e as ações estruturais, entre outros. Para tanto, utilizamos como referência o *Livro Verde* produzido sob a coordenação de Takahashi (2000) que aborda o Programa da Sociedade da Informação no Brasil, e o livro de Manuel Castells (1999) *A sociedade em Rede – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1)*.

Palavras-chave

**ECONOMIA GLOBALIZADA
MERCADO DE TRABALHO
NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO**

INTRODUÇÃO

A ordem reina no mundo. Os planetas e os astros realizam seus ciclos no céu; mas ao mesmo tempo, o mundo é arrastado no sopro de uma deflagração, com explosão de estrelas e embates de galáxias. A ordem reina na matéria, mas no interior vertiginoso do sistema solar, o átomo, as estruturas lógicas desfazem-se e deixam aparecer a contradição, a indeterminação a incerteza. [...] Como designar esse mundo onde o princípio primeiro nunca é totalmente um, mas se apresenta sempre de algum modo desdobrado; onde não há ser que não seja desmembrado, cavernoso, fragmentário; este mundo onde o logos, discurso coerente, é incapaz de constituir por si só a realidade, onde há um elo originário entre regulação e proliferação, destruição e criação (MORIN, 1982, p. 11).

Nas últimas décadas, temos presenciado e experimentado as diversas e múltiplas transformações que afetam a sociedade como um todo; temos convivido com profundas reformulações econômicas, sociais, políticas e culturais. O advento do mundo globalizado, a expansão do capitalismo e as inovadoras tecnologias de informação e comunicação modificaram o mundo, antes fragmentado em um só mundo, abolindo-se

¹ Aluna do Curso de Mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba

distâncias, ligando pontos extremos e elegendo a comunicação e a informação como o mais importante recurso a ser estrategicamente utilizado frente à nova era.

Hoje, mais do que em nenhuma outra época, o reconhecimento e a administração equilibrada dos recursos tecnológicos informacionais são estratégias indispensáveis à sobrevivência de países, estados, governos, organizações privadas e institucionais, assim como para as populações de todo o mundo. A informação e a produção do conhecimento transformaram-se em matéria prima essencial a todo e qualquer processo relacional desenvolvido pela sociedade, e quem reconhecê-las enquanto 'poder maior', encontrar-se-á estabelecendo as bases rumo aos novos modelos padrões de produtividade e competitividade.

Vivemos na sociedade da informação, e ainda sob o impacto dessa nova revolução tecnológica, sem nos darmos conta das suas implicações e de suas irreversíveis mudanças, que afetaram valores sociais, econômicos, alteraram noções básicas de percepção do tempo e do espaço, interferiram no modo de ser, relacionar-se, pensar, trabalhar, produzir, enfim, reconfiguraram as organizações e de relações sociais.

Na era da informação, a manutenção, a soberania e a independência dos países periféricos e subdesenvolvidos exigem reformulações políticas e econômicas capazes de favorecer a produção do conhecimento, considerado como o principal insumo para superação das desigualdades sociais e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida das populações que, sem acesso a educação e à informação, encontram-se à margem do desenvolvimento que acompanha essas mudanças.

O Brasil, visando estabelecer as bases que garantam a sua participação do país na nova economia; concebeu o Programa Sociedade da Informação, definido como o mais ousado Programa do Avança Brasil, cujo trabalho, iniciado em 1996, pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, tem como objetivo

[...] lançar os alicerces de um projeto estratégico, de amplitude nacional, para integrar e coordenar o desenvolvimento e a utilização de serviços avançados de computação, comunicação e informação e de suas aplicações na sociedade. Essa iniciativa permitirá alavancar a pesquisa e a educação, bem como assegurar que a economia brasileira tenha condições de competir no mercado mundial. (TAKAHASHI, 2000, p. v).

Assim, o Ministério de Ciência e Tecnologia elaborou o Livro Verde, cujo conteúdo estabelece as estratégias e os objetivos a serem desenvolvidos para a implementação do Programa Sociedade da Informação, discutindo as possíveis aplicações das novas tecnologias de informação e comunicação no país.

Sistematizado em oito capítulos, o Livro Verde tem sido divulgado em todo o país e representa um documento essencial a ser discutido e debatido por todos aqueles que querem contribuir para a formação de um país menos desigual. Muitos ajustes precisam ser efetuados, muitos fatores precisam ser reconsiderados e aprofundados, algumas estratégias podem revelar-se inadequadas, no entanto sua reformulação depende da participação efetiva daqueles que tiverem acesso ao documento e se propuserem, à luz de outras leituras, a estudá-lo e reinterpretá-lo num esforço conjunto de busca e aperfeiçoamento.

É com esse intento que ousamos nos incumbir da tarefa de analisarmos um dos capítulos que trata dos impactos causados pelo Programa Sociedade da Informação, especificamente, o capítulo II - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Processo e no Mercado de Trabalho para, em seguida, debruçarmo-nos sobre a obra A

Sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura, de Manuel Castells (2000), capítulo 3: ‘A empresa em rede: a cultura, as instituições e as organizações da economia informacional’ e, mais detidamente o capítulo 4: ‘A transformação do trabalho e do mercado de trabalho: trabalhadores ativos na rede, desempregados e trabalhadores com jornada flexível’.

É nosso objetivo que o leitor, à luz dos dois textos aqui reinterpretados, possa compreender, questionar e produzir sua opinião acerca das diretrizes estratégicas a serem adotadas pelo país, rumo à sociedade informacional.

A NOVA ECONOMIA

De acordo com Takahashi (2000) a principal característica da nova economia encontra-se na expansão das *Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, NTIC* que, por sua vez, têm ocasionado transformações na economia global, gerando novos padrões de competitividade, onde a capacidade de mudança e inovação em tempo recorde é condição *sine qua non* de subsistência, seja para países seja para empresas ou organizações.

A ampla absorção e utilização dessas tecnologias seria responsável por uma maior racionalidade e flexibilidade dos processos produtivos, maximizando a produtividade ao mesmo tempo em que se reduzem capital, recursos humanos e naturais, além de propiciar e incentivar o surgimento de idéias inovadoras capazes de criar novas oportunidades de investimento e expansão dos negócios.

O processo de globalização e o advento das NTIC, propiciaram, por exemplo, o surgimento de novos e potenciais mercados a serem explorados pelas empresas, exigindo, para tanto, o uso e a aplicação de avançados processos tecnológicos. Configura-se assim um novo modo de produção e comercialização de produtos e serviços que, graças à utilização de novas tecnologias, passam a ter como mercado potencial, não apenas o bairro, a cidade, o estado, a região ou o país, mas o mundo interconectado em rede e em tempo real.

Essa liberdade ilimitada, no entanto, exige como contrapartida a reformulação de planos e decisões empresariais que, por terem seus custos onerados com a inserção das NTIC, precisam avaliar outros fatores decisivos para competitividade, levando em conta a oferta e a qualificação de mão-de-obra, assim como a vantagem de incentivos fiscais e financeiros, o que tem levado as grandes corporações a expandirem suas fronteiras, independente das questões geográficas, instalando-se em locais onde a força de trabalho for maior e mais barata.

A organização de empresas em redes tem como principal insumo de sua cadeia produtiva a informação, e sua geração, aplicação, e transmissão representam a primeira parte de um processo cujo ápice se encontra na capacidade de agregar valor a produtos e serviços.

O novo modelo econômico e a presente organização das empresas em uma rede global exigem o domínio e a transformação da informação no mais importante elemento organizacional, ou seja, o conhecimento.

O conhecimento é atualmente fator essencial em todas as etapas do processo produtivo, desde a pesquisa básica até o marketing final e assistência ao consumidor. Mas é na fase inicial de projeto e concepção de produtos e serviços que esse fator é mais crítico. Essa etapa requer o domínio de tecnologias chave, vultuosos

investimentos em pesquisa, ambiente institucional favorável e pessoas altamente capacitadas, fatores das economias avançadas. Relativamente, as fases subseqüentes do processo são menos intensivas em conhecimento e podem ser desenvolvidas em um grande número de países (TAKAHASHI, 2000, p. 17).

Não é difícil deduzir que o novo padrão de competência exigido pela nova economia aumenta, ainda mais, as diferenças entre os países desenvolvidos, detentores de elevado padrão de conhecimento, produção, organização e distribuição de produtos, e os países subdesenvolvidos, onde as complexidades políticas, econômicas e sociais, com altos índices de corrupção, planos econômicos dependentes do capital internacional e socialmente desestruturados, com baixo nível educacional e conseqüente desqualificação profissional venham, mais uma vez, permanecer à margem desse processo de desenvolvimento, assistindo ao aprofundamento das desigualdades sociais, gerando uma nova divisão entre os países que detêm a informação e o conhecimento e aqueles que são fornecedores de mão-de-obra barata e desqualificada.

COMÉRCIO ELETRÔNICO

Para Takahashi (2000) as mudanças econômicas, que atualmente afetam o mundo globalizado tem sua origem na expansão acelerada das NTIC e também seriam responsáveis pelo surgimento de novos modelos de competitividade entre os países e as empresas.

Partindo dessa premissa, o autor prossegue considerando o incremento do comércio eletrônico como fator decisivo na nova economia, permitindo a conquista de novos mercados através das facilidades de informação, diminuindo custos, simplificando a cadeia de intermediários, extinguindo distâncias e funcionando em tempo integral em todo o mundo.

Graças a essas facilidades, produtos e serviços ofertados e comercializados pelas redes eletrônicas de informação e comunicação, podem atingir públicos diversificados e, mesmo assim, dispensar a esses consumidores finais um atendimento personalizado. Todavia, o documento alerta para alguns fatores considerados críticos no comércio eletrônico; entre outros, é fundamental aumentar o número de usuários na Internet como também ampliar o número de empresas utilizando a rede, especialmente as *Pequenas e Médias Empresas* (PME), o que, por sua vez, está relacionado à universalização do acesso à rede global.

Outro problema, por ora enfrentado para a consolidação e ampliação do comércio eletrônico no Brasil, diz respeito ao alto grau de segurança, confiabilidade e velocidade exigidos pelo mercado consumidor para esse modelo de negócio. Em se tratando de transações efetuadas entre empresas e consumidores, é ainda necessário garantir interatividade entre as partes e facilidades no uso dos recursos informacionais.

Aspectos legais também têm atrapalhado o pleno fluir dos negócios via rede e muitas questões ainda são polêmicas, carecendo de regulamentação; o que diminui consideravelmente o grau de confiabilidade e credibilidade dos consumidores em relação às transações comerciais estabelecidas entre empresas, entre consumidores e empresas, entre empresas e o governo, gerando insegurança e influenciando negativamente o mercado de troca eletrônica como um todo.

Dentre esses aspectos, destaca-se a complexidade que envolve a taxação e cobrança de impostos sobre produtos, bens e serviços que circulam na rede e que, pela sua

intangibilidade, podem ser comercializados de forma digital, softwares, por exemplo, saindo do país sem pagar os impostos devidos. O Brasil também não dispõe de modelos tributários de arrecadação para as transações eletrônicas realizadas em território nacional.

Outro ponto abordado por Takahashi (2000) refere-se à participação da PME na nova economia mundial. O estudo revela que, em pesquisa efetuada junto às PME da grande São Paulo, constatou-se que apenas 27% das empresas utilizavam a Internet, o que significa que, no resto do país, a média deva ser bastante inferior. A pesquisa também apontou que o maior empecilho para a expansão tecnológica, informacional e comercial dessas empresas nacionais, é resultante dos escassos recursos financeiros alocados para o desenvolvimento do setor e a dificuldade de acesso a Programas de Crédito, além da alta taxa de juros quando se trata de empréstimos bancários. Nesse sentido, o PROER - *Projeto Geração de Emprego* criado pelo SEBRAE – *Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas* aparece como uma iniciativa voltada para incrementar a formação de redes de micros, pequenas e médias empresas.

Apesar de o estudo considerar relevante a utilização das NTIC, para a melhoria da produtividade e o aumento do nível de competitividade, reconhece-se que a indústria brasileira apresenta um grande déficit no que se refere ao uso e aplicação dessas novas tecnologias, e quando não, esses recursos aparecem sub-utilizados ou restritos ao processo, não contribuindo de forma eficaz para o aumento da produtividade. As razões para esse descompasso seriam questões econômicas, tecnológicas, culturais e sociais que, em última análise, obstruem o processo interferem nele, dificultando as decisões organizacionais em relação à adoção otimização das NTIC.

Por outro lado, o estudo aponta que a economia da informação no Brasil é responsável pela circulação de U\$ 50 bilhões de dólares, influenciando positivamente as taxas de crescimento econômico, possibilitando a redução de custos no setor da produção e aumentando a competitividade. Os efeitos econômicos mais significativos, têm ocorrido em países desenvolvidos graças à adoção de planejamentos políticos e econômicos, bem sucedidos e direcionados ao setor.

Como resultado do comércio eletrônico no país, temos que o Brasil atualmente é líder de mercado, respondendo por 88% dos negócios efetuados entre empresas, na América Latina. A maioria das empresas atuantes representam a ‘velha economia’, tais como instituições bancárias e corretoras que também são as empresas que mais faturam na rede.

A estimativa para o crescimento do comércio eletrônico brasileiro – no ano 2000 – foi quase insignificante, se compararmos com os dados estimados para os Estados Unidos no mesmo período. Ainda levando-se em conta questões proporcionais, temos uma média de gasto *per capita* na rede, quarenta vezes inferior ao que consome um cidadão americano, e ademais, no Brasil, o comércio eletrônico é acessado por apenas 1% dos usuários da Internet (TAKAHASHI, 2000, p. 25).

Nesse aspecto, o Livro Verde aponta o surgimento de programas governamentais visando ao desenvolvimento desse novo ramo de negócio representado pelo comércio eletrônico. Entretanto, as empresas brasileiras, que atualmente efetivam transações eletrônicas, oferecem serviços precários com atraso na entrega, itens trocados e/ou danificados, cobranças indevidas e mau atendimento, o que revela a necessidade de ajustes estruturais e logísticos.

MERCADO DE TRABALHO E OPORTUNIDADES

Calcula-se que o número de empregos criados com a Internet deva chegar a 2,4 milhões, ainda no primeiro semestre de 2001. Em contrapartida, a taxa média de desemprego tem demonstrado que a maior parte dos trabalhadores brasileiros encontram-se à margem das novas oportunidades surgidas com a nova economia, que exige elevado grau de especialização e qualificação.

As oportunidades criadas com o Teletrabalho poderiam vir a auxiliar no aproveitamento de 16 milhões de pessoas que apresentam necessidades especiais, das quais nove milhões se encontram em fase produtiva, com o mercado atual absorvendo apenas um milhão dessa mão-de-obra. O Teletrabalho também poderia ser aplicado junto à comunidade carcerária que atualmente soma 170 mil indivíduos.

Nesse contexto elencaram-se algumas medidas com o objetivo de otimizar a realidade informacional no país.

ESTRATÉGIAS E METAS INFORMACIONAIS

- É preciso aumentar o número de usuários da Internet brasileira, a fim de que se possa expandir o mercado de consumidores para os negócios eletrônicos, e isso só é possível se o acesso às novas tecnologias for facilitado.
- É preciso queimar etapas na evolução natural de comerciantes eletrônicos, devendo-se promover, de forma intensiva, a conexão das empresas brasileiras à Internet, em especial, as PME;
- É preciso criar condições para o desenvolvimento de inovações, caso contrário, o país será apenas usuário das inovações informacionais e tecnológicas e fornecedor de mão-de-obra barata e desqualificada para os países mais desenvolvidos;
- É preciso promover mecanismos de exportação de produtos brasileiros via comércio eletrônico; a possibilidade de vender para o mundo amplia de forma inimaginável a oportunidade de negócios, devendo ser explorada pelas PME;
- É preciso promover o uso da Internet como ferramenta de trabalho; a expansão da Internet pressupõe a adoção de medidas políticas e sociais que se referem a temas polêmicos e correspondem a áreas deficitárias, como por exemplo, a questão educacional e sua relação com a baixa qualificação da força de trabalho brasileira.
- Portanto é necessário criar “I) oportunidades de alfabetização digital, de capacitação técnica e reciclagem profissional por meio de redes; II) ofertas via rede de trabalho e empregos de todos os tipos; III) esquema de teletrabalho, especialmente para as pessoas com necessidades especiais” (TAKAHASHI, 2000, p. 26-7).

AÇÕES NECESSÁRIAS

QUADRO JURÍDICO

- Regulamentar, tributar e criar legislação específica para os novos processos oriundos da nova economia e dentro de uma política voltada para a sociedade da informação.

AÇÕES ESTRUTURAIS

- Expansão das tecnologias de informação e comunicação;
- Ampliação de linhas de crédito para as pequenas e médias empresas adquirirem suporte tecnológico;
- Facilidade de participação das PME no comércio eletrônico;
- Capacitação das PME na elaboração de estratégias comerciais, orientando investimentos para otimização dos recursos.

OUTRAS AÇÕES

- Promover divulgação de portais;
- Apoiar ações que já se encontram em desenvolvimento;
- Promover as atividades domésticas de projetos na área das NTIC para o mercado externo;
- Estimular o desenvolvimento do teletrabalho para populações excluídas;
- Criar portais para recolocação profissional e para ofertar educação continuada;
- Estimular a difusão de uma cultura do empreendedorismo incluindo fundamentos sobre a criação de negócios nos currículos dos cursos técnicos do ensino médio e do fundamental;
- Fomentar a ampliação de incubadoras tecnológicas;
- Criar mecanismos que favoreçam a exportação de produtos relacionados com as tecnologias de informação. (TAKAHASHI, 2000, p. 27-8).

PROCESSO DE TRANSIÇÃO

Analisando as transformações ocorridas no trabalho e no mercado de trabalho, Castells (1999) considera que o trabalho encontra-se no centro de toda estrutura social, sendo a transformação tecnológica e administrativa que vem ocorrendo entre as empresas, o principal meio através do qual as tecnologias informacionais e o processo de globalização vêm afetando a organização social em seu todo.

Para o autor, têm-se observado tendências contraditórias quando se trata de avaliar as mudanças ocorridas no trabalho e no mercado de trabalho nas últimas décadas. Procurando entender e esclarecer essas mudanças e enfocando a questão da polarização social que tem sido atribuída ao surgimento das novas tecnologias de informação ou paradigma informacional, Castells (1999, p. 223) oferece-nos uma visão alternativa que reconhece essa tendência mas, ao mesmo tempo, compreende-a como resultante de uma transformação estrutural mais ampla e complexa e que se reporta à “[...] individualização do trabalho e a fragmentação da sociedade” Para tanto, o autor recorre ao estudo da evolução histórica da estrutura ocupacional e do emprego, tendo como referência os países capitalistas avançados. A princípio,

[...] as teorias do pós-industrialismo e informacionalismo utilizam como maior prova empírica da mudança do curso histórico o aparecimento de uma nova estrutura social caracterizada pela mudança de produtos para serviços, pelo surgimento de profissões administrativas e especializadas, pelo fim do emprego rural e industrial e pelo crescente conteúdo de informação no trabalho das economias mais avançadas. Implícita na maior parte dessas formulações, há uma espécie de lei natural das

economias e sociedades que devem seguir um único caminho na trajetória da modernidade, lideradas pela sociedade norte-americana (CASTELLS, 1999, p. 224).

Embora exista uma nova configuração a partir do surgimento das novas sociedades informacionais, também é verdade que subsistem outros modelos de mercado que se apresentam específicos, de acordo com sistemas econômicos, instituições, cultura, condições políticas e sociais.

A fim de avaliar as semelhanças e variações encontradas na estrutura do emprego no paradigma informacional, o autor investiga a evolução do mercado dos principais países capitalistas que dominam a economia global, o grupo G-7 – EUA, Japão, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Canadá, no período de 1920 até 1990. Estes países encontram-se em processo de transição rumo à sociedade informacional, sendo possível, portanto, a observação do surgimento e da consolidação dos novos modelos estabelecidos no mercado de trabalho.

PÓS-INDUSTRIALISMO, ECONOMIA DE SERVIÇOS E SOCIEDADE INFORMACIONAL

As teorias pós industriais baseiam-se em afirmações e previsões que, segundo Castells, (1999, p. 225) devem ser reexaminadas.

- a) A fonte de produtividade e crescimento reside na geração de conhecimentos, estendidos a todas as esferas da atividade econômica mediante o processamento de informação.
- b) A atividade econômica mudaria de produção de bens para prestação de serviços. O fim do emprego rural seria seguido pelo declínio irreversível do emprego industrial em benefício do emprego no setor de serviços que, em última análise se constituiria a maioria esmagadora da oferta de emprego. Quanto mais avançada a economia, mais seu mercado de trabalho e sua produção seriam concentrados em serviços.
- c) A nova economia aumentaria a importância das profissões com grande conteúdo de informação e conhecimentos em suas atividades. As profissões administrativas, especializadas e técnicas cresceriam mais rápido que qualquer outra e constituiriam o cerne da nova estrutura social.

Embora possamos constatar que o conhecimento e a informação se apresentam como as principais fontes que possibilitaram aumento da produtividade e o crescimento dos países desenvolvidos, as afirmações anteriormente citadas se referem ao auge da era industrial, sendo a utilização de conhecimentos como base para o aumento da produtividade uma idéia nascida durante a economia industrial. Dessa forma, embora as economias atuais apresentem significativas diferenças em relação às economias anteriores à Segunda Guerra, a distinção básica entre elas não parece estar assentada no aumento da produtividade.

A distinção apropriada não é entre uma economia industrial e uma pós-industrial, mas entre duas formas de produção industrial, rural e de serviços baseadas em conhecimento. [...] proponho mudar a ênfase analítica do pós-industrialismo [...] para o informacionalismo. Nesta perspectiva, as sociedades serão informacionais, não porque se encaixem em um modelo específico de estrutura social, mas porque organizam seu sistema produtivo em torno de princípios de maximização da

produtividade baseada em conhecimentos, por intermédio do desenvolvimento e da difusão de tecnologias da informação e pelo atendimento dos pré-requisitos para sua utilização (principalmente recursos humanos e infra-estrutura de comunicação) (CASTELLS, 1999, p. 226).

Dessa forma, o autor considera que não existe economia pós-industrial, e sim, um tipo diferenciado de economia industrial baseada na produtividade máxima, dependente do conhecimento, através da expansão e difusão das novas tecnologias de informação, atrelado à capacitação e especialização da mão-de-obra e pautada numa infra-estrutura comunicacional.

