

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL E A EDUCAÇÃO

Ana Cláudia Jacinto Peixoto de Medeiros

Universidade Federal de Ouro Preto, email: anaclaudiaufu@yahoo.com.br

Walteno Martins Parreira Júnior

UNIMINAS e FEIT-UEMG – Email: waltenomartins@yahoo.com

Resumo: O trabalho propõe a analisar as relações entre os novos recursos tecnológicos e as políticas públicas de inclusão digital, buscando compreender a influência dos novos paradigmas na elaboração das mesmas no âmbito da Educação, assim como, as propostas governamentais de políticas que possibilitem a inclusão digital. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo é refletir sobre a relação existente entre a implementação de políticas públicas de inclusão digital e as exigências da sociedade capitalista.

Palavras-chave: educação, inclusão digital, políticas publicas, TIC's.

INTRODUÇÃO

A partir de meados dos anos 80, vários países adotaram orientações neoliberais em suas políticas governamentais. Como se sabe, os neoliberais defendem a mínima intervenção do Estado, delegando ao mercado a regulação do capital e do trabalho. Além disso, os neoliberais responsabilizam as políticas públicas pelas crises que perpassam as sociedades. No entanto, quando se trata de política educacional a situação é diferente. Considerada como uma das condições para a redução das desigualdades, a educação é encarada como uma das funções permitidas ao Estado Neoliberal. (AZEVEDO, 2004, p.5-15)

O Brasil, como um país periférico que se submete às relações com os países centrais ou desenvolvidos, também sofre influências do neoliberalismo. Tais influências podem ser facilmente percebidas através das ações do governo no campo educacional anunciadas pelos meios de comunicação de massa. Porém, embora as políticas educacionais ocorram em grande quantidade, o que se observa é a crescente queda na qualidade do ensino.

A relevância desse trabalho está no fato de discutir de maneira crítica e mais aprofundada os fatores sociais, econômicos e culturais que influenciam a elaboração de políticas públicas em educação, mais precisamente, as que se referem à inclusão digital nas escolas públicas.

Tal análise se faz necessária por contribuir, ainda que timidamente, com a compreensão dos mecanismos que possibilitam a implementação de políticas públicas de inclusão digital nas escolas públicas e a real eficácia de tais políticas no cotidiano das escolas, a fim de se visualizar possíveis desajustes e/ou possibilidades.

A opção por analisar as políticas de inclusão digital nas escolas públicas se justifica pela necessidade de compreender a maneira como o processo de inclusão digital está sendo conduzido no âmbito escolar. Ou seja, pela necessidade de se compreender o reflexo das políticas referidas anteriormente nas bases reais e concretas da sociedade, a aplicabilidade concreta e a amplitude de tais políticas de inclusão.

Sendo assim, esse estudo pode contribuir com o conhecimento sobre as relações entre políticas públicas de inclusão digital e a amplitude de tais políticas no cotidiano das escolas, fornecendo bases para futuras ações políticas com este intuito.

O PROCESSO DE INCLUSÃO DIGITAL

A modernidade inaugurou profundas transformações políticas, sociais, econômicas e culturais provocando uma verdadeira mudança de paradigmas. Para Giddens (1991), os novos paradigmas envolvem certas descontinuidades que se caracterizam, entre outras coisas, pelo ritmo extremamente rápido e pelo escopo de tais mudanças que penetram através de virtualmente toda a Terra.

De acordo com Kopp, o momento histórico que vivenciamos se caracteriza por uma situação na qual.

[...] os sistemas informatizados sustentam a difusão de informações, conquistas científicas, controle econômico, enfim, uma série de atividades antes desempenhadas de maneira artesanal ou com auxílio de recursos técnicos de menor envergadura. (KOPP, 2001, p. 61)

A introdução desses sistemas informatizados nos diversos campos da atividade humana alteraram significativamente as formas de relação entre o homem e a produção do

conhecimento. Durante muito tempo, a escola se manteve como locus exclusivo da produção do saber. No entanto, com as novas tecnologias:

[...] o lugar do saber se descentraliza e se expande, fazendo com que o conhecimento esteja em todo lugar e em nenhum lugar. A especialidade do saber que a escola monopolizava se esvai (SILVA, 2001, p.22)

Todas essas considerações podem ser entendidas como impactos do processo de globalização na educação. Tal processo, aliado a política neoliberal, inaugurou a ideologia das competências na esfera da educação. Frigotto (2001) bem descreveu a instauração de tal ideologia no âmbito da educação ao afirmar que:

O ideário da globalização e da reestruturação, de um lado e, de outro, a nova base técnica do Processo produtivo - que é real - mas que apreendida de forma mistificadora, é que se afirma a nova vulgata do campo educativo mediante a ideologia das competências e, mediante a aquisição das mesmas, a promessa da empregabilidade. (FRIGOTTO, 2001,p.24)

Esta ideologia é reflexo da atual fase do sistema capitalista, em que ocorre a mundialização do capital. Desta forma, os países periféricos, como o Brasil, tendem a introduzir as novas tecnologias microeletrônicas na produção, na expectativa de compartilhar da mesma perspectiva dos países centrais (Alves, 2000, p.69). Sobre o sistema em questão, Harvey, (1996, p.103) afirma que “[...] o capitalismo é um sistema social que internaliza regras que garantem que ele permaneça uma força revolucionária e disruptiva em sua própria história mundial.”.

Tais regras perpassam por todas as esferas da sociedade. E a escola, como uma das principais instituições da sociedade contemporânea, também acaba internalizando as referidas regras a fim de se adequar a realidade histórica do momento. Para Antunes (2002a, p. 59), o novo perfil de trabalhador do mundo contemporâneo requer sujeitos polivalentes, capazes de executar várias tarefas ao mesmo tempo, afinal “[...] o trabalhador já não transforma objetos materiais diretamente, mas supervisiona o processo produtivo em máquinas computadorizadas, programa-as e repara os robôs em caso de necessidade.”.

Em função dessa nova exigência do Capital, surge um novo paradigma no campo educacional, segundo Tijiboy (2001, p.54) que “[...] corresponde a uma nova visão onde o mundo pode ser construído coletivamente. Dessa maneira, educar e educar-se, é aprender constantemente com o meio e com os outros [...]”.

Frente a esse novo paradigma Leivas (2001, p. 82-83), chama a atenção para a necessidade se construir nas escolas espaços de estudo, discussão e reflexão, enfatizando a criatividade, a curiosidade, a descoberta, a motivação etc. Para a referida autora, é nesses espaços de discussão e reflexão que “[...] os educadores podem discutir sobre a utilização e incorporação da informática no ensino, orientar o seu trabalho pedagógico de forma a definir qual a relevância e a forma de utilização dessas novas tecnologias no ambiente escolar.”.

Dessa forma, podemos perceber, no campo educacional, a preocupação em se adequar às novas configurações sociais, econômicas e culturais em busca de uma educação mais eficiente em termos produtivos. Aliás, sobre a relação existente entre educação e produção, Pfromm Neto (1976) resume bem a concepção do sistema capitalista ao denunciar a situação da educação brasileira em 1976, afirmando que:

[...] O subdesenvolvimento da cultura educacional se reflete no baixo índice de produtividade, na economia de penúria ou de simples sobrevivência, no baixo nível salarial do pessoal especializado em confronto com outras categorias profissionais, nas instalações e equipamentos precários, na ausência de objetivos finais claramente especificados e suscetíveis de mensuração, no comportamento administrativo escolar e docente determinado por tradições e concepções simplistas, no treinamento rudimentar e inadequado do pessoal etc. (PFROMM NETO, 1976, p.10)

O autor, completa suas considerações salientando a forte resistência a mudança de comportamento salientando a forte resistência a mudança de comportamento dos agentes envolvidos na educação que, muitas vezes, se expressa apenas em mudanças dos hábitos verbais. Paradoxalmente,

“A tecnologia da educação, como campo de pesquisa e desenvolvimento e sistematização teórica, é, hoje em dia, considerada como uma das principais direções no conjunto de esforços necessários para o aperfeiçoamento significativo da qualidade da educação e o aumento significativo da quantidade de pessoas envolvidas nos processos de educação e treinamento. (PFROMM NETO, 1976, p.35)

Atualmente, a política nacional de educação é regida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a atual LDB (Lei 9394/96) que foi sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso e pelo ministro da educação Paulo Renato Souza em 20 de dezembro de 1996. É baseada no princípio do direito universal à educação para todos, e trouxe diversas mudanças em relação às leis anteriores, como a inclusão da educação infantil (creches e pré-escolas) como primeira etapa da educação básica.

Diante do que foi exposto, vamos compreendendo o processo de inserção dos debates sobre inclusão digital na agenda dos governos, bem como, o destaque às políticas educacionais.

Com relação à política educacional, Vieira e Albuquerque (2001) acredita que:

[...] não deve ser compreendida como produto exclusivo da vontade e da deliberação burocrática, mas, antes, é fruto da complexa relação que se estabelece entre o Estado e as forças que logram êxito em fazer valer seus interesses junto ao aparato estatal. (VIEIRA e ALBURQUERQUE, 2001, p.84)

No entanto, de acordo com Gadotti (2001):

Os sistemas educacionais no Brasil, além de possuírem estruturas muito frágeis, são alvo de freqüentes reformas, mas reformas superficiais que nada chegam a mudar positivamente, além da descontinuidade administrativa, que é outra característica do funcionamento desses sistemas. (GATOTTI, 2001, p.61)

Silva e Marques (2007) chegam a afirmar que a maior característica das políticas educacionais direcionada à educação profissional e tecnológica é a descontinuidade. Diante de vários decretos e resoluções aprovados e revogados, estes autores concluem que tais decretos e resoluções foram implementadas mais pela coloração dos partidos no poder, do que pelo espírito de políticas públicas no âmbito do Estado. Acreditamos que estas conclusões também se aplicam as outras modalidades de ensino, haja vista as idas e voltas na legislação.

No que tange a educação superior, principalmente se pensar que a formação de novos professores é desenvolvida na universidade, Marcolla & Porto citando Marilena Chauí (2001, p. 211) escrevem que:

A Reforma do Estado brasileiro tem por finalidade modernizar e racionalizar os serviços estatais. Trata-se de repensá-los e distribuí-los em setores, sendo um desses designado 'Setor de Serviços Não-Exclusivos do Estado', o qual pode ser desenvolvido por instituições não estatais, na qualidade de prestadoras de serviços. Nessa perspectiva, caberia ao Estado prover esses serviços, sem ter a obrigação de executá-los diretamente ou de elaborar regras (ou políticas) públicas para quem os presta. A autora aponta que entre os serviços não-exclusivos do Estado podem estar incluídos 'a educação, a saúde, a cultura e as utilidades públicas', sendo que esses deixariam de ser *direitos sociais* para se tornar *serviços* definidos pelo mercado. Portanto, a Reforma encolhe o espaço público democrático dos direitos e amplia o espaço privado não só ali onde isso seria previsível – nas atividades ligadas a produção econômica –, mas também onde não é admissível – no campo dos direitos sociais conquistados. (MARCOLLA & PORTO, 2004 p.3).

Continuam os autores, falando sobre a formação de novos professores, quanto a pesquisa desenvolvida e observando os dados coletados que:

(...) Esses dados demonstram a desestruturação da universidade, cujos problemas atingem, principalmente, a formação do futuro professor. Os professores e alunos entrevistados retrataram as dificuldades das Licenciaturas para ter acesso, por exemplo, às referências bibliográficas de qualidade nas bibliotecas (...) e ao buscarem os LIGs [laboratórios] para pesquisar novas informações (ação considerada de rotina), são obrigados a enfrentarem filas; além de não ter o acesso impresso desses documentos, já que boa parte dos laboratórios não possui impressora (...).(MARCOLLA & PORTO, 2004 p.5).

No que tange a inclusão digital nas escolas, observa-se a preocupação das forças que estão no governo em promover políticas que possibilitem tal inclusão. Entretanto, o que se observa, na maioria das vezes, é a alocação de recursos para a compra de equipamentos sem se preocupar com a formação e capacitação dos profissionais da educação.

Como política de governo para a educação, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um grande esforço desenvolvido pelo MEC, por intermédio da Secretaria de Educação a Distância, em parceria com governos estaduais e municipais, destinado a introduzir as tecnologias de informática e telecomunicações (telemática) na escola pública. O ProInfo representa um marco de acesso às modernas tecnologias nas escolas públicas, apoiando o professor em sua capacitação, apropriando-se de novas tecnologias, tornando, assim, preparado para ajudar aos estudantes a participar de transformações sociais que levem os seres humanos a uma vida de desenvolvimento auto-sustentável. É um programa educacional desenvolvido para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio.

O ProInfo funciona de forma descentralizada, sendo que em cada estado existe uma Coordenação Estadual, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). Todas as escolas, secretarias e outras entidades que participam do programa precisam apresentar um Projeto Político Pedagógico de uso das TIC na educação e formalizar o compromisso de prover a infra-estrutura para o adequado funcionamento dos laboratórios distribuídos pelo ProInfo.

Em 2005, o professor norte-americano Nicholas Negroponte apresentou uma idéia inovadora no Fórum Econômico Mundial propôs a fabricação de computadores portáteis a um

preço bem reduzido: US\$ 100. Com a finalidade de distribuir os equipamentos nas escolas dos países em desenvolvimento, para crianças de baixa renda. Para o especialista, a tecnologia revoluciona a educação, estimulando a construção do conhecimento pelo próprio aluno.

O professor está emplacando a idéia em muitos países, inclusive no Brasil. Os equipamentos já começam a serem testados. O Ministério da Educação recebeu 1.840 laptops como os idealizados por Nicholas. São três modelos, fabricados por diferentes empresas e em nada se parecem com os modelos tradicionais de computadores portáteis que estão no mercado. Eles são menores do tamanho de um caderno, mais leves e pesam aproximadamente um quilo e possuem a estrutura interna modificada para atender às apenas as necessidades escolares. Os estados escolhidos para os testes foram: Amazonas, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal. Com estes equipamentos os professores poderão realizar inúmeras atividades para complementar as aulas, como simular experiências químicas, apresentar vídeos e músicas aos alunos.

O site Comciencia, na reportagem intitulada “Informatização nas Escolas ainda é Pequena” relata: “Apesar de a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em vigor desde 1996, já preconizar a necessidade da ‘alfabetização digital’ em todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior, (...) a pesquisadora Neide de Aquino Noffs, da Faculdade de Educação da PUC-SP diz que a inclusão digital nas escolas da rede pública ainda não é uma realidade. ‘O laboratório de informática existe, mas não é usado com frequência. Não é uma atividade rotineira para os alunos; não é como a biblioteca, que fica aberta o tempo todo’, afirma Noffs. Segundo ela, para se falar em inclusão digital na educação, não basta instalar computadores em escolas públicas. É preciso capacitar o professor para que ele transforme a sua aula utilizando a ferramenta digital. Além disso, seria preciso manter o laboratório de informática permanentemente aberto, com um profissional que o assumisse e ficasse responsável pela alfabetização digital. ‘Primeiro, é preciso quebrar a barreira do acesso. Depois, é preciso manter esse acesso’, completa.”.

Sem investimento em capacitação dos professores, não será possível a inclusão digital dos alunos e muito menos a utilização adequada dos recursos tecnológicos alocados na sala de aula. Neste sentido, alerta Marco Silva (2005) que:

Se a escola não inclui a Internet na educação das novas gerações, ela está na contramão da história, alheia ao espírito do tempo e, criminosamente, produzindo exclusão social ou exclusão da cibercultura. Quando o professor convida o aprendiz a um site, ele não apenas lança mão da nova mídia para potencializar a aprendizagem de um conteúdo curricular, mas contribui

pedagogicamente para a inclusão desse aprendiz na cibercultura. (SILVA, 2005, p.98)

CONCLUSÃO

Uma política realista de melhoria da escola pública é uma necessidade para garantir o fortalecimento dela enquanto instituição responsável por educar as crianças e jovens e assim dar as novas gerações oportunidades de ascensão social, oportunidades de empregos mais qualificados e de garantir melhores condições de vida social.

Mesmo observando que houve avanços significativos na educação brasileira nos últimos anos, a escola pública necessita de novas definições quanto a uma política de inclusão digital, de capacitação dos professores e ainda uma política justa de remuneração. Além do investimento na escola de base, é necessário mais investimento na formação dos novos professores. Uma política nacional de investimento nos cursos de licenciatura está em andamento e é necessário fortalecimento deste projeto.

A pesquisadora Liane Tarouco (2005) escreve sobre a utilização de jogos educacionais e conclui que:

Com a possibilidade de mudanças no paradigma pedagógico e o surgimento das novas tecnologias, tais como o computador, os alunos e professores podem utilizar os recursos tecnológicos a favor de uma prática pedagógica que leve em conta os desejos e necessidades dos alunos. O importante dessas experiências foi que usando ferramentas que geram também exercícios tradicionais foi possível a inversão dessa lógica, fazendo com que os alunos pensem e sejam criativos. Um exemplo, seria ao invés de completar uma cruzadinha, propor que eles elaborem os conceitos a partir das palavras apresentadas. (Tarouco, 2005)

Somente com uma definição clara da política que será adotada pelos três níveis de governo será possível capacitar as escolas para a aplicação das tecnologias em suas salas de aulas e conseqüentemente propiciar aos educandos a possibilidade de inclusão digital e social.

REFERÊNCIAS

ALVES, Giovanna. **O Novo (E o Precário) Mundo do Trabalho:** reestruturação produtiva e Crise do sindicalismo. São Paulo, SP: Boitempo Editorial, 2000. 365 p.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?:** um ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 8º ed. Campinas, SP: Cortez Editora, 2002 a. 200 p.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A educação como política pública**. 3ªed. Campinas: Autores Associados, 2004, 78 p. (Polêmicas do Nosso Tempo)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Proinfo. DF. <<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=209&Itemid=351>> acesso em 10/02/2007

ComCiencia – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico – SBPC – <<http://www.comciencia.br/especial/inclusao/inc01.shtml>> acesso em 11/02/2007

FRIGOTTO, Gaudêncio. Estrutura e sujeito e os fundamentos da relação trabalho educação: In: **Trabalho & Educação**. Revista NETE, Belo Horizonte, nº 9, p. 15 - 26, jul/dez, 2001.

GADOTTI, Moacir. **Escola Cidadã**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, [2001]. 144 p. (Questões da Nossa Época).

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991, 177 p.

HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 1996. 349 p.

KOPP, Rudinei. As novas tecnologias da comunicação: interfaces a serviço de quem? In: SILVA, Mozart Linhares da (Org): **Novas tecnologias**: educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 96 p.

LEIVAS, Marta. “No olho do furacão”: as novas tecnologias e a educação hoje. In: SILVA, Mozart Linhares da (Org). **Novas tecnologias**: educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 96 p.

MARCOLLA, Valdinei & PORTO, Tania Maria Esperon. **A formação do professor e as tecnologias de informática na universidade federal de pelotas**. Revista Novas Tecnologias na Educação, V. 2 Nº 1, Março, 2004. Porto Alegre: CINTED-UFRGS.

NETO PFROMM, Samuel. **Tecnologia da educação e comunicação de massa**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1976, 190 p.

SILVA, Ângela Maria; PINHEIRA, Maria Salete de Freitas e FRANÇA, Maira Nani. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos**: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. 5ª ed. Uberlândia, MG: Edufu, 2005. 145 p.

SILVA, Marco. **Internet na escola e inclusão**. In. ALMEIDA, Maria Elizabeth B. & MORAN, José Manuel. **Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o Futuro**. Brasília: SEED-MEC, 2005.

SILVA, Marta Leandro da e MARQUES, Waldemar. **As políticas públicas da Educação Profissional e tecnologia do Brasil:** discutindo a institucionalidade do Ensino Técnico. 2007. Trabalho apresentado ao Projeto de Extensão Escolas Democráticas III, Uberlândia, 2007.

SILVA, Mozart Linhares da. A urgência do tempo: novas tecnologias e educação contemporânea. In: SILVA, Mozart Linhares da (Org). **Novas tecnologias:** educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 96 p.

TAROUCO, L, et alli. **O aluno como co-construtor e desenvolvedor de jogos educacionais.** Revista Novas Tecnologias na Educação. V.3 Nº 2. CINTED-UFRGS: Novembro, 2005

TIJIBOY, Ana Vilma. As novas tecnologias e a incerteza na educação. In: SILVA, Mozart Linhares da (Org). **Novas tecnologias:** educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 96 p.

VIEIRA, Sofia Lerche; ALBURQUERQUE, Maria Glácia Menezes. **Política e Planejamento Educacional.** Fortaleza, CE: Ed. Demócrito Rocha, 2001, 138 p. (Coleção Magister)

Para Referenciar o Artigo:

MEDEIROS, Ana Cláudia Jacinto Peixoto de & PARREIRA JÚNIOR, Walteno Martins. As tecnologias de informação e comunicação: políticas públicas de inclusão digital e a educação. IN: MIRANDA, A. A. B. (Org.). Seminário Nacional O Uno e o Diverso Na Educação Escolar, IX, 2008. Uberlândia(MG). **Anais do IX uno e diverso na educação escolar.** UFU, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2008, CD-ROM. ISBN: 978 -85-7078-203-8

Disponível em: <www.waltenomartins.com.br/artigos>