

# Reestruturação produtiva, tecnologias da informação e competências em educação: algumas questões para o debate

Dirce Maria Falcone Garcia

Doutora em Educação pela Universidade de Campinas.  
Professora do Mestrado em Educação da UNIUBE.  
e-mail- dmjcg@terra.com.br

## Resumo

Este artigo busca mostrar algumas relações entre as mudanças no sistema produtivo, as inovações tecnológicas, sobretudo as relacionadas com as tecnologias da informação e comunicação (TIC) e seus reflexos nos paradigmas educacionais. São focalizadas as questões relacionadas à centralidade atribuída à noção de competência na reestruturação dos sistemas de ensino e das questões pedagógicas. O objetivo é suscitar o debate sobre suas vinculações com as tecnologias da informação e comunicação, e a racionalidade que domina a reestruturação do capitalismo.

## Palavras-chave

Tecnologias da informação e comunicação; reestruturação produtiva; pedagogia das competências.

## Abstract

This article seeks to show some relationships between changes in the productive system and technological innovations, above all those related to the Informational and Communicational Technology, and their reflection on educational paradigms. The questions focussed on relate to the central position given to the competency notion in the re-organization of educational systems and pedagogical questions. The aim is to take up the discussion on the links with informational and communicational technology, and the rationality that dominates the restructuring of capitalism.

## Key words

Informational and communicational technology; productive restructuring; competency pedagogy.

## Introdução

Este artigo procura estabelecer alguns nexos entre as mudanças no sistema produtivo, as inovações tecnológicas, sobretudo as relacionadas com as tecnologias da informação e comunicação (TIC), e seus reflexos nos paradigmas educacionais. Busca apreender alguns desdobramentos conceituais, suas apropriações ambivalentes e conseqüências nas regulações do processo educacional. Para isso, num primeiro momento, é feita a retomada de alguns pressupostos referentes ao processo de transformação estrutural, pelo qual passam as sociedades capitalistas, desde as últimas décadas do século XX, envolvendo a introdução, no sistema produtivo, de inovações tecnológicas e novas formas de gestão. Em seguida, são analisadas algumas repercussões dessas mudanças nos sistemas educacionais, focalizando em particular questões relacionadas com a pedagogia das competências.

De início, cumpre esclarecer que este processo, originário nas sociedades capitalistas avançadas, estendeu-se a todas, independentemente do nível de desenvolvimento econômico ou tecnológico.

### **Das mudanças no sistema produtivo à questão das competências em educação**

Ao abordarmos as transformações do sistema capitalista, observamos que toda literatura específica sobre o assunto, incluindo Manuel Castells (2003) e David Harvey (1996), dentre outros, reafirma que as Tec-

nologias da Informação e Comunicação, as TIC, se desenvolveram e se firmaram no momento da crise econômica que atingiu os países de capitalismo avançado, sobretudo os EUA, no início dos anos 70, do século XX. Por essa época, o contexto político mundial favorecia a pesquisa tecnológica pela acirrada disputa política, ideológica, estratégica e econômica entre as duas superpotências, EUA e URSS, com objetivos voltados para a “corrida espacial”, “corrida armamentista”, serviços de espionagem. O desenvolvimento das TIC não é determinado pela crise econômica, mas com ela coincide. Esta crise econômica, exteriorizada na diminuição dos ganhos empresariais, põe em questão o sistema de produção fordista<sup>1</sup>, propiciando a transição para a chamada produção flexível ou pós-fordista.

Ela (a produção flexível) se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de serviços financeiros, novos mercados, e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no emprego no chamado setor de serviços, bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas... Ela também envolve um novo movimento que chamarei de compressão espaço-tempo... (HARVEY, 1996, p. 140).

O sistema de produção pós-fordista se constitui em um processo. Observa-se

nesta transição da produção em massa, padronizada, para a produção flexível algumas tendências marcantes. Uma primeira tendência diz respeito à incorporação das experiências desenvolvidas por empresas do Norte da Itália na busca por alternativas que superassem a rigidez mencionada e ampliassem a lucratividade das empresas a partir de uma produção mais personalizada, ou seja, de uma produção flexível voltada para o atendimento da demanda crescente de um produto com perfil determinado e diferenciado, configurando "sistemas flexíveis de produção em grande volume" (CASTELLS, 2003, p. 212). Nesse caso, as tecnologias da informação vão possibilitar a reprogramação da produção (flexibilização do processo) dentro do padrão personalizado, realizada em unidades produtivas, de forma a torná-la adequada às variações do mercado (flexibilização do mercado).

Uma segunda tendência deste processo refere-se à diminuição do porte das grandes empresas, pela terceirização de alguns setores, que passam a constituir pequenas e médias empresas, muitas vezes vinculadas às matrizes, que continuam detendo o poder econômico, pela concentração do capital e pela dominação dos principais mercados. Castells (2003, p. 214), ao analisar esta questão, afirma:

...é verdade que as empresas de pequeno e médio porte parecem ser formas de organização bem adaptadas ao sistema produtivo flexível da economia informacional e também é certo que seu renovado dinamismo surge sob o controle das grandes empresas, as quais permanecem no centro da estrutura do poder econômico

na nova economia global.

A terceira tendência do pós-fordismo, em linhas gerais, refere-se à incorporação do modelo de gestão empresarial japonês, desenvolvido na Toyota, conhecido como toyotismo e que se caracteriza, *grosso modo*, por vários aspectos, dentre eles: a introdução do sistema *just in time* e do sistema *kanban*, ou seja, daqueles que promovem o melhor aproveitamento do tempo da produção e a diminuição de estoques, quando a produção é orientada pela demanda. Nesta organização o controle da produção se faz ao longo de todo o processo.

Baseia-se na suposição dos cinco zeros: nível zero de defeitos nas peças; dano zero nas máquinas; estoque zero; demora zero; burocracia zero. Esses desempenhos só poderão concretizar-se com base na ausência de interrupções de trabalho e controle total sobre os trabalhadores, fornecedores inteiramente confiáveis e adequada previsão de mercados (CASTELLS, 2003, p. 216).

O trabalho é realizado em equipes, com o envolvimento dos trabalhadores na inovação do processo produtivo, sendo obrigados a revelarem seus conhecimentos tácitos, frutos de suas experiências no trabalho, no sentido de ampliarem os conhecimentos explícitos da organização empresarial, para a melhoria do processo e do produto. A organização produtiva flexível baseia-se, portanto, na interação entre conhecimentos explícitos e tácitos, e em novas relações entre gerentes e trabalhadores. Há a recompensa para o bom desempenho da equipe, além de uma hierarquização horizontal. Fundamenta-se nos princípios da flexibilidade, da

multifuncionalidade (sem especialização de funções) e na polivalência do trabalhador. Como bem mostra Harvey (1996, p. 143), observa-se, neste movimento da reestruturação produtiva, mudanças estruturais na organização industrial e na estrutura do mercado de trabalho. Este, em decorrência do aumento da competição e da diminuição das margens de lucro, associado à grande quantidade de desempregados e subempregados, passa a se estruturar a partir de regimes e contratos de trabalhos flexíveis, em termos salariais, de jornadas de trabalho semanais, horas-extras, de modo a satisfazer as necessidades das empresas, sendo nítida a intensificação do trabalho, com o aumento da insegurança no emprego, do *stress* e outras enfermidades relacionadas à atividade do trabalho (ANTUNES, 2000, p. 72).

Por outro lado, segundo Harvey (1996, p. 149), "esses sistemas de produção flexível permitiram uma aceleração do ritmo da inovação do produto, ao lado da exploração de nichos de mercado altamente especializados e de pequena escala..."

Esta reestruturação produtiva não seria possível sem a participação das tecnologias da informação, que viabilizaram a produção em pequenos lotes, a partir da demanda, mas, principalmente, que viabilizaram a integração das várias unidades produtivas das empresas, dispersas em vários países ou regiões, considerando-se que as multinacionais migram para os espaços geográficos que lhes oferecem vantagens econômicas, objetivadas na mão de obra qualificada, nos baixos salários,

pouca organização sindical e isenção fiscal. E também possibilitaram a comunicação e o armazenamento computadorizado dos dados, permitindo o desenvolvimento de intercâmbios entre os vários setores da organização produtiva.

As tecnologias da informação e da comunicação, em suas funções de produção, processamento e distribuição da informação, transformam-se em núcleo central da atividade produtiva do capitalismo de ponta, garantindo poder àqueles que têm o controle sobre os conhecimentos e a informação. O acesso privilegiado à informação, o acesso ao conhecimento técnico e científico e às últimas descobertas tecnológicas constituem fator estratégico na competição entre os grupos corporativos empresariais.

Dessa forma observa-se que da crise do fordismo surgem vários modelos e sistemas organizacionais empresariais que têm por característica o fato de todos eles basearem-se em redes entre as empresas. E a expansão das empresas é possível em qualquer parte do espaço global exatamente "porque contam com o poder da informação propiciado pelo novo paradigma tecnológico" (CASTELLS, 2003, p. 225).

A reestruturação produtiva é um processo em curso e não há possibilidade de determinar com precisão as conseqüências das múltiplas relações entre tecnologias da informação e sociedade. A globalização econômica associada ao desenvolvimento das tecnologias da informação gera configurações sociais com vínculos múltiplos entre o global e o local, influenciando as questões culturais e de identidade e os debates em

torno das diversidades culturais, multiculturalismo e relações interculturais. Todo este processo produz efeitos de várias ordens, incluindo mudanças nas relações interpessoais e subjetividades. No plano objetivo, implica, ainda, mudanças na organização e ação do Estado Nacional, passando pela crítica do Estado do Bem-Estar Social, reduzindo suas funções às de gestor e avaliador de políticas públicas. Este movimento se reflete nas desregulamentações normativas, na terceirização, nas privatizações dos diversos setores da administração pública, inaugurando algumas reformas nos campos de atuação específica do Estado, sobretudo no sistema de saúde, no da previdência, no poder judiciário, nas normas e direitos, e nos sistemas educacionais, apoiadas fortemente na reorganização de seu sistema ideológico e político de dominação.

Estas reformas são, na verdade, respostas à chamada crise estrutural do capital: uma crise permanente, global, que vigora sob o domínio dos atores hegemônicos do capitalismo, na sua atual fase de seu desenvolvimento, em que a busca do maior lucro ocorre potencializada pela tecnologia que interliga o capital financeiro e o capital industrial, instaurando novos padrões de dominação.

### **Análise das questões educacionais referentes à problemática em questão**

Nesta análise cumpre esclarecer que não se trata de ser a favor ou contra as tecnologias de informação, mas de pensar os desdobramentos e direções postas para

a educação e as prioridades que devem ser levadas em consideração, pelos educadores e pesquisadores da educação. Resta salientar que tais tecnologias não são neutras, boas ou más, em princípio: depende do uso que delas se faça, do modo como são incorporadas aos processos pedagógicos e da garantia de condições de acesso a elas.

Na análise das inter-relações entre tecnologias da informação, reestruturação produtiva e educação, com repercussão nas reformas educacionais e políticas de formação de professores, focalizaremos, dentre os aspectos que têm suscitado grandes polêmicas, o destaque atribuído à noção e à lógica das competências e a vinculação, com forte viés ideológico, entre formação por competências e tecnologias da informação e comunicação.

Esta noção se coloca como referência ao se fazer o questionamento da escola, em geral, sobre a adequação do sistema educacional às novas exigências do sistema produtivo e do mercado de trabalho, no que se refere às competências do trabalhador.

Sem entrar no mérito dos conceitos de competência e competências, analisados por vasta literatura (TANGUY e ROPÉ, 1997; MACHADO, 2002; PERRENOUD, 1999; LÉVY, 2003), o novo paradigma da educação, institucionalizado pelas reformas de educação em nível transnacional, concebidas por técnicos ligados aos organismos multilaterais e órgãos de fomento, estrutura-se em torno da noção de competências. Todo processo didático articula-se

com o chamado “currículo por competências”. Tendo em vista a imprecisão do conceito, nos textos oficiais e mesmo nos textos teóricos e as interpretações múltiplas decorrentes, salientamos alguns aspectos com o objetivo de que suscitem reflexões.

Em primeiro lugar, cumpre destacar que esta noção tem gerado a adoção de posições polarizadas de aceitação ou rejeição, em que há autores que, de um lado, apontam os aspectos positivos, “luminosos”, da pedagogia das competências, dizendo serem seus princípios originários do campo da educação, tais como os defendidos por Perrenoud e com eles se alinhando, como Suzana Burnier (2004), que afirma querer “trazer a pedagogia das competências para o campo dos interesses democráticos e da cidadania plena”. Há, por outro lado, autores que vêem a adoção da noção das competências no campo educacional como uma transposição para a escola da visão de formação do sujeito exigido pelo capital, originária no mundo do trabalho e que subordina a educação à lógica do mercado, como Ferretti e Silva (2000), Frigotto (1999), Kuenzer (2000), Tanguy (1997), Hirata (1996), dentre outros.

Neste sentido, é razoável salientar que o texto de Jacques Delors, publicado no Brasil na forma de livro, com o título Educação: um tesouro a descobrir e que constitui o relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação do século XXI, por ele coordenada, tem um capítulo que discute os quatro pilares da educação, em que esta vinculação é muito explícita. Esses pilares são: 1- Aprender a conhecer; 2- Aprender a fazer, com um subtítulo “Da

noção de qualificação à noção da competência”; 3- Aprender a viver juntos, aprender a conviver com os outros; 4- Aprender a ser, com “pistas e recomendações”. São as chamadas competências a serem desenvolvidas na escola. Portanto trata-se, de fato, de uma relação estabelecida explicitamente entre o campo do trabalho e os objetivos da educação, embora isso não seja suficiente para negar a formação por competências, a possibilidade de promover o desenvolvimento da cidadania.

No entanto, é importante salientar que estes pilares são os mesmos exigidos do trabalhador na empresa, de quem se espera não apenas qualificação para a realização do trabalho, mas competências pessoais e habilidades, individualmente construídas, para desempenhar as múltiplas funções exigidas, sabendo que o “saber ser” é um dos aspectos que mais importam nas avaliações de desempenho a que são submetidos de forma contínua. Isto significa que o enfoque das competências, no mundo do trabalho, coloca o indivíduo no centro do processo produtivo, porque é o indivíduo que aprende, que assume responsabilidades, que mobiliza saberes, sobretudo os saberes práticos. Há um peso atribuído à capacidade do trabalhador em se adequar aos padrões empresariais, internalizando os interesses do capital, e apresentando formas de relacionamento conciliatórias com os interesses da empresa. E o modelo das competências funda-se na capacidade de autogestão do trabalhador de sua própria formação, do salário que recebe, de sua ascensão ou demissão, em suma, responsabiliza-o por seu sucesso ou fracasso.

A noção de competência adotada nos fundamentos das reformas educacionais é afinada com as determinações dos órgãos de fomento, ao mesmo tempo em que converge para com os escritos de Phillipe Perrenoud que, em seu livro "Construir Competências desde a Escola" (1999, p. 19), reafirma que "não existe definição clara e partilhada das competências". Ao analisar as implicações da noção de competências no ofício do professor afirma:

Formar em verdadeiras competências durante a escolaridade geral supõe... uma considerável transformação da relação dos professores com o saber, de sua maneira de "dar aula" e, afinal de contas, de sua identidade e de suas próprias competências profissionais.

Desde já, podemos considerar como Meirieu que estamos a caminho de um ofício novo, cuja meta é antes fazer aprender do que ensinar. A abordagem por competências junta-se às exigências de focalização sobre o aluno, da pedagogia diferenciada e dos métodos ativos (PERRENOUD, 1999, p.53).

