



AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO DO TRABALHO: DO PARADIGMA TAYLORISTA-FORDISTA AO PARADIGMA DA INFORMÁTICA

Profª. Msc. Consuelo Meira (consuelo@estacio.br)
<http://lattes.cnpq.br/1749224736493649>

O mundo do trabalho, indubitavelmente, tem sido objeto de estudo quanto às suas mudanças, diante das exigências da nova ordem econômica internacional, sob a doutrina do neoliberalismo, e da dinâmica de um mercado altamente competitivo, imprevisível e em constante movimento de modernização, parecendo uma espécie de aldeia global, segundo Ianni (1998), quando a comunicação em decorrência da tecnologia baseada na eletrônica e informática alcança todo o mundo, rompendo fronteiras geográficas, políticas, sociais, econômicas e, com isso, o mundo do trabalho, neste início do século XXI, se tornou realmente global.

A trajetória traçada para o estudo apresentado é identificar e analisar o mundo do trabalho na transição do modelo de produção taylorista-fordista para o modelo de produção toyotista, enfatizando a evolução tecnológica, a organização da produção, a organização do trabalho e os requisitos exigidos para a formação do trabalhador; então situar o mundo do trabalho na área de informática. Sendo assim, cabe fazer uma análise mais detalhada a partir da segunda revolução industrial e mencionar brevemente algumas características da primeira revolução industrial, com o objetivo de elo dentro da retrospectiva proposta, quando a base de produção artesanal e manufatureira, com a utilização de ferramentas manuais e até algumas engenhocas, são substituídas pela produção industrial e mecanizada, com a utilização das primeiras máquinas.

Após a identificação e análise da transição dos modelos taylorista-fordista para o toyotista, o estudo aborda o mundo do trabalho na área de informática, em decorrência da revolução tecnológica, gerando novos conceitos de produção, novas formas de trabalho, novas competências (habilidades e capacidades) e contínua necessidade de atualização profissional.

O MUNDO DO TRABALHO NO MODELO TAYLORISTA-FORDISTA

A Revista De Fato (1993), apresenta um esquema bastante interessante das três revoluções industriais do capitalismo, relacionando diversas características de cada uma delas como: época, doutrina, paradigma, base de *hardware* e de *software*, natureza do trabalho, escala de produtividade e de consumo, entre outras, o qual merece destaque para a elaboração do presente estudo. A primeira surge na Inglaterra em 1780, com a indústria têxtil; a segunda, nos Estados Unidos em 1913 com a Indústria automobilística – a Ford; e a terceira, no Japão em 1975, também com a indústria automobilística – a Toyota e a indústria eletroeletrônica.

A primeira revolução industrial do capitalismo iniciada em 1780 na Inglaterra teve como base tecnológica: a máquina de fiar, o tear mecânico, a máquina a vapor, a ferrovia e o descaroçador de algodão, tendo como carro-chefe a indústria têxtil. A base organizacional era a produção fabril e o trabalho assalariado, sendo que a organização do trabalho era semi-artesanal, pesada e insalubre. Nesta época, ocorre a ascensão do liberalismo econômico, proposto por Adam Smith e David Ricardo, os quais pregavam a livre concorrência, defendendo as leis do livre mercado e do livre cambismo, desencadeando um crescimento da produção e do consumo, estimulando a concorrência, limitando a intervenção do Estado e gerando emprego por conta da expansão do sistema industrial, até mesmo em outros países. Nesta fase da revolução industrial, Adam Smith (1985), visualizou o princípio da especialização dos operários em uma manufatura de alfinetes e, então, preconizou a divisão do trabalho como fonte de riqueza material, enfatizando a necessidade de se racionalizar a produção com tarefas únicas e simples. Desta forma, possibilita o aprimoramento da destreza e habilidade do operário, uma vez que realizando uma operação simples, aumenta a quantidade da sua produção pois não desperdiça tempo passando de um tipo de tarefa para outra.

No início do século XX, surge a segunda revolução industrial nos Estados Unidos, aproximadamente cem anos após a primeira, tendo como carro-chefe a indústria automobilística, com base tecnológica na eletricidade, no aço, na eletromecânica, no motor de combustão, no petróleo e na petroquímica; e também, dando início a tecnologia de comunicação, a difusão do telégrafo e a invenção do telefone. A base organizacional estava na produção em série, linha de montagem, rigidez, especialização e separação

gerência-execução. Surge, então, o modelo taylorista-fordista como o paradigma de produção e de organização do trabalho.

A doutrina econômica do liberalismo proposto por Adam Smith por ocasião da primeira revolução industrial, no final do século XIX, vigorou durante a segunda revolução industrial até a década de 30, quando foi substituída pelo Keynesianismo, após a quebra da bolsa de valores em 1929, ocorrendo a retomada do intervencionismo estatal para superar a estagnação e a crise geradas pelo alto índice de desemprego e crise bancária após a Primeira Guerra Mundial, quando o Estado é chamado para superar a desordem econômica e social, aproximando-se dos sindicatos e favorecendo ao estado de bem-estar social, proposto por John Keynes.

Os princípios básicos do Taylorismo como descreve Cattani (1997) são: a separação de quem planeja as tarefas e de quem as executa; a intensificação da divisão do trabalho em tempos e movimentos, decompondo o trabalho em tarefas bastante elementares e simplificadas, alcançando um método eficiente para a execução delas; e o controle do tempo na jornada de trabalho, eliminando o tempo ocioso. Além desses princípios, o modelo também valorizou o estímulo à remuneração por desempenho individual, ou seja, cada operário recebia por quantidade de peças produzidas, conseqüentemente, aumentava a produção. Cabe ressaltar que, por um lado, o modelo taylorista de racionalização produtivista do trabalho, enfatiza o controle e disciplina do tempo ocioso, aumentando a produtividade do trabalho; por outro, torna o trabalho especializado, fragmentado, intenso, rotineiro, insalubre e hierarquizado.

O modelo de organização de Frederick Taylor, americano que interrompeu seus estudos para trabalhar como aprendiz numa fábrica e, então, desenvolveu técnicas de racionalização do trabalho na busca de uma organização científica do trabalho, enfatizando tempos e métodos, desde o início deparou-se com severas críticas tanto por parte do operariado quanto por parte de autores humanistas. Contudo, até nos dias de hoje, seus princípios continuam sendo aplicados nos mais diferentes ambientes de trabalho, segundo Carvalho (1990, in Cattani, 1997).

Henry Ford, seguidor das idéias do engenheiro norte-americano Frederick Taylor, ao inaugurar a sua indústria automobilística Ford, organizou a produção dos carros em tarefas com tempos e movimentos cronometrados e agregado às idéias do modelo taylorista. O processo de produção fordista fundamentou-se na linha de montagem de

produção em massa ao instalar a esteira rolante, evitando o deslocamento dos trabalhadores, permitindo a redução dos tempos não dedicados à atividade produtiva e, conseqüentemente, acelerando a produção das peças. Segundo Neffa (in Cattani, p. 90) “o método fordista de produção alcançou um crescimento surpreendente da produtividade quando a produção anual de carros na fábrica de Detroit passou de trezentos mil, em 1913, para dois milhões, em 1923”.

Embora Henry Ford tenha inovado na organização do trabalho, sendo responsável por uma produção em escala industrial garantindo grande quantidade de bens acabados e com qualidade, até causando impacto na sociedade da época; assim como repartido com seus empregados uma parte do controle acionário da fábrica; estabelecido um salário mínimo de cinco dólares por dia; e a jornada de trabalho diária em oito horas, o método fordista também apresenta-se como um sistema de produção baseado no trabalho rotinizado e fragmentado.

Em decorrência deste trabalho, típico do modelo taylorista-fordista, Deluiz (1995) analisa que a engenharia produtiva taylorista e fordista é de uma organização em postos de trabalho parcelados e encadeados, incorporando uma mão-de-obra maciçamente formada por operadores semiqualeificados, com ritmo intenso de trabalho, tarefas simples, rotineiras e previamente especificadas, adaptadas aos postos de trabalho, sem autonomia e com uma intervenção mínima no processo produtivo.

Kuenzer (1999), baseada também nas características do trabalho da produção em linha, com o processo produtivo em pequenas partes, em que tempos e movimentos são padronizados e rigorosamente controlados por inspetores, expressa que o princípio educativo que determinou uma pedagogia do trabalho da época, surge para atender às demandas da organização taylorista-fordista, cuja concepção de qualificação profissional limita-se num processo individual de aprendizagem de forma linear e fragmentada, além do disciplinamento, sem se comprometer com o estabelecimento de uma relação entre o trabalhador e o conhecimento que propiciasse o domínio intelectual das práticas sociais e produtivas.

Taylorismo e Fordismo, juntos, tornaram-se o paradigma de produção e de organização do trabalho predominante na época da segunda revolução industrial, precisamente no final da Primeira Guerra Mundial, em 1917, caracterizado principalmente pelo setor automobilístico, com o lançamento do primeiro carro popular americano

produzido em escala industrial - Modelo T da Ford; e alguns anos depois, pelo setor de eletroeletrônicos.

A partir da década de 70 inicia-se o declínio deste modelo com a crise do petróleo em 1973, quando a elevação repentina dos preços do petróleo provoca onda inflacionária mundial e coloca em crise o estado de bem-estar social. Época em que surge o crescimento de um novo modelo de produção, originado no Japão, como consequência da busca para a reconstrução da industrialização do país após a derrota na Segunda Guerra Mundial.

O MUNDO DO TRABALHO NO MODELO TOYOTISTA

Em meados da década de 70 surge, então, a terceira revolução industrial no Japão tendo como carro-chefe as indústrias automobilística e eletroeletrônica, com base de *hardware* na informática, máquinas e robôs, sistemas integrados, telecomunicações, novos materiais e biotecnologia.

O declínio do modelo taylorista/fordista é substituído pelo modelo toyotista ou modelo japonês como alguns autores preferem denominar. O próprio Cattani (1997, p.159), já citado, faz uma distinção entre os dois termos quando escreve que o “toyotismo está associado a um “modelo de administração” ligado mais diretamente a técnicas celebrizadas pela empresa Toyota, enquanto o Modelo Japonês teria um sentido mais amplo e implicaria a disseminação de princípios e atitudes afetos à cultura e às relações industriais”. Contudo, independente da nomenclatura utilizada por diferentes autores, a questão em foco é o surgimento de um novo modelo de organização da produção, caracterizando a crise do modelo taylorista-fordista.

O toyotismo surge, gradualmente, na época do pós Segunda Guerra Mundial quando os Estados Unidos, vencedores, ficaram mais fortes e o Japão, derrotado, destruído e arrasado economicamente, busca alternativas para se reerguer e utiliza técnicas e métodos copiados e adaptados à sua cultura para produzir evitando o desperdício. Tal atitude aliada ao avanço da tecnologia bélica na época da Guerra, o qual impulsionou uma nova geração de máquinas, foram condicionantes para acelerar a trajetória da reconstrução do Japão.

O fato é que em poucos anos após a derrota na Segunda Guerra Mundial, o Japão inicia um processo de industrialização adotando as técnicas do modelo japonês, invadindo o mercado internacional com produtos baratos, confiáveis e sem defeitos.

Segundo definição de Cattani (op. cit., p.156):

“A expressão Modelo Japonês consagrou-se, na década de 80, como designação genérica - e, até por isso, imprecisa – de um conjunto de técnicas de organização da produção e do trabalho industrial, de práticas administrativas, relações de trabalho e princípios de gestão da empresa que estariam associados aos importantes ganhos de produtividade atingidos pelo sistema produtivo do Japão após a Segunda Guerra Mundial”.

O sistema de produção japonês surgiu na Toyota Motor Co. e seu idealizador foi o engenheiro Taiichi Ohno, decorrendo as duas outras denominações do método: Sistema Toyota de produção - Toyotismo ou Ohnoísmo. Nesta época, pela primeira vez, uma nação oriental ameaçava e efetivamente rompia com a hegemonia americana em alguns setores da indústria, particularmente, nos setores de eletroeletrônicos e automobilísticos; este, a espinha dorsal do desenvolvimento econômico nos EUA.

O modelo toyotista de produção tem como idéia central o surgimento de novas formas de produção flexível, apresentando técnicas como a ilha de produção, segundo Leite (in Ferretti, 1994) - forma de organização da produção em que as máquinas são dispostas em grupos de forma a acompanhar o fluxo das peças; o *just in time* – instrumento de controle da produção para atender a demanda com a maior rapidez possível e de minimizar os estoques; círculos de controle de qualidade – difusão de programas participativos ou de envolvimento dos trabalhadores e a integração gerência-execução, com a filosofia básica de evitar qualquer tipo de desperdício e de promover o melhoramento contínuo – *kaizen*. Mediante tais características, os produtos japoneses alcançaram um diferencial competitivo no mercado internacional

A difusão das técnicas e métodos japoneses, como observa Leite (op. cit.) vem sendo significativa no processo de modernização tecnológica nas indústrias brasileiras tanto na organização da produção quanto na organização do trabalho. Contudo, numa visão crítica, Hirata (in Ferretti, 1994) destaca a resistência das empresas em delegar decisões aos trabalhadores da produção, gerando conflito das relações de trabalho no

Brasil, modificando as características do modelo japonês, o qual deixa de ser japonês para tornar-se nissei, como alerta Salermo (in Ferretti, op. cit.).

Campos (1997), num trabalho de pesquisa de mestrado, onde apresentou alguns aspectos importantes para se compreender os processos de formação do trabalhador na empresa, argumenta que o toyotismo apresenta características de organização e gestão do trabalho que diferem substancialmente do taylorismo-fordismo, uma vez que apresenta princípios básicos como a prática da polivalência quando um mesmo operário de produção realiza rodízio de tarefas na fabricação, na manutenção e no controle de qualidade.

Leite (op. cit.) observa que a reorganização da produção tornou-se fundamental, uma vez que os novos conceitos de produção apoiados nos princípios da flexibilidade, qualidade e rapidez do processo produtivo, exigem formas de organização do trabalho mais ágeis e menos rígidas das que predominavam até então, no modelo anterior.

Segundo Kuenzer (1999), analisando a situação atual, ressalta que a globalização da economia e a reestruturação produtiva, enquanto macroestratégias, são responsáveis pelo novo padrão de acumulação capitalista, com a crescente incorporação da ciência e da tecnologia em busca de competitividade, permitindo a criação de novos materiais e equipamentos. Conseqüentemente, os processos de trabalhos de base rígida, característica do modelo taylorista-fordista, são substituídos pelos de base flexível, bem como a eletromecânica cede lugar a microeletrônica e a linha de produção vai sendo substituída pelas células de produção, desaparecendo a figura do supervisor, uma vez que o engenheiro desce ao chão da fábrica. A organização do trabalho passa a ser invadida por novos procedimentos de gerenciamento, cujas palavras de ordem são qualidade e competitividade com a utilização de uma nova nomenclatura como *kan ban*, *just in time*, *kaizen*, CCQ (Círculo de Controle da Qualidade), Controle estatístico de processo e de produto.

Nesta terceira revolução industrial, caracterizada pelo modelo flexível de produção é exigido um trabalho polivalente, integrado, em equipe, flexível e com menos hierarquia; conseqüentemente, surge um novo tipo de trabalhador para todos os setores da economia, com capacidades intelectuais que lhe permitam adaptar-se à produção flexível. Como destaca Kuenzer (op. cit.), dentre as características desse novo trabalhador merece ressaltar algumas:

a capacidade de comunicar-se adequadamente, através do domínio dos códigos e linguagens incorporando, além da língua portuguesa, a língua estrangeira e as novas formas trazidas pela semiótica; a autonomia intelectual, para resolver problemas práticos utilizando os conhecimentos científicos, buscando aperfeiçoar-se continuamente; a autonomia moral, através da capacidade de enfrentar as novas situações que exigem posicionamento ético; finalmente, a capacidade de comprometer-se com o trabalho, entendido em sua forma mais ampla de construção do homem e da sociedade, através da responsabilidade, da crítica, da criatividade. (p.129).

Resta identificar e analisar a organização da produção e do trabalho no mundo do trabalho da área de informática, cuja revolução da base tecnológica tem sido um desafio para o próprio profissional.

O MUNDO DO TRABALHO NA ÁREA DA INFORMÁTICA

O homem continuou na sua evolução incessante e mudou novamente suas necessidades, dando origem à sociedade da informação, com as novas tecnologias da informação.

Numa sucinta retrospectiva, Lévy (1999) descreve a evolução das bases tecnológicas: das lâmpadas aos transistores, dos transistores aos circuitos integrados, dos circuitos integrados aos microprocessadores, quando os avanços muito rápidos no tratamento da informação, através dos processadores que hoje se encontram em chips, efetuando cálculos aritméticos e lógicos sobre os dados que neles são armazenados. Os processadores tornam-se, a cada ano, menores, mais potentes, mais confiáveis e mais baratos. Assim, é composta a era da informação, a qual está possibilitando a integração do mundo em redes globais de instrumentalidade, onde a comunicação é mediada por computadores gerando uma gama enorme de comunidades virtuais, como alerta Castells (1999).

Para contextualizar e entender o mundo do trabalho na área de informática, faz-se necessário situar, cronologicamente, a evolução do computador e dos programas que o fazem funcionar. Com o surgimento do computador, na década de 50, mesmo que sendo utilizado em pouquíssimas empresas de grande porte, o desenvolvimento dos sistemas de comunicação e informação ampliaram-se com grande velocidade.