Em relação ao segundo critério pós-industrialista que considera uma sociedade como pós-industrial, à medida que suas atividades se deslocam das indústrias para o setor de serviços, o autor afirma que, de fato, o setor de serviços é o responsável pela maior oferta de empregos nas economias de primeiro mundo, no entanto, isso não deve ser compreendido como indicativo de que o setor industrial esteja desaparecendo ou que o vigor da atividade industrial não influencie o setor de serviços. Ademais, a conceituação normalmente utilizada para definição de serviços tem-se mostrado ambígua quando não, equivocada.

O terceiro ponto analisado na teoria dos pós-industrialismo diz respeito ao aumento das profissões que exigem alto grau e domínio de informações, tais como administradores profissionais especializados e técnicos que representariam a elite na nova configuração da estrutura do emprego. Na realidade, o crescimento da economia informacional também possibilitou a expansão e o aumento de profissões simples e que não exigem qualificação especial. Em outras palavras, as sociedades informacionais também poderiam ser caracterizadas por uma estrutura social cada vez mais polarizada em que os dois extremos aumentam sua participação em detrimento da camada intermediária.” (CASTELLS, 1999, p. 227)

A principal crítica tecida por Castells (1999) refere-se à idéia de que essas três concepções básicas do pós-industrialismo sejam homogêneas, a despeito da evolução histórica, e que essa evolução tenha-se dado de forma única e generalizada, gerando a sociedade informacional.

Somente se começarmos pela separação analítica entre a lógica estrutural do sistema produtivo da sociedade informacional e sua estrutura social é que poderemos observar empiricamente se um paradigma econômico e tecnológico específico induz uma estrutura social específica e, em que medida (CASTELLS, 1999, p. 228).

A nova estrutura inerente à sociedade informacional, enquanto representação de um modelo econômico de desenvolvimento, não pode ser considerada a parte de um processo que se apresenta essencialmente como cultural, político, econômico, social e, portanto, histórico. A situação contextual é determinante para o resultado da economia informacional.

A análise da transformação da estrutura do emprego efetuada por Castells (1999) entre as décadas de 1920-1970 e 1970-1990 reafirma a ocorrência da transição entre dois períodos: no primeiro, as sociedades rurais passaram a ser pós-rurais e, no segundo período, elas passaram a ser pós-industriais, havendo uma grande diminuição do emprego rural e uma elevada diminuição do emprego industrial, respectivamente. Ou seja, entre as décadas de 20 e 70, o que houve foi uma significativa mudança na estruturação do mercado de trabalho, que deixou de ser rural e passou a ser industrial; e

entre as décadas de 70 e 90, o processo de mudança econômica e a inserção das novas tecnologias, culminaram com a redução do trabalho industrial, para todos os países analisados. Como tendência dominante na década de 90, os estudos de Castells (1999) apontam para a constatação de que o maior número de empregos gerados durante esse período ocorreu no setor de serviços.

Concluindo o capítulo que trata da evolução do mercado de trabalho no período pós-industrial (1970-1990), o autor apresenta-nos indicativos que demonstram um padrão generalizado para o deslocamento do emprego na área industrial e tendências variáveis no rumo da atividade industrial.

[...] o primeiro significa uma rápida diminuição do emprego na indústria aliada a uma grande expansão do emprego em serviços relacionados à produção (em percentual) e em serviços sociais (em volume), enquanto outras atividades de serviço são mantidas como fontes de emprego. O segundo caminho liga mais diretamente os serviços industriais e os relacionados à produção, aumenta com mais cautela o nível de emprego em serviços sociais e mantém os serviços de distribuição (CASTELLS, 1999, p. 237).

Com a evolução do mercado de trabalho, não se tem o fim de categorias de serviço, o que encontramos é uma grande variedade e diversificação de atividades, além da interconexão entre diferentes atividades que modificam e transformam as categorias tradicionais do emprego. O processo de informacionalização com suas complexas e interdependentes variáveis parece sobrepor-se ao simples processamento da informação.

[...] quando as sociedades decretam o fim do emprego industrial, de forma maciça e em um curto período de tempo, em vez de promover a transformação gradual das indústrias, não é necessariamente porque são mais avançadas, mas porque seguem políticas e estratégias específicas baseadas em seu pano de fundo cultural, social e político. E as opções adotadas para conduzir a transformação da economia nacional e da força de trabalho tem profundas conseqüências para a evolução da estrutura ocupacional, que fornece os fundamentos ao novo sistema de classes da sociedade informacional (CASTELLS, 1999 , p. 237).

Os maiores índices de emprego parecem estar concentrados na área de processamento da informação, com variações entre os países do G-7. EUA é o país que apresenta o maior índice de emprego nessa área, seguido de perto do Reino Unido, do Canadá e da França. Apesar dos dados serem favoráveis aos EUA, sua estrutura de trabalho apresenta-se muito mais como uma economia de serviços do que como uma economia voltada maciçamente para o setor informacional.

Portanto, embora a informação seja um componente crucial no funcionamento da economia e na organização da sociedade, não significa que a maior parte dos empregos esteja ou estará na área da informática. A marcha para os empregos no setor da informação está prosseguindo em ritmo significativamente mais lento e alcançando níveis muito mais baixos do que a tendência para os empregos no setor de serviços (CASTELLS, 1999, p. 232).

Com o propósito de entender a transformação do emprego nas sociedades pós-industriais, Castells (1999) observa a evolução dos serviços em cada país, apresentando o desenvolvimento de cada categoria, para depois comparar sua importância relativa e,

por último, procurar identificar, a partir desses dados, as características atribuídas pela literatura às sociedades pós-industriais.

Apesar dos serviços ligados à área da produção serem um ponto estratégico para as economias dos países desenvolvidos, apresentando uma alta taxa de crescimento, essa área não é responsável pela maioria das oportunidades de emprego. Mesmo considerando haver um aumento significativo de administradores e profissionais especializados, esses profissionais não têm ocupado os cargos de gestão de capital ou de controle da informação; ao que tudo indica “[...] a expansão dos serviços relacionados à produção está ligada aos processos de desintegração e terceirização que caracterizam a empresa informacional” (CASTELLS, 1999, p. 234).

De maneira generalizada, Castells (1999) conclui que, embora a ocorrência de um maior desenvolvimento no nível de emprego no setor de serviços sociais seja característica comum a todas as sociedades desenvolvidas, sua expansão depende muito mais das relações políticas e sociais ocorridas entre o estado e a sociedade do que meramente do nível de desempenho econômico.

Em resumo, na observação da evolução do emprego nos países que formam o G-7, podemos encontrar algumas características que parecem comum as sociedades informacionais:

- eliminação gradual do emprego rural;
- declínio estável do emprego industrial tradicional;
- aumento dos serviços relacionados a produção e dos serviços sociais, com ênfase sobre os serviços relacionados à produção na primeira categoria e sobre serviços de saúde no segundo grupo;
- crescente diversificação das atividades do setor de serviços como fontes de emprego;
- rápida elevação do emprego para administradores profissionais especializados e técnicos;
- a formação de um proletariado “de escritório”, composto de funcionários administrativos e de vendas;
- relativa estabilidade de uma parcela substancial do emprego no comércio varejista;
- crescimento simultâneo dos níveis superior e inferior da estrutura ocupacional;
- a valorização relativa da estrutura ocupacional ao longo do tempo, com uma crescente participação das profissões que requerem qualificações mais especializadas e nível mais avançado de instrução em proporção maior que o aumento das categorias inferiores (CASTELLS, 1999, p. 250).

Ao analisar a evolução diferencial entre esses mesmos países, identificam-se variações tanto nas estruturas ocupacionais como no emprego, revelando-nos, ainda que de forma simplificada, a estruturação de dois modelos informacionais: um modelo baseado numa economia de serviços e outro baseado num modelo de produção industrial.

A articulação dos países do G-7 com o restante da economia global não depende apenas das diferenças culturais e econômicas, mas, sobretudo, de decisões políticas e governamentais além dos planejamentos específicos e estratégicos adotados por cada organização; o que implica dizer que o processo não é irreversível.

Se as políticas e as estratégias conseguem modificar a mescla de indústrias e serviços de uma determinada economia, quer dizer que as variações do paradigma informacional são tão importantes quanto a sua estrutura básica. É um paradigma

aberto socialmente e administrado politicamente, cuja característica principal é a tecnológica (CASTELLS, 1999, p. 253).

Essas observações são de extrema importância para a teoria do informacionalismo, uma vez que implica a adoção de uma nova unidade de análise que deverá centrar-se num paradigma comparativo que contemple tanto as questões relacionadas ao 'compartilhamento tecnológico' como a inter-relação das questões econômicas e históricas e sua influência na consolidação de um mercado que se revela ilimitado e transnacional.

O PROCESSO DE TRABALHO NO PARADIGMA INFORMACIONAL

A revolução propiciada com as NTIC, cujo ápice se deu na década de 1990, provocou grandes transformações nos processos de trabalho, introduzindo novas técnicas, alterando as relações de trabalho e fazendo emergir ao mesmo tempo a organização de empresas conectadas em redes. É ponto pacífico na literatura sociológica e organizacional a constatação de que a tecnologia, por si só, não pode ser responsabilizada pelos modelos e processos desenvolvidos nos setores de trabalho. Variáveis contextuais e interdependentes trançam uma complexa teia onde cada variável tem um peso relativo.

Decisões administrativas, sistemas de relações industriais, ambientes culturais e institucionais e políticas governamentais são fontes básicas das práticas de trabalho e da organização da produção que o impacto da tecnologia só pode ser entendido em uma complexa interação no bojo de um sistema social abrangendo todos esses elementos. [...] Assim, o novo paradigma informacional de trabalho e mão-de-obra não é um modelo simples, mas uma colcha confusa, tecida pela interação histórica entre transformação tecnológica, política das relações industriais e ação social conflituosa (CASTELLS, 1999, p. 262).

A introdução da tecnologia vem transformando o mercado e o processo de trabalho desde a revolução industrial, com a mecanização, até a época atual, com a automação, que uma vez consolidada, acabará com as atividades repetitivas e de rotina; a tradicional linha de montagem do modelo administrativo taylorista tende a desaparecer, embora ainda seja necessária e venha a ser, por longo tempo, utilizada pelo setor industrial de países subdesenvolvidos.

As NTIC propiciaram a substituição do trabalho mecânico, que pode ser programado e executado por máquinas, para o trabalho criativo e pensante onde o cérebro, a inteligência, o conhecimento e a capacidade transformadora do homem se fazem mais importantes e necessárias; atualmente o fator humano é o principal diferencial produtivo capaz de agregar valor a produtos e serviços, colocando-os em condições de competir com o mercado global.

Todas as outras atividades, dado o extraordinário índice do progresso da tecnologia da informação e sua constante baixa de preço, são potencialmente suscetíveis de automação e portanto, o trabalho nelas envolvido e dispensável (embora os trabalhadores em si não o sejam, dependendo de sua organização social e capacidade política) (CASTELLS, 1999, p. 264).

Os fatores que determinam o processo de trabalho informacional é, portanto, determinado pelo processamento do setor produtivo informacional, o que envolve a economia informacional global, a empresa atuando em rede e seu modelo administrativo organizacional, podendo ser assim sintetizado:

O valor agregado é gerado principalmente pela inovação, tanto de processo como de produto. A inovação em si depende de duas condições: potencial de pesquisa e capacidade de especificação. Ou seja, os novos conhecimentos precisam ser descobertos, depois aplicados em objetivos específicos em um determinado contexto organizacional/institucional. A execução de tarefas é mais eficiente quando é capaz de adaptar as instruções de níveis mais altos a sua aplicação específica e quando pode gerar efeitos de *feed-back* no sistema. A maior parte das atividades ocorre nas organizações. [...] as duas características mais importantes do processo serão: capacidade de gerar tomada de decisão estratégica flexível e capacidade de conseguir integração organizacional entre todos os elementos do processo produtivo. A tecnologia da informação torna-se o ingrediente decisivo do processo de trabalho (CASTELLS, 1999, p.264-5).

Enfim Castells (1999) considera que o processo produtivo surgido com a nova economia mundial, implantou uma ‘nova divisão do trabalho’ que caracteriza o paradigma informacional, propondo uma tipologia que contempla três dimensões:

A primeira dimensão refere-se às tarefas reais executadas em determinado processo de trabalho. A Segunda diz respeito à relação entre determinada organização e seu ambiente, incluindo outras organizações. A terceira dimensão considera a relação entre administradores e empregados em determinada organização ou rede. Chamo a primeira dimensão de realização de valor; a segunda de cultivo de relações e a terceira de tomada de decisão (CASTELLS, 1999, p. 265).

Essas características e sistematizações não devem ser compreendidas como um tipo ideal de organização, mas como um padrão emergente que revela os principais cargos necessários ao desempenho das tarefas no processo de trabalho na sociedade informacional, sob o impacto das novas tecnologias da informação e comunicação. Todavia, formas arcaicas e tradicionais de organização social tecnológica continuarão coexistindo, assim como as formas de produção artesanal e pré-industrial convivem lado a lado com a produção industrial.

As NTIC provocaram reformulações no trabalho e nos trabalhadores, alteraram o emprego e reconfiguraram a estrutura ocupacional. Enquanto se têm dados crescentes que revelam o aumento das ocupações mais qualificadas, um grande número de categorias de trabalho são substituídas por processos de automação, tanto na área industrial, como na área da prestação de serviços. Esses trabalhos, na maioria das vezes, não necessitam de grandes qualificações, e seus custos são barateados a partir da automatização.

O alto nível de qualificação educacional, exigido pelos novos processos de trabalho, aprofunda ainda mais a distância entre trabalhadores que detêm informação e possuem conhecimentos, e aqueles que sem privilégios, são analfabetos, semi-analfabetos, ou ainda, ‘analfabetos funcionais’ – que são constituídos por aqueles que embora dominem os princípios elementares de leitura não leem. Se o processo educacional, sobretudo o dos países desenvolvidos, já revela a relação entre o nível de qualificação, educação e classe social, sendo a educação privilégio das classes mais abastadas economicamente, a

economia informacional veio alargar a distância e impossibilitar o aproveitamento da força de trabalho daqueles que por questões estruturais detêm menos informação e conhecimento, favorecendo uma elite melhor preparada.

A mão de obra desvalorizada, em particular nos cargos iniciais de uma nova geração de trabalhadores formada por mulheres, minorias étnicas, imigrantes e jovens, esta concentrada em atividades de baixa qualificação e mal-pagas como no trabalho temporário e /ou serviços diversos. A divisão resultante dos padrões de trabalho e a polarização da mão-de-obra não são necessariamente as conseqüências do progresso tecnológico ou de tendências evolucionárias inexoráveis. É determinada socialmente e projetada administrativamente no processo da reestruturação capitalista que ocorre em nível de chão de fábrica, dentro da estrutura e com a ajuda do processo de transformação tecnológica, principal aspecto do paradigma informacional. Nessas condições, o trabalho, o emprego e as profissões são transformados, e o próprio conceito de trabalho e jornada de trabalho poderão passar por mudanças definitivas (CASTELLS, 1999, p. 272-273).

Na nova economia informacional, encontramos a predominância de um modelo de trabalho constituída de uma força de trabalho permanente composta por administradores, cuja atuação depende diretamente da informação e daqueles que formam ‘a força de trabalho disponível’, passível de ser substituída pelos processos de automatização, a mercê das demandas e flutuações de um mercado instável e mutante. A organização de empresas em rede favorece ainda o trabalho terceirizado, possibilitando a sub-contratação de trabalhadores, passando o trabalho a ser executado em qualquer lugar, gerando maior adaptação frente às mudanças ocorridas no mercado de trabalho. Há maior flexibilização em relação aos salários, local de produção, postos de trabalho com funcionários multifuncionais e menor estabilidade contratual.

Muitas vezes, todas essas formas são reunidas em uma estratégia voltada para os próprios interesses, visando apresentar como inevitável aquilo que, sem dúvida, é uma decisão empresarial ou política. Mas é verdade que as tendências tecnológicas atuais promovem todas as formas de flexibilidade, de modo que na ausência de acordos específicos sobre a estabilização de uma ou de várias dimensões do trabalho, o sistema evoluirá para uma flexibilidade generalizada multifacetada em relação a trabalhadores e condições de trabalho (CASTELLS, 1999, p. 293).

ALÉM DA NOVA ECONOMIA

“A vida é um pouco mais complicada do que se diz, e também as circunstâncias. Há uma necessidade premente de mostrar esta complexidade” (PROUST apud MORIN, 1982, p. 221).

A expansão das novas tecnologias de informação e sua influência econômica não são responsáveis pelo desemprego numa relação de causa e efeito e, com o tempo, e de acordo com estratégias adotadas, podem contribuir para o seu crescimento. A disseminação do capitalismo e o comércio global não são diretamente causadores do desemprego e da má qualidade de trabalho e de vida oportunizando a maioria dos trabalhadores. “Todavia, o processo de transição histórica para uma sociedade informacional e uma economia global é caracterizado pela deterioração generalizada das condições de trabalho e de vida para os trabalhadores” (CASTELLS, 1999, p. 293).

A perda, para os trabalhadores, reflete o resultado de ajustamentos das relações entre o capital e o trabalho, na presença das novas tecnologias de informação atrelada a novas formas administrativas e organizacionais, características da empresa em rede, atuando num comércio global. Portanto temos que as novas tecnologias de informação impulsionaram uma reconfiguração histórica nas relações econômicas, no processo de trabalho e nos modelos organizacionais; a empresa em rede, por sua flexibilidade, permite a sub-contratação e a dispensa da mão-de-obra, deslocada no espaço e ligada no tempo, de acordo com as flutuações e demandas de um mercado intrinsecamente emaranhado e interdependente.

Encontramo-nos em uma sociedade dual; a história se repete contemplando outros vencidos e outros vencedores num duelo sem favoritos, onde a necessidade de aperfeiçoamento, qualificação e especialização é atributo constantemente buscado frente a um desenvolvimento tecnológico que não pára.

A própria configuração das empresas em rede ou de países em blocos encontra-se ameaçada pelas tensões globais dependentes de decisões políticas, econômicas, conjunturais, sócio-culturais, contextuais e específicas, que continuamente exercem influência recíproca e remodelam as estruturas de mercado e dos processos de trabalho.

Portanto, as sociedades estavam/estão ficando praticamente dualizadas com uma grande camada superior e também uma grande camada inferior, crescendo em ambas as extremidades da estrutura ocupacional, portanto encolhendo no meio, em ritmo e proporção que dependem da posição de cada país na divisão do trabalho e de seu clima político. Mas, lá no fundo da estrutura social incipiente, o trabalho informacional desencadeou um processo mais fundamental: a desagregação do trabalho, introduzindo a sociedade em rede (CASTELLS, 1999, p. 299).

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO OU SOCIEDADE INFORMACIONAL

Castells (1999) estabelece diferenças entre os conceitos que definem a Sociedade da Informação e Sociedade Informacional, considerando que a principal característica da primeira é ter como elemento essencial a informação, enquanto que, a segunda, apresenta-se como “[...] uma forma específica de organização social em que a geração o processamento e a transmissão de informações tornam-se as fontes fundamentais de produção e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico” (CASTELLS, 1999, p. 46).

Como principal característica da sociedade informacional, tem-se a sua organização estrutural em forma de rede, no entanto outros elementos intervenientes ao processo, como o Estado e a sociedade, apresentam graus de complexidade organizacional que extrapolam a lógica das redes, mesmo sendo influenciados por esse novo modelo da estrutura social. Dessa forma, a sociedade em rede não abrange todo o significado e influência da sociedade informacional. Na sociedade informacional, a produtividade encontra-se atrelada às NTIC, ao processamento da informação e à comunicação de símbolos; ademais todas as sociedades sempre tiveram como base para o desenvolvimento de seu processo produtivo o processamento de informações e conhecimentos. A diferença na sociedade informacional,

[...] é a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade. O processamento da informação é focalizado na melhoria da

tecnologia do processamento da informação como fonte de produtividade, em um círculo vicioso de interação entre as formas de conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia para melhorar a geração de conhecimentos e o processamento da informação (CASTELLS, 1999, p. 35).

Na fase do industrialismo, os processos tecnológicos eram direcionados para o crescimento econômico a partir da otimização da produção; já a fase do informacionalismo objetiva o acúmulo de conhecimentos e maior grau de complexidade no processamento da informação como meios de alcançar a máxima evolução tecnológica.

Como fator histórico determinante para o surgimento da sociedade informacional temos a reestruturação e expansão do sistema econômico capitalista sendo a nova economia, econômica e tecnológica, denominada por Castells de ‘capitalismo informacional’.

Mesmo considerando que a expansão e reestruturação do capitalismo, juntamente com o informacionalismo, são processos que caminham juntos e em proporções globais, é preciso atentar-se para as diversificações culturais e históricas de cada povo, o que faz com que cada sociedade sofra influências e transformações diferenciadas, gerando configurações específicas. Desse modo, para Castells, (1999) seria impróprio considerar uma sociedade informacional, pelo fato de esta supor uma homogeneização da estrutura social em proporções mundiais, sob a égide de uma nova economia. Nesse sentido, o autor afirma referir-se a uma sociedade informacional,

[...] do mesmo modo que os sociólogos estão se referindo à existência de uma sociedade industrial, marcada por características comuns em seus sistemas sócio técnicos. Mas com duas importantes ressalvas: por um lado, as sociedades informacionais, como existem atualmente são capitalistas (diferentemente das sociedades industriais, algumas delas eram estatistas); por outro, devemos acentuar a diversidade cultural e institucional das sociedades informacionais (CASTELLS, 1999, p. 38)

Para conceituar-se uma sociedade informacional, devem-se sempre observar as diferenças históricas, culturais, assim como reconhecer as estruturas do novo paradigma econômico e tecnológico amplamente consolidado e partilhado. Achamos oportuno o esclarecimento e, principalmente, a diferenciação oferecida pelo autor e acordamos que o termo sociedade informacional inclui noções fundamentais que melhor abrangem e representam a nova configuração das estruturas sociais.

Abstract

Globalisation, the expansion of capitalism and the new technologies of communication and information have modified the world, reshaping social, political, economic and cultural spaces. In this context, we witness the occurrence of fundamental changes which have affected work and the labour market. This article deals specifically with Brazil's insertion in this new world order and explains the principal strategies to be implemented by Brazil on its path to the information society, emphasising the juridical context and structural actions, amongst others. To that end, we use as reference the Livro Verde produced under Takahashi's co-ordination (2000) which deals with the Programme of the Information Society in Brazil and the book by Manuel Castells (1999) entitled The Network Society - (The era of information: economy, society and culture; v.1).

Key words

GLOBALISED ECONOMY

LABOUR MARKET

NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

INFORMATION SOCIETY

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Portugal: Publicações Europa América, 1982.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 203p.