Significa ainda trabalhar num enfoque sócio-cognitivista, com as propostas de solução de problemas, com projetos, de forma interdisciplinar e os conhecimentos devem ser tratados como recursos a serem mobilizados, adotando um planejamento flexível, praticando a avaliação formadora, dentre outras coisas. Ou seja, à primeira vista, nesta conceituação, a formação por competências é extremamente positiva, e deve envolver mudanças na formação dos professores, para que surta os efeitos desejados. No entanto, a justificativa para adoção da noção de competências como eixo

norteador do processo didático (BRASIL, 1999) faz-se, explicitamente, pela necessidade de adequação do sistema de ensino às exigências do sistema produtivo, numa subordinação perniciosa da educação à lógica do mercado, ligada a uma visão utilitarista da educação.

Segundo Stoer e Magalhães (2003, p. 1196) todo esse processo de transformação do sistema produtivo, associado às tecnologias da informação e da comunicação, provoca alterações no conhecimento e em sua relação com o sistema de educação. O debate na educação se faz em torno da oposição: educar para competências ou educar para a formação. Segundo os autores esta polarização constitui questão mal colocada e que a formação dos indivíduos não deve ser subjugada nem às determinações econômicas, ou determinações culturais.

No entanto, quando se depara com as propostas oficiais e com as diretrizes curriculares, são inevitáveis as dúvidas e a idéia de que o currículo por competência seja uma reedição da pedagogia dos objetivos, predominante na década de 70, do século XX, com a subordinação da educação à visão utilitarista, em que "predomina a preocupação com a eficiência interna do sistema em termos de custos e sua eficácia externa em termos de sua adequação ao mercado de trabalho" (SANTOS, 2004, p. 1147).

Neste sentido é significativa a retomada do texto de Pierre Lévy (2003, p. 169) ao analisar a sociedade da Cibercultura. Focaliza as relações das tecnologias da informação e da comunicação com as mudanças aceleradas na sociedade e suas

repercussões na educação, salientando mudanças nas relações dos indivíduos com o conhecimento que vão gerar mudanças no papel e estrutura da escola, e de seus agentes. Relaciona todo esse movimento com a noção de competências “entendidas como habilidades comportamentais (saber ser), *“savoir faire”*, como conhecimento teórico”, a serem adquiridas, principalmente, nos contextos sociais não escolares, ao longo de todo trajeto social. Enfatiza a importância da formação contínua, alternativa, admitindo o caráter educativo e formador das atividades econômicas e sociais. Questiona a centralidade da escola na validação de conhecimentos e saberes, através da legitimidade para distribuir diplomas.

Fala ainda na criação de um sistema informatizado de gerenciamento global das competências, nos estabelecimentos de ensino, empresas, coletividade, associações, sugerindo que cada indivíduo construísse sua árvore do conhecimento, “a árvore das competências”, individualmente conquistadas e reconhecidas socialmente, mesmo que não validadas pelo sistema escolar. Cada competência adquirida constituiria um brevê.

Cada indivíduo possui uma imagem pessoal (uma distribuição original de brevês) na árvore, imagem que ele pode consultar a qualquer momento. Chamamos esta imagem de *brasão da pessoa* para marcar que a verdadeira nobreza de nossos dias é conferida pela competência (LÉVY, 2003, p. 178).

As propostas de Lévy têm outros desdobramentos, mas sempre no sentido da criação de outro modelo educacional, cen-

trado do aluno, gerenciado por ele, flexibilizado e em aberto para formação de competências ao longo de toda vida, onde a escola passa por uma total ressignificação, a partir da escola elementar. Aponta a necessidade de criar mecanismos de gestão das competências, usando a própria tecnologia da informação e das comunicações, e que estimule, paralelamente, o “mercado das competências” a fim de realizar a validação das qualificações conquistadas. Fala em custos maiores da educação presencial em relação à educação a distância. E sugere esta como saída para os países pobres.

Esta tendência também foi analisada por Stoer e Magalhães (2003, p. 1197) que apontam para a grande importância do conhecimento adquirido fora da escola, nos vários contextos da comunidade “local,” configurando um deslocamento da escola organizada em termos nacionais, para a escola organizada em termos locais. Para obter o conhecimento formativo, o indivíduo deveria lançar mão de estratégias e recursos tais como visitas culturais, férias culturais, acesso a equipamentos de informática, acesso à rede net, e apoios extra-escolares subordinados à “docentização dos pais”, da família, evidenciando uma mobilização de capitais culturais e sociais, no sentido adotado por Bourdieu. Isto beneficiaria aqueles que têm possibilidade de lançar mão destes recursos. Ou ainda, levaria ao desenvolvimento de novas relações entre a escola e a comunidade.

Esta idéia tem sido adotada pelos organismos internacionais, que têm “sugerido”, desde meados da década de 1990, a intensificação do uso de tecnologias de in-

formação e da comunicação na formação docente, sobretudo na forma de “condicionalidades” para a concessão de créditos (BARRETO, 2003). A idéia vigente entre financiadores e órgãos governamentais é a seguinte:

Com o conhecimento inscrito nos softwares, nos vídeos e nos livros didáticos, um único docente pode atender a um maior número de estudantes, permitindo cortar custos, com a vantagem adicional de uma formação docente mais flexível e condizente com o mundo “globalizado”: preferencialmente à distância e em menor tempo! (BARRETO, 2003).

Com a fetichização da tecnologia e a busca por uma pedagogia de resultados corre-se o risco de se adotar o ensino programado, com softwares, ficando a formação do professor, mesmo quando realizada por Instituições de Ensino Superior, aliageirada, transformando o professor em um “animador do conhecimento”. Segundo Labarca, consultor da CEPAL (apud BARRETO, 2003):

os docentes deixam de ser os principais depositários do conhecimento e passam a ser consultores metodológicos e animadores de grupos de trabalho. Esta estratégia obriga a reformular os objetivos da educação. O desenvolvimento de competências-chave (...) substitui a sólida formação até então visada.

A visão que se institucionaliza sobre as TIC, de forma idealizada, constitui uma questão muito mais profunda do que aparenta ser, pois é a própria concepção de formação de professores e de profissionalidade docente que está em jogo.

## Considerações finais

No espaço restrito deste artigo, não se pretende alcançar respostas fechadas, porém introduzir a dúvida quanto à adesão a certo “pensamento único”, que se transformou numa espécie de “slogan” referente ao aprender a aprender, aprender a ser e outras competências mais, que se apresentam no campo educacional como neutras e progressistas.

As afirmações acima nos dizem da complexidade do tema e nos levam a uma série de indagações sobre as questões relacionadas à educação na sociedade brasileira, referentes tanto aos problemas da organização e sentido do ensino, como aos especificamente voltados para a formação de professores. Os professores atuarão como agentes ou serão meros usuários, consumidores, dos produtos culturais da rede? Serão sujeitos de sua prática ou repassadores de produtos culturais prontos? Esses produtos culturais estarão adequados às realidades locais? Como se constitui a identidade do profissional do professor? A formação continuada visando à formação por competências elimina a necessidade de uma formação densa?

Observamos ainda outra questão: a escolarização ampliada, para níveis cada vez mais elevados, provocada até por uma relação hipertrofiada entre escolarização e empregabilidade, tem gerado um mercado educacional crescente e lucrativo. Pergunta-se: o modelo das competências vem a serviço deste mercado da educação, que funcionaria de maneira não sujeita a regulações do Estado?

Outra questão a ser ponderada refere-se ao fato de que as tecnologias da informação são “nativas” de outro contexto socioeconômico, em que há o pressuposto de que as condições de acesso a elas estejam garantidas, de saída. No debate sobre as implicações das tecnologias da informação no processo educativo, o contexto socioeconômico não pode ser negligenciado, sobretudo em função do acesso restrito e elitizado às tecnologias da informação, na realidade brasileira.

Mesmo Lévy (2003, p. 172) afirma que as tecnologias da informação “não estão para serem usadas a qualquer custo” mas, porque seu uso representa “acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis do professor e do aluno”. Malgrado o peso ideológico desta afirmação, é inegável que a inclusão digital é uma exigência de nosso tempo. No caso brasileiro, a maioria das escolas possui antenas parabólicas, sala com computadores e são subutilizados por várias razões, quase sempre atribuídas à não formação dos professores para lidarem com esta tecnologia. Esta formação é necessária, sem dúvida. Mas a subutilização tem a ver com o fato de que não estão garantidas as condições estruturais para o seu uso pedagógico adequado. Muitas escolas não estão sequer conectadas à rede, a não ser para o serviço burocrático, da secretaria. E, por ou-

tro lado, muitos professores não possuem ainda computadores domésticos e, muito menos, acesso à rede, ou seja, à Internet. O mesmo problema ocorre com relação aos alunos, o que nos leva ao questionamento da simplificação da idéia da formação das competências, individualmente conquistadas. Quanto a isso, perguntamos: como ficam as crianças e jovens que não dispõem de todos os recursos, materiais ou culturais, típicos das camadas médias ou altas?

Todas estas questões revelam o grande desafio posto para os países periféricos, com carências substanciais, e para seus educadores: como fazer para não terem grandes parcelas de sua população excluídas do uso das tecnologias de informação? Devem lutar pela sua inclusão, mas sempre subordinando esta inclusão aos interesses de formação que seus educadores devem eleger, de não submissão da educação às exigências do mercado. Devem lutar por conseguir o acesso às tecnologias, porém estando atentos para evitar seu uso “colonizado”. As tecnologias da informação são importantes, mas não constituem condição suficiente para o encaminhamento das questões educacionais brasileiras. Não podem ser reificadas e sim postas a serviço do homem, no sentido de seu crescimento e não como mais um meio de dominação e discriminação. Por fim, os educadores devem fazer o exercício da suspeita e não se deixar encantar por uma retórica hegemônica e acatar o novo paradigma sem questionamentos.

## Notas:

<sup>1</sup> O modelo de produção fordista fundamenta-se nos ganhos de produtividade pela produção em larga escala, padronizada, com base em linhas de montagem, em empresas organizadas por uma integração vertical. Este modelo caracteriza-se por certa rigi-

dez quanto ao processo produtivo, quanto ao produto, e o trabalhador passa por uma formação com qualificação específica para desempenhar uma função, num determinado posto de trabalho. Nos setores avançados da economia capitalista este modelo foi substituído, porém persiste nos setores produtivos mais tradicionais.

## Referências

ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2000.

BARRETO, R. Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 2, jul./dez. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio*. Brasília, 1999.

BURNIER, S. Pedagogia das competências: conteúdos e métodos In: *Pedagogia*. Disponível em: <[www.senac.br/informativo/BTS/273/boltec273e.htm](http://www.senac.br/informativo/BTS/273/boltec273e.htm)>. Acesso em: 25 nov. 2004.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

DELORS, J. *Os quatro pilares da educação*. Disponível em: <<http://infoutil.org/4pilares/text-cont/delors-pilares.htm> 08/09/2004>.

FERRETTI, C.; SILVA, J.R. Mudanças em sistemas estaduais de ensino em face das reformas no Ensino Médio e Técnico. *Educação e Sociedade*, Campinas: CEDES/ UNICAMP, ano XXI, n. 70, p. 80-100, abr. 2000.

FRIGOTTO, G. *Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século*. Petrópolis: Vozes, 1999.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1996.

HIRATA, H. *Competências e divisão social do trabalho no contexto dos novos paradigmas produtivos*. [S.l.: s.n.], 1996.

KUENZER, A. Z. Dossiê Ensino Médio. *Educação e Sociedade*. Campinas: CEDES/ UNICAMP, ano XXI, n. 70, abr. 2000.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2003.

MACHADO, L. A Institucionalização da lógica das competências. In: *Pro-posições*, Campinas: UNICAMP-Faculdade de Educação, v. 13, n. 1 (37), jan./abr. 2002.

- PERRENOUD, P. *Construir competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- SANTOS, L.L.C.P. Formação dos professores na cultura do desempenho. In: *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1145-1157, set./dez. 2004.
- STOER, S.R.; MAGALHÃES, A. Educação, conhecimento e sociedade em rede. In: *Educação e Sociedade*. São Paulo: Cortez; Campinas: CEDES, v. 24, n. 85, p. 1179-1202, dez. 2003.
- TANGUY, L.; ROPÉ, F. *Saberes e competências*. Campinas: Papyrus, 1997.

**Recebido em 31 de março de 2005.**

**Aprovado para publicação em 5 de maio de 2005.**