

## **Formação humana na sociedade do conhecimento – a complexidade e os impactos das políticas públicas de educação com mediação tecnológica<sup>1</sup>**

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira<sup>2</sup> (coordenadora)

Ecivaldo de Souza Matos<sup>3</sup> (expositor)

Francisca de Oliveira Cruz<sup>4</sup>

Lázaro Santos<sup>5</sup> (expositor)

Patrícia Ribeiro Vasconcellos<sup>6</sup> (expositora)

Rosângela dos Santos Corrêa<sup>7</sup>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (PPFH/ UERJ)

Universidade de São Paulo / Faculdade de Educação

Fundação Getúlio Vargas / FGV Online

SENAC – RJ - Centro de Tecnologia e Gestão Educacional (CTE/SENAC-RJ)

Colégio Pedro II - Laboratório de Informática Educativa

Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo / RJ

### **Resumo**

Esta mesa temática está voltada para aspectos importantes da formação humana na sociedade do conhecimento. É composta de três trabalhos: o primeiro analisa o “cenário” neoliberal que deu origem à expansão da modalidade EAD (Educação a Distância), destacando a importância dos ambientes e das práticas colaborativas de aprendizagem. O segundo discute idéias de formação continuada, sociedade da informação e comunicação ou sociedade do conhecimento e o sentido que as tecnologias da informação e comunicação têm para o nosso contexto social, entendendo-as a partir da concepção de uso histórico-social. O terceiro descreve reflexões resultantes de uma pesquisa teórica e documental sobre os impactos das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas políticas públicas voltadas à educação brasileira, visitando programas educacionais que permeiam todo o território nacional.

---

<sup>1</sup> Proposta de mesa temática apresentada ao eixo temático “Educação e aprendizagem”, do III Simpósio Nacional da ABCiber.

<sup>2</sup> Professora do PPFH/UERJ; Coordenadora do Laboratório de Estudos da Aprendizagem Humana (LEAH/UERJ); Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> Mestrado em Informática (Eng. de Software para Aprendizagem Organizacional) pela Universidade Federal de Campina Grande; Doutorando em Educação pela Universidade de São Paulo (USP) e em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

<sup>4</sup> Mestrado em Administração pela Fundação Getúlio Vargas – RJ; Doutoranda em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

<sup>5</sup> Graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação (UERJ); Especialização em Tecnologias Educacionais; Mestrando em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

<sup>6</sup> Graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação (UERJ); Especialização em Educação com Aplicação da Informática e em Psicopedagogia; Mestre em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

<sup>7</sup> Graduação em Pedagogia (Universidade Veiga de Almeida); Especialização em Supervisão Educacional; Mestranda em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

## Palavras-chave

Formação humana; políticas públicas; aprendizagem com mediação tecnológica; sociedade do conhecimento; educação continuada.

## Proposta da mesa

### Introdução... falando em sociedade do conhecimento

Esta mesa temática está voltada para três aspectos importantes: as polêmicas que envolvem o desenvolvimento de projetos educacionais que têm como suporte a mediação tecnológica em contextos neo-liberais, o embate entre a formação humana e a lógica do capital e a análise das políticas públicas brasileiras para a educação com uso de tecnologias. Para isso, no entanto, começamos refletindo sobre a sociedade do conhecimento.

O termo sociedade do conhecimento – que preferimos a outro, também muito utilizado, que é sociedade da informação – começou a ser forjado no Período Pós-Industrial.

A sociedade industrial havia gerado o desafio da eficiência (otimização do uso do tempo, realizar mais atividades em menos tempo). A sociedade pós-industrial nasceu com o final da Segunda Guerra Mundial, com o aumento da comunicação entre os povos, a difusão das chamadas “novas tecnologias” e com profundas mudanças econômicas. Não mais baseada na produção agrícola ou na indústria, a sociedade voltou-se para a produção de informação, serviços, símbolos (de ampla utilização no campo da semiótica) e estética. Nascia a Era da Informação e do Conhecimento.

Afirmamos a preferência pelo termo “sociedade do conhecimento” e isto é explicável, por exemplo, se observarmos esta citação de Crawford:

Um conjunto de coordenadas da posição de um navio ou o mapa do oceano são informações, a habilidade para utilizar essas coordenadas e o mapa na definição de uma rota para o navio é conhecimento. As coordenadas e o mapa são as “matérias-primas” para se planejar a rota do navio. Quando você diferencia informação de conhecimento é muito importante ressaltar que informação pode ser encontrada numa variedade de objetos inanimados, desde um livro até um disquete de computador, enquanto o conhecimento só é encontrado nos seres humanos. (...) Somente os seres humanos são capazes de aplicar desta forma a informação através de seu cérebro ou de suas habilidosas mãos. A informação torna-se inútil sem o conhecimento do ser humano para aplicá-la produtivamente. Um livro que não é lido não tem valor para ninguém... (CRAWFORD, 1994, p.21).

Não é este conjunto de informações acumuladas que nos interessa, mas a capacidade do homem para utilizá-las segundo princípios científicos, sociais, éticos.

Para Senge (1999, p. 487) grande parte da confusão e da frustração quanto à gestão do conhecimento vem da pouca clareza na distinção entre informação e conhecimento. “As pessoas investem em sistemas para captar, organizar e disseminar informações, e depois chamam isso de conhecimento”.

Nakano (1994) fala do advento de um "novo paradigma tecnológico/organizacional que vem gerando novos conjuntos de produtos, serviços, sistemas e indústrias" (NAKANO, p.10-11) e apresenta um quadro comparativo entre o velho e o novo paradigma produtivo, de “aprendizado flexível”:

| MUDANÇAS NO PARADIGMA TECNOLÓGICO                       |  |
|---|--|
| VELHO PARADIGMA   | NOVO PARADIGMA   |
| Intensivo em energia.                                   | Intensivo em informações e conhecimento.                     |
| Grandes unidades de produção e número de trabalhadores. | Redução no tamanho da produção e no número de trabalhadores. |
| Produto homogêneo de uma unidade da produção.           | Diversidade de produtos.                                     |
| Padronização.   | <i>Customised</i> (dirigida ao cliente).                     |
| <i>Mix</i> estável de produtos.                         | Mudanças rápidas no <i>mix</i> de produtos.                  |
| Plantas e equipamentos especializados.                  | Sistemas de produção flexível.                               |
| Automação.  | Sistematização.  |
| Habilidades especializadas.                             | Multi-habilidades interdisciplinares.                        |

(NAKANO, 1994, p. 11)

Esta sociedade, que tem por base o capital humano ou intelectual, é chamada de *Sociedade do Conhecimento*. Nela a educação é universal e aponta para novas áreas de conhecimento, que requerem mais treinamento e educação atualizada para sua aplicação. Profissionais universitários e especializados tornam-se o maior grupo empregado.

No entanto, esta nova forma de capital sofre acelerada defasagem com a rapidez com que o conhecimento e a tecnologia se tornam obsoletos. Desta forma, a educação continuada e a descoberta de novas formas de aprender e de pensar constituem um grande desafio para o capital humano.

Assmann, em seu livro *Reencantar a educação*, afirma:

Educar é fazer emergir vivências do processo de conhecimento. O "produto" da educação deve levar o nome de experiências de aprendizagem e não simplesmente

aquisição de conhecimentos supostamente já prontos e disponíveis para o ensino concebido como simples transmissão (Assman, 2001, p.32).

O autor ainda destaca outros pontos para o “resgate” da Educação:

- A educação só consegue "bons resultados" ao voltar-se para a geração de experiências de aprendizagem, a criatividade para construir novos conhecimentos e habilidades para saber "acessar" fontes de informação sobre os mais variados assuntos.
- São três os analfabetismos a serem vencidos: o da lecto-escritura (saber ler e escrever), o sócio-cultural (saber em que tipo de sociedade se vive) e o tecnológico (saber interagir com máquinas complexas).
- O novo *insight* básico consiste na consolidação entre processos vitais e processos cognitivos. Não há verdadeiros processos de conhecimento sem conexão com as expectativas e a vida dos indivíduos que aprendem.
- Duas coisas devem caminhar juntas no entendimento da educação e do seu reencantamento: a melhoria pedagógica e o compromisso social.

É necessário que se tenha cautela, no entanto. Existem armadilhas na defesa irrestrita da Sociedade do Conhecimento, posta pelo Neoliberalismo e pela globalização desenfreada. Sobre este tema encontramos estudos preciosos como os de Chomsky (2004), Boron et al (1996), Gentili (1996, 2003), Bauman (2005), Castells (1999) e Ianni (2003), entre outros. Este último autor, entre outros temas, trata das metáforas da globalização: aldeia global, fábrica global, terrapátria, nave espacial, nova babel (IANNI, 2003, p.15). Esses sistemas podem gerar falácias como a da superação da desigualdade apenas através do conhecimento ensinado nas escolas e do poder irrestrito da telemática. A conjugação de ingenuidades e oportunismos pode conduzir à supremacia da tendência de comercializar tecnologias diversas, sem qualquer avaliação da sua qualidade, sob o argumento da crença no poder “redentor” da Pedagogia.

Recomendamos uma atenção especial em relação a esse louvor desmedido ao sujeito que aprende sempre por si mesmo – como se isto fosse possível – e à necessidade de discussão dos desenhos curriculares necessários a este novo modelo de sociedade.

Precisamos buscar o que aponta Demo:

Uma das marcas mais profundas da atual sociedade é a de ser “sociedade do conhecimento”. (...) o combate à pobreza e à exclusão precisa levar em consideração o desafio do conhecimento. (...) a sociedade do conhecimento confia mais na educação, porque está mais próxima da cidadania emancipatória, tendo no conhecimento seu instrumento principal. (...) Aos educadores compete cuidar que o conhecimento, além de não servir apenas ao mercado, se curve aos objetivos da

educação, tendo em vista a necessidade de combater, mais do que a carência material, a pobreza política ou a ignorância historicamente produzida e mantida. Política social do conhecimento, se bem conduzida, pretende colocar o pobre como artífice central de seu destino, com base na aprendizagem reconstrutiva política (DEMO, 2000, p. 5).

## A dinâmica neoliberal em educação

Em educação a ação neoliberal influencia tanto a formulação dos currículos quanto a formação de recursos humanos. O objetivo da educação passa mesmo a ser a formação de recursos humanos para as frentes de produção, sendo necessária sua articulação com o sistema produtivo. Ou seja:

(...) a educação deve estar subordinada às necessidades do mercado de trabalho [...] urgência de que o sistema educacional se ajuste às demandas do mundo dos empregos. Isto não significa que a função social da educação seja garantir esse emprego e, menos ainda, criar fontes de trabalho. Pelo contrário, o sistema educacional deve promover o que os neoliberais chamam de empregabilidade. Isto é, a capacidade flexível de adaptação individual às demandas do mercado de trabalho. A função 'social' da escola esgota-se neste ponto. (GENTILