

CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: OBSTÁCULOS E DESAFIOS

*Adriano Vargas Freitas*¹
*Lígia Silva Leite*²

Resumo: O presente artigo foi desenvolvido tendo por base o acompanhamento dos trabalhos do grupo de pesquisa “Construção de conhecimento na prática educativa: tecnologia e educação à distância”, no curso de Mestrado em Educação da Universidade Católica de Petrópolis. Apresentaremos algumas reflexões originadas destes trabalhos, com destaque para a constatação de que a utilização crescente das novas tecnologias influencia diretamente o mercado de trabalho, impondo uma necessidade de atualização constante dos profissionais, inclusive dos docentes. Inclusão e alfabetização tecnológica do professor passam a ser, então, os norteadores de diversas políticas públicas voltadas para a Educação. Dentre estas, destacamos o projeto de entrega de laptops aos professores da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: tecnologias da informação e comunicação; formação de professores; alfabetização tecnológica do professor.

Considerações iniciais

Para o profissional ligado de alguma forma à área da Educação, ter contato com a produção acadêmica dos teóricos que analisam possíveis mudanças paradigmáticas na Educação, a partir da crescente utilização das novas tecnologias, propicia um olhar mais crítico sobre a evolução acelerada dos produtos infoeletrônicos, a interatividade destes produtos e os possíveis impactos que podem causar sobre a sociedade, e em especial sobre a escola e a Educação. Desta forma, pode-se evitar posicionamentos extremistas que tendem ao ufanismo ou ao pessimismo, assim como tentar entender os novos papéis que serão desempenhados pelo professor e pelo aluno nesta quebra de modelos educacionais ainda em uso em nossas escolas. Essas mudanças de um mundo em constante avanço tecnológico exigem, cada vez mais, que os professores se tornem profissionais capazes de “lidar com inúmeros desafios suscitados pela escolarização de massa em todos os níveis de

ensino” (TARDIF, 2007, p. 114). E esse profissional da Educação vem lidando diretamente com antigas tensões e problemas dentro do ambiente escolar, ao mesmo tempo em que, à sua volta, relevantes mudanças acontecem em um mundo onde a informação, é cada vez de mais fácil acesso. Vivemos em um mundo globalizado, em que as barreiras físicas das escolas, das bibliotecas e de qualquer outro prédio que abrigue formalmente os saberes, caem, de forma a derramar para fora dos seus limites, para quem se dispuser a coletar o conhecimento acumulado pelo ser humano, nas mais diversas áreas. Hoje, o espaço onde é fácil encontrar toda essa gama de informação vem sendo chamado por alguns autores de ciberespaço³.

Esta facilidade ao acesso e à produção da informação, que é hoje uma das características dominantes neste novo mundo, interfere diretamente na necessidade de uma análise sobre o papel da escola, do currículo a ser trabalhado neste ambiente, e do profissional que irá atuar nesta escola, sobre o qual focaremos nossa atenção nas próximas páginas deste artigo.

Proporcionar subsídios ao docente a fim de que esse se sinta capacitado para lidar com estas novas tecnologias vem sendo denominado de alfabetização tecnológica, que, segundo Sampaio e Leite (1999, p. 15), significa “preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro”. Essa preparação contínua visa formar o profissional crítico e autônomo para atuar em uma escola que possa proporcionar a inclusão de todos a um mundo de larga produção e distribuição de informação e conhecimento.

Um novo olhar sobre a Educação

“O que vem por aí. O mundo em que vamos viver.” Esse é o título estampado na capa da edição especial de uma revista semanal de grande circulação. Para informar ao leitor sobre como se apresentará o futuro de diversas áreas, foram convocados diversos especialistas. Desta forma, para analisar o futuro da Política, encontraremos o sociólogo Fernando H. Cardoso; para a análise do futuro do Mercado de Trabalho, o administrador de empresas Max Gehringer; com relação à análise do futuro das Tecnologias, Vinton Cerf, considerado o pai da internet e atualmente um dos “comandantes” do Google. Continuamos encontrando nas páginas seguintes as análises sobre o Cinema do futuro, Saúde, Meio Ambiente, Livros,

Moda, Esporte, e... Educação. Neste momento, o leitor desavisado pode achar que o editor da revista deve ter cometido algum tipo de descuido, pois não encontraremos em suas páginas nenhum pedagogo fazendo a análise sobre o futuro da Educação, nenhum teórico educacional, nem mesmo uma fala de professor, mas... a do fundador da Microsoft: Bill Gates.