Nos anos 60 e 70, as empresas utilizavam máquinas de grande porte, os chamados *mainframes*, que possuíam alta capacidade de processamento de um grande volume de dados, porém ofereciam poucos recursos gráficos, pouquíssima interatividade e com um certo distanciamento entre o usuário e a máquina. No início da década de 80, os Computadores Pessoais (PCs) assumiram a frente com a utilização de micros em um sistema chamado “stand alone”, no qual a máquina tinha um processador totalmente dedicado ao seu usuário. Surgiram os processadores de texto, as planilhas eletrônicas e os bancos de dados. No âmbito dos computadores pessoais, a onda dos sistemas de informação tornou-se forte, poderosa e sua evolução tem sido cada vez maior, provocando verdadeiros choques nas empresas e na computação de maneira geral.

Emergiu a necessidade do multiprocessamento, através da conexão de vários PCs. Criaram-se as chamadas redes de microcomputadores.

A filosofia da conectividade entre diversos fabricantes tornou as redes de computadores corporativos. As empresas puderam, então, agilizar sua produção, descentralizando as informações e podendo recuperá-las de modo rápido. Conseqüentemente, os níveis hierárquicos nas empresas diminuíram com forte tendência a horizontalização. Segundo Castells (op. cit., p. 49):

Nesta virada de século estamos vivendo um desses raros intervalos na história da vida; um intervalo cuja característica é a transformação de nossa cultura material pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação.

Entre as tecnologias da informação que compõe a sociedade da informação, cabe ressaltar que Castells (op. cit.) inclui, como todos os autores, o conjunto de tecnologias em microeletrônica, computação (*hardware* e *software*), telecomunicações/radiofusão, e acrescenta a optoeletrônica – transmissão por fibra ótica e laser – além da tecnologia de transmissão por pacotes digitais, os quais promoveram um aumento surpreendente da capacidade de transmissão das informações.

Na sociedade atual, denominada pela era da informação por alguns autores, com base tecnológica na informática, a qual disponibiliza um arsenal de *hardware* – máquinas aliadas as telecomunicações - e de *software* – programas para fazerem tais máquinas funcionarem e atender as necessidades dos usuários - vem ditando novos conceitos de

produção e processos de organização no mundo do trabalho da área de informática e obtendo vantagem competitiva.

Kranzberg (1999) alerta que a área da informática está a transformar a indústria e a sociedade, conduzindo-as a uma nova “Era da Informação”. Lastres (1999), todavia, ressalta que o novo papel da informação e do conhecimento nas economias vem provocando modificações substantivas nas relações, na forma e no conteúdo no mundo do trabalho, uma vez que:

as máquinas não sabem, nem se importam, se as mãos que as guiam são masculinas ou femininas – ou mesmo se são brancas, pretas, azuis, vermelhas ou verdes – como resultado deste avanço tecnológico, as distinções raciais ou de gênero, deixaram de ter qualquer espécie de importância no processo de produção – apesar de, infelizmente, estas distinções ainda existirem por razões sociais e culturais.” (p. 52)

A nova organização da produção e do trabalho na área de informática permite superar o distanciamento e o isolamento de qualquer comunidade com o uso da Internet; permite que a empresa tenha controle do fluxo de informações em tempo real com os computadores ligados em rede; permite o trabalhador produzir fora do ambiente convencional de trabalho, podendo trabalhar em casa ou em qualquer outro lugar com o seu computador conectado ao escritório, ligado por cabo ou por transmissão via satélite, permitindo a informação instantânea; ou até mesmo permitindo que o profissional trabalhe em várias empresas dependendo da sua atividade, desenvolvendo projetos, dando consultoria ou mesmo sendo um representante de um determinado produto e/ou serviço realizando o seu trabalho em casa e se comunicando com qualquer parte do mundo que tenha acesso ao computador.

Hoje, é possível tomar decisões, ou fazer um pedido de compra, ou controlar o estoque, mesmo que à distância através de controle em tempo real, deste que esses trabalhadores estejam munidos de equipamentos compatíveis para tal. Até mesmo é possível estudar a distância. Segundo Castells (op. cit.), em um futuro próximo, o uso da comunicação mediada por computadores se expandirá principalmente via sistema educacional e alcançará proporções substanciais da população do mundo industrializado.

Ainda Kranzberg (op. cit.), a tecnologia científica da nova Era da Informação oferece-nos múltiplas opções, tornando possíveis decisões quanto ao futuro da sociedade,

tendo em conta a necessidade de conservação dos recursos naturais, a preservação do meio ambiente e o bem estar da humanidade.

CONSIDERAÇÕES

Descrever as transformações do mundo do trabalho e suas consequências transcorrendo pelos modelos de produção taylorista-fordista e toyotista torna-se fundamental para contextualizar o atual mundo do trabalho o qual está permitindo uma revolução nas organizações baseadas nas informações em tempo real e no conhecimento; conseqüentemente, também transformando o mundo da educação.

Nesse sentido, surge um novo modelo de competências do atual profissional, o qual inclui o domínio técnico, as habilidades (saber-fazer), o saber-ser para enfrentar os imprevistos e a convivência com as pessoas da mesma equipe de trabalho, entre outras atribuições exigindo um trabalhador polivalente, inserido num processo contínuo de atualização profissional e, então, atingir um satisfatório nível de empregabilidade.

Segundo Deluiz (2001), as organizações empresariais, ao definir sua estratégia competitiva, identificam as competências essenciais do negócio e as necessárias a cada função e, assim, são definidas as competências dos trabalhadores necessárias à organização.

Sendo o exposto, verifica-se que o paradigma da informática tornou-se fundamental no processo de reestruturação das organizações, em geral, como vantagem competitiva no atual mercado internacionalizado, uma vez que permite um aumento quantitativo e qualitativo das informações tanto no ambiente interno quanto no externo nas empresas, exigindo que o modelo de competências do profissional, em especial o de informática, seja ancorado em “domínios cognitivos mais complexos” (Deluiz, 2001, p. 15), os quais alguns são proporcionados pela própria empresa através de programas educacionais e/ou de treinamento; e outros são de interesses individuais dos trabalhadores fazendo com que muitas vezes, estes pratiquem a autodidaxia.

Como ressalta Kranzberg (op. cit.) a área da informática está a transformar a indústria e a sociedade, conduzindo-as a uma nova era da informação, a qual tem se caracterizado como revolucionária, uma vez que as transformações no mundo da produção e do trabalho estão aparecendo de um dia para o outro, causando efeitos sobre a sociedade.

Há de se ressaltar que estas transformações causadas pela área da informática também estão transformando o mundo da educação pois, como observa Kuenzer (1999), as reformas educacionais são ajustadas para atender às transformações do mundo do trabalho.

BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, Roselane Fátima. Dissertação de Mestrado – “A nova pedagogia fabril tecendo a educação do trabalhador”. UFSC, Dissertação de Mestrado, 1997.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, v.1, 1999.

DELUIZ, Neise. **Formação do trabalhador: produtividade & cidadania**. Rio de Janeiro: Shape Ed., 1995.

_____. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do SENAC** v.27, n.3, set./dez. 2001

FERRETTI, Celso João. **Novas tecnologia, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

IANNI, Otávio. **Teorias da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

KRANZBERG, Melvin. A revolução da IT: a era da informação. In: FORESTER, Tom. **Informática e sociedade: evolução ou revolução**. Ed. Salamandra, 1999.

KUENZER, A. A Reforma do Ensino técnico no Brasil e suas consequências. In LAUDARES, João Bosco. A qualificação/requalificação do engenheiro na fábrica globalizada – uma necessidade dos novos processos de trabalho. **Anuário do GT – Trabalho e Educação**. EduFF – NETE – NEDDAAATE, n.1, p. 203-213, set-1999.

LASTRES, Helena M. M, ALBAGLI, Sarita (organizadoras). **Informação e Globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

SMITH, Adam. **Riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. Tradução João Baraúna. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.2v. p. 41-57.

Revista De Fato, São Paulo, dezembro,1993.

SOBRE A AUTORA

Possui graduação em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1982), pós-graduação em Marketing empresarial pela Universidade Estácio de Sá (1997) e mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá (2003). Atualmente é professora e coordenadora do curso de graduação tecnológica em Gestão da Tecnologia da Informação da Universidade Estácio de Sá, assim como palestrante e consultora empresarial. Tem experiência na área de Ciências Sociais Aplicadas, com ênfase em gestão empresarial, marketing empresarial, comunicação empresarial e ciência da informação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação continuada, estratégias de comunicação empresarial, modelos de gestão, organização de processos empresariais, modelo de competências e habilidades e a influência das tecnologias da informação nas diversas áreas organizacionais.