Os computadores e a internet transformaram nosso Universo. Mas seu impacto definitivo será muito maior que qualquer fenômeno observado até agora. No futuro, à medida que a tecnologia evoluir, ela terá um papel ainda mais importante na educação, nos negócios, nos governos, na economia e na sociedade. Queremos assegurar que uma fatia da população mundial possa aproveitar todos os benefícios da tecnologia, independentemente de seu local de nascimento (GATES, 2008, p. 128).

É no mínimo intrigante verificarmos que o pai do sistema operacional Windows foi convidado para discorrer sobre o futuro da Educação. Mas, sem entrarmos no mérito de sua qualificação, poderemos perceber que sua fala relativa ao aproveitamento de “todos os benefícios da tecnologia” está de fato presente em diversas políticas públicas que visam remodelar nossas escolas. Essa parece-nos ser, por exemplo, uma das metas apresentadas pela Agenda Social na área de Educação do Governo Federal (Brasil, 2008, p. 06), onde poderemos constatar que a Educação no Brasil receberá R\$ 15 bilhões até o ano de 2011, que, dentre outras aplicações, se destinarão à valorização do magistério e à criação de ambientes informatizados nas escolas públicas. Políticas importantes para um país onde ainda é necessária a promoção da transformação social e o resgate da cidadania, um país de grandes contrastes, inclusive no que se refere à inclusão digital.

De acordo com recentes reportagens, vivemos em um país que apresentava dois milhões de computadores com acesso à internet em 1998, e, passados apenas dez anos, esse número salta para 22,7 milhões (Leal, 2008, p. 92). Um país que detém o título de campeão de acessos a sites de relacionamento do tipo Orkut amarga, ao mesmo tempo, um índice ainda bastante elevado de pessoas sem qualquer tipo de acesso a novas tecnologias. Além dessas informações, vale destacar as obtidas a partir de pesquisas realizadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2008), que revelam o quanto o Brasil ainda utiliza métodos considerados primários e mecânicos nas escolas, tais como repetição de frases e utilização frequente de cópias de textos. Possibilitar então a inclusão digital mais abrangente do professor e de seu aluno parece ser mais um dos grandes

desafios que o sistema educacional brasileiro deve transpor e que nenhuma equipe que desenvolve políticas educacionais deve ignorar.

Concordamos com Netto (2005, p. 16) quando afirma que só é possível o desenvolvimento de uma nação “a partir do amadurecimento de uma política que vise à educação como agente modificador da sociedade”. Para Castells (1999, p. 43), a tecnologia não determina a sociedade, pois “tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas”, mas merece nossa cuidadosa reflexão devido à sua perceptível penetrabilidade em todas as esferas da atividade humana. Este autor ainda ressalta que a comunicação mediada pela internet “é um fenômeno social recente demais para que a pesquisa acadêmica tenha tido oportunidade de chegar a conclusões sólidas sobre o seu significado social (ibid., p. 442).

Independente das pesquisas acadêmicas e suas possíveis conclusões, de acordo com a historiadora Del Priori (2008, p. 63), estamos diante do nascimento de um “sétimo continente”, um ciberespaço feito de redes de comunicação, capazes de “gerar e diminuir as desigualdades de informação” e conhecimento. Um mundo virtual que já existe e se expande em uma velocidade assustadora.

Desse modo, do ponto de vista social, com a Internet criou-se uma grande nação cibernética, sem bandeira ou território físico definido, onde a barreira de espaço e tempo não leva mais do que alguns milésimos de segundo para ser superada. (NETTO, 2005, p. 20)

Neste novo mundo abrem-se diversas possibilidades de realização de trabalhos que tenham como objetivo a Educação. Mas, apesar de sua emergência, muitos profissionais da área ainda questionam a possível desumanização do processo educacional, como nos mostram algumas pesquisas realizadas com professores (SAMPAIO; LEITE, 1999) que atuam nos diversos níveis de ensino. O que é necessário então para que o docente se sinta preparado para trabalhar com as possibilidades de uso pedagógico de toda esta gama de informação facilmente acessível? De acordo com Kenski (2008, p. 125), não basta o treinamento técnico intensivo dos professores para o uso das novas formas de comunicação, apesar da necessidade de uma formação pedagógica e crítica “para o desenvolvimento de projetos educacionais de acordo com os mais novos paradigmas e teorias educacionais”; é indispensável uma nova mentalidade, um novo olhar sobre a Educação em uma nova realidade tecnológica.

Uma nova alfabetização para o professor

Os argumentos para justificar a importância de uma preparação contínua e adequada para que os profissionais de ensino possam utilizar as novas tecnologias em sala de aula e fora dela, de forma crítica e autônoma, encontraremos nos textos desenvolvidos pelas autoras Sampaio e Leite (1999, p. 32) no livro “Alfabetização Tecnológica do Professor”, de onde destacamos:

A preocupação revelada pela maioria dos estudiosos da área, em relação à democratização do acesso aos benefícios das novas tecnologias, fundamenta-se na constatação da exclusão como característica inerente ao sistema capitalista. Esta característica leva à necessidade de reflexão a respeito da intervenção da escola e do professor no sentido de formar um homem que não assimile passivamente uma conformação social que haja divisão entre os que pensam e os que executam, os que produzem e os que usufruem, os que têm uma relação ativa e participativa com o conhecimento e a informação e os que lidam passivamente com eles.

A alfabetização tecnológica do professor pode ser entendida então como uma possibilidade de proporcionar subsídios a este profissional da educação para o desenvolvimento de novas formas de atuar, com acesso ao domínio técnico, pedagógico e crítico destas novas “ferramentas”. O destaque no termo “ferramentas” deve-se ao fato de que, mesmo sendo utilizado por inúmeros teóricos educacionais, ainda gera discordâncias na sua interpretação e utilização.

Segundo Santos (2008), o computador é muito mais do que uma ferramenta; é uma interface, pois a ela necessita de energia física do ser humano para ser usada. O computador estende nossa capacidade cognitiva; ele é mais que ferramenta; é uma “máquina cerebral”. É através dessa máquina que temos acesso como “imigrantes” ao mundo virtual proporcionado pela internet. “Dizer que não é importante para o professor ter computador é excluir este indivíduo da sociedade” (ibid.). Essa afirmação é também corroborada pelo filósofo italiano Rivoltella (2007), que nos apresenta uma comparação entre a utilização das novas tecnologias pelos professores italianos e brasileiros, ressaltando que, de acordo com suas pesquisas, nos dois países o professor parece não compartilhar com os alunos a mesma cultura.

Aqui, na Europa, é comum o professor ver os meios de comunicação como uma cultura popular e de baixo nível, em oposição aos livros, que são a alta

cultura. No Brasil, me parece, a questão é outra: muitos educadores não têm sequer acesso a elas. Nesse caso, a situação é ainda pior (ibid., p. 15).

A afirmação de Rivoltella encontra respaldo em pesquisa realizada pela UNESCO (2004) com cinco mil professores nos vinte e seis estados brasileiros e no Distrito Federal, que, de acordo com analistas, comprova que a exclusão digital é consequência direta da situação econômica em que vivem os professores.

O mundo digital está muito distante do cotidiano do professor brasileiro. Pesquisa realizada pela UNESCO (...) traçou um perfil dos docentes do ensino fundamental e médio do país e revela dados inquietantes para a formação das futuras gerações: mais da metade dos professores não tem computador em casa, não navega na internet e sequer usa o correio eletrônico (MEDEIROS, 2004, p. 03).

Segundo Lévy (2008), toda e qualquer política de educação deverá levar em consideração estes novos suportes de informação. Desta forma poderíamos caminhar para o enfrentamento de alguns desafios, dentre eles, evitar posicionamentos extremistas com relação ao uso das novas tecnologias, em especial na área da Educação. Poderíamos também desenvolver formas de implementar projetos que fomentem as mudanças na forma de trabalho do professor no novo mundo da cibercultura, onde o docente deixa de ser apenas um dispensador de conhecimentos, e passa a ser um “animador da inteligência coletiva” (LÉVY, 2008, p. 02). Para esse autor, com o desenvolvimento da internet e conseqüentemente do ciberespaço, torna-se cada vez mais perceptível que a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no começo de sua carreira poderão tornar-se obsoletas no fim de seu percurso profissional, se esse não se atualizar constantemente. A mesma opinião podemos encontrar nos trabalhos desenvolvidos por Sennet (2007), que argumenta que mercado globalizado e o uso de novas tecnologias são as características do capitalismo de nossa época. Essas novas características criam outras maneiras de organizar o tempo e, sobretudo o “tempo de trabalho”.

O sinal mais tangível dessa mudança talvez seja o lema “Não há longo prazo”. No trabalho, a carreira tradicional, que avança passo a passo pelos corredores de uma ou duas instituições, está fenecendo; e também a utilização de um único conjunto de qualificações no decorrer de uma vida de trabalho. Hoje, um jovem americano com pelo menos dois anos de faculdade pode esperar mudar de emprego pelo menos onze vezes no curso do

trabalho, e trocar sua aptidão básica pelo menos outras três durante os quarenta anos de trabalho (ibid., p. 22).

Essa mudança nos paradigmas mercadológicos não deverá ser sentida apenas pelos profissionais liberais, ou por aqueles ligados a grandes instituições, mas sim, e de forma especial, pelo profissional da Educação, o que, nas palavras de Freire (1996), é um ser na busca constante de ser mais, uma busca de caráter permanente por conhecimentos que possibilitem análises críticas do seu comprometimento com a Educação, verificando a validade do novo (novas formas de atuar) e livrando-se de preconceitos, inclusive da utilização das novas tecnologias, pois “o homem é um ser inacabado e por isso se educa” (ibid., p. 53). Capacitar-se profissionalmente é, segundo Freire, buscar desenvolver (ou aprimorar) a consciência crítica, que tem como características: anseio de profundidade na análise de problemas, amor ao diálogo e reconhecimento de que a realidade é mutável.

A forma de desenvolver essas características, além das competências que capacitem as pessoas a participarem de forma autônoma de um mundo cada vez mais complexo e mutante, é uma das discussões levantadas por Kellner (2008, p. 02), segundo o qual “deveríamos considerar seriamente a tese de que estamos passando agora pela revolução tecnológica mais significativa na Educação desde a mudança do ensino baseada na oralidade para o ensino baseado na imprensa e no livro”. Essa afirmação nos serve como uma ponte que nos leva novamente às idéias de Lévy (2008), apresentadas anteriormente, sobre a necessidade da mudança de postura do professor na sociedade do conhecimento e também permite compará-las às de Kellner, que paralelamente defende também a importância de evitarmos tanto a tecnofobia quanto a tecnofilia na Educação, ou seja, não termos o medo da utilização de novas tecnologias nas práticas pedagógicas, mas também não encará-las como uma panaceia.

Com a mesma ênfase, Kellner (2008) nos chama a atenção para o desenvolvimento e implementação de programas de alfabetização tecnológica impostos sobre os professores de “cima para baixo” como o polêmico “Conexão Professor”, implementado no início de 2008 pelo governador do Estado do Rio de Janeiro. Esse projeto consistiu na entrega de laptops aos docentes da rede estadual de ensino, e, segundo a Secretária de Educação desse estado, pode ser definido da seguinte maneira:

Foi o primeiro passo para a implementação de um projeto maior denominado *Educação para a Sociedade do Conhecimento*, que além de entregar 31.000

laptops aos professores, trabalhará também na qualificação destes profissionais para usar essa tecnologia. Em um segundo momento será implementado o *Conexão Escola*, que consistirá na criação de um laboratório de informática em todas as 1.591 escolas estaduais, com internet em banda larga (PORTO, 2008, p. 01).

Alvo de calorosos debates na Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro (ALERJ) e no Sindicato dos Professores Estaduais do Rio de Janeiro (SEPE), o projeto foi aplaudido e rechaçado ao mesmo tempo. Fartamente divulgado nos meios de comunicação, é relativamente fácil encontrarmos posicionamentos contrários e a favor ao projeto, autoridades representativas da classe dos docentes, especialistas na área de Educação e outras personalidades públicas; porém, o trabalho torna-se árduo quando se tenta encontrar o posicionamento de professores sobre este projeto.

É preciso ouvir a voz do professor

Em recente artigo do economista e também Presidente do Fundo Brasil de Direitos Humanos, Sérgio Haddad (2008), encontramos descrições sobre a imagem atual do professorado da escola pública. Uma vez ao ano, no Dia do Professor, esse profissional é apresentado como um sacerdote, ou um herói, uma pessoa boa e comprometida. Após esse dia, aparece quase sempre na mídia de forma negativa, a quem muitas vezes é imputada a responsabilidade pelos males do ensino. Após essa apresentação da imagem propagada do docente, em especial da escola pública, o autor passa a problematizar o fato de a voz dos professores não ser ouvida pelos chamados especialistas ou dirigentes, e que quase sempre a voz que aparece nos meios de comunicação é a dos empresários, que elaboram novos projetos para a implementação de uma nova educação para o desenvolvimento e para a economia, criticam o modelo de gestão, falam em produtividade e em como obter melhores respostas, e acabam tratando os docentes como seres automatizados.

As soluções apresentadas para a melhoria da qualidade quase sempre são definidas independentemente dos professores, por cima deles, considerando que eles são pacientes das reformas - e não agentes. Afinal, se são culpados por todos os males, por que então tomá-los em consideração? (ibid., p. 01).

Dois fenômenos que se complementam são apresentados como possíveis causas para o silêncio dos professores: “de um lado, a desvalorização do trabalho do docente; por outro, a existência de mecanismos repressivos que impedem o seu livre expressar” (HADDAD, 2008, p. 02). Na tentativa de romper essas barreiras e expor suas reflexões sobre o projeto da entrega do laptop, alguns professores encontraram justamente na internet uma tribuna virtual para participarem do debate, como por exemplo, na página “Educação Pública”, seção “sua opinião”. Nesse espaço encontramos a análise crítica de docentes, indicando muitas vezes que apenas o empréstimo desta ferramenta não significa valorização do profissional, e que se ressentem do esquecimento, por parte das autoridades, das outras carências da categoria. Para exemplificar, destacamos duas postagens de docentes feitas neste ambiente virtual:

Eficiência pedagógica engloba mais (muito mais) do que portar um laptop. Para o docente alcançar seus objetivos profissionais, ele precisa estar em paz consigo mesmo. E para tal, ele precisa estar em paz com seus credores. Como ser eficiente em sala de aula, quando o tempo necessário para planejar seu curso é gasto em dois, três estabelecimentos de ensino em polos diferentes? (Prof. M., postagem feita em 18/03/2008).

A verdade é que o laptop é apenas mais uma ferramenta para uso do docente. Não implica, de forma alguma, em aumento de eficiência pedagógica se não for utilizada de forma produtiva. E para que isto ocorra, se faz necessária toda uma estruturação da rede condizente com o potencial tecnológico da ferramenta. Numa analogia, é como ter uma guitarra e não possuir o equipamento de amplificação para se fazer ouvir. (Prof. A., postagem feita em 13/03/2008).

O grande obstáculo para a implementação de mudanças na Educação, segundo Bittencourt (2008), Superintendente de Planejamento da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (órgão responsável pela implementação do projeto), é o medo que os professores têm das novas tecnologias dentro e fora do ambiente escolar. A derrubada do medo das novas tecnologias foi então, de acordo com Bittencourt, um dos principais objetivos traçados para o “Conexão Professor”, acreditando que a rotineira utilização dessas novas tecnologias pode facilitar a geração da confiança e posteriormente o uso em sala de aula.

Encontraremos em Sancho e Hernández (2006) consideráveis discussões sobre o acompanhamento de projetos com objetivos semelhantes em outros países, assim como suas implicações nas modificações das práticas pedagógicas dos professores dessas localidades.

Quem considera que a aprendizagem se baseia na troca e na cooperação, no enfrentamento de riscos, na elaboração de hipóteses, no contraste, na argumentação, no reconhecimento do outro e na aceitação da diversidade vê nos sistemas informáticos, na navegação pela informação e na ampliação da comunicação com pessoas e instituições geograficamente distantes a respostas às limitações do espaço escolar (ibid., p. 21).

De acordo com esses autores, existe uma aparente facilidade de aceitação das novas tecnologias, sendo que essas são usadas muitas vezes para reforçar crenças existentes sobre os ambientes de ensino, o que pode significar a manutenção de estruturas pedagógicas presas a ultrapassados currículos e relações de poder.

O que mostra essa facilidade de adaptação das TIC's às diferentes perspectivas sobre o ensino e a aprendizagem é que, em si mesmas, não representam um novo paradigma ou modelo pedagógico. Assim, professores e especialistas em educação tendem a adaptá-las às suas crenças sobre como acontece a aprendizagem. O desafio é que os profissionais da educação mudem de imediato sua forma de conceber e pôr em prática o ensino ao descobrir uma nova ferramenta (ibid., p. 22).

Esse desafio nos é apresentado também por Silva (2000; 2003), para quem a pedagogia da transmissão agoniza e a sala de aula está cada vez mais sem atrativos e os alunos cada vez mais desinteressados de seu modelo clássico, baseado na transmissão de conhecimentos. Concordamos com o autor quando argumenta que “a obsolência do modelo tradicional de ensino escolar vem agravando-se na cibercultura” (SILVA, 2003, p. 13), e do quanto é emergencial para o professor dar-se conta das mudanças paradigmáticas em informação e comunicação que se operam em nosso tempo, ou seja, do como é importante buscarem a alfabetização tecnológica, para “lançar mão do que há de oportuno em cibercultura para favorecer o salto de qualidade necessário em educação” (ibid., p. 14). E esse salto de qualidade passa pela mudança na forma de atuar do docente, como nos informa no trecho em destaque:

A par da cibercultura, de suas implicações e possibilidades, o professor estará tentado a ser mais que instrutor, treinador, parceiro, conselheiro, guia, facilitador, colaborador. Ele procurará ser um formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador das inteligências múltiplas e coletivas na experiência do conhecimento. (SILVA, 2003, p. 16).

Agregar esses novos papéis ao trabalho docente passa obrigatoriamente pela implementação de novas políticas educacionais que possibilitem que o computador deixe de ser visto como um bem de consumo e seja encarado como um instrumento fundamental de trabalho do professor, uma porta para o mundo do ciberespaço.

Considerações finais

Defendemos que pelo fato de não se tratar de apenas mais um modismo pedagógico ou de uma simples apropriação do desenvolvimento tecnológico, o professor, “responsável perante a sociedade pela educação sistemática dos nossos cidadãos, precisa estar preparado para integrar a tecnologia na sua prática educativa” (LEITE, 2006, p. 40). O professor, cada vez mais envolvido em um processo de adequação não linear e não previsível, é um profissional em que depositamos as esperanças de saber-se lidar com o inesperado e com a incerteza. Ele, a quem se exige cada vez mais preparo técnico, multifuncionalidade e análise crítica, muitas vezes não recebe em contrapartida o direito de opinar sobre projetos dos quais se espera que ele seja o real protagonista. É necessário ouvi-lo.

O computador, a internet e uma grande variedade de recursos digitais não são mais ficção científica e já impuseram sua presença também na escola. Torna-se urgente e primordial que seja proporcionada uma capacitação ao docente que assumirá cada vez mais o posicionamento de mediador entre essas novas tecnologias (e as informações que elas podem dispor) e o seu aluno. Desta forma, acreditamos que poderão ser desenvolvidas estratégias para que essas novas tecnologias façam parte do projeto político da escola, podendo ser utilizadas como potencializadoras na construção do conhecimento, e não apenas como uma ferramenta para uma “velha” Educação disfarçada em nova roupagem.

TEACHER'S CAPACITANCE IN MODERN SOCIETY: OBSTACLES AND CHALLENGES

Abstract *This article was developed based on the work that has been done in the research group "knowledge construction in teaching and learning: technology and distance education", at the Master in Education course at the Catholic University of Petrópolis. We introduce some ideas based on this work, with emphasis on the fact that the increasing use of new technologies directly affect the labor market, imposing a need for constant updating of professionals, including teachers. In light of this reality, teacher inclusion and technology literacy become a leading idea in the public politics in Education. Among them, we stress the project that delivers laptop computers to the teachers at the state schools in Rio de Janeiro.*

Key words: *information and communication technologies; teachers formation; technology literacy of teachers.*

Notas:

¹ Mestrando em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis.

² Pós-Doutora em Tecnologia Educacional pela Universidade de Pittsburgh, EUA, Prof^a titular do curso de Mestrado em Educação da Universidade Católica de Petrópolis e Prof^a adjunta da Faculdade de Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

³ Segundo Lévy (2008), o ciberespaço é a interconexão dos computadores do planeta. Tende a tornar-se a maior infraestrutura da produção, da gestão e da transação econômica, constituindo-se, em breve, o principal equipamento coletivo internacional da memória, do pensamento e da comunicação.

Referências bibliográficas:

BITTENCOURT, Evaldo. A política do laptop para professores. In: **Seminário Brasileiro de Tecnologia Educacional - ABT**, 40. 2008, Rio de Janeiro. RJ, 2008.

BRASIL. **Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República**. Agenda Social: PDE resgata cidadania e promove transformação social. Mais Brasil Para Mais Brasileiros. Pr, 01 jul. 2008. p. 6-7.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DEL PRIORI, Mary. 10 anos que mudaram o Brasil e o planeta. **Época**, São Paulo, n. 523, p.62-65, 26 maio 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p.

GATES, Bill. Os próximos 10 anos, Educação. Conhecimento sem fronteiras. **Época**, São Paulo, n. 523, p.128, 26 maio 2008.

HADDAD, Sérgio. É preciso ouvir a voz do professorado. **Brasil de Fato**. São Paulo, p. 1-2. 18 jun. 2008.

KELLNER, Douglas. **Novas tecnologias: novas alfabetizações**. Disponível em: <<http://www.filosofia.pro.br/textos/textos-para-professor.htm>>. Acesso em: 05 mai. 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LEAL, Renata. Os próximos 10 anos: Tecnologia. **Época**, São Paulo, n. 523, p.92-93, 26 maio 2008.

LEITE, Lígia Silva. Construção coletiva de conhecimento no ensino universitário presencial: Desenvolvendo recursos eletrônicos. In: BUSTAMANTE, Silvia (org.). **Educação e Tecnologia: caminhos para a inclusão digital**. Rio de Janeiro: Publit, 2006. p. 39-49.

LÉVY, Pierre. **Education et cyberculture**. Disponível em: <<http://www.caosmose.net/pierrelevy/pierrecyberedu.html>>. Acesso em: 09 set. 2008.

MEDEIROS, Lydia. Observatório da imprensa. **Professores desplugados**. Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/artigos.asp?cod=278ASP017>> Publicado em mai. 2004. Acesso em: 09 set. 2008.

NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. **Novas Tecnologias & Universidade**. Da didática tradicionalista à inteligência artificial: desafios e armadilhas. Petrópolis: Vozes, 2005.

PORTO, Tereza. A gratificação produz melhorias para o ensino. **Jornal O Dia**, Rio de Janeiro, p. 10. 30 mar. 2008.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. Falta cultura digital na sala de aula. **Nova Escola**, São Paulo, n., p.15-18, mar. 2007.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANCHO, Juana Maria; HÉRNANDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Edméa. Tecnologia educacional e capacitação continuada de professores. In: **40º Seminário Brasileiro de Tecnologia Educacional - ABT**, 40. Rio de Janeiro, RJ. 2008.

SENNET, Richard. **A corrosão do caráter: conseqüências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SILVA, Marco. Interatividade: uma mudança fundamental do esquema clássico da comunicação. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, n. , p.19-27, set/dez. 2000.

SILVA, Marco. Reinventar a sala de aula na cibercultura. **Revista Pátio**, Porto Alegre: Artured, Ano VII, n.26, p.12-16, mai/jul 2003.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

UNESCO. **O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam....** São Paulo: Moderna, 2004.

UNESCO. **Brasil no rumo da inclusão: Tecnologia, Informação e Inclusão. TICs nas Escolas**. V.I n. 1, 2008. Disponível em: <<http://www.brasilia.unesco.org/>> Acesso em: 15 de mar. 2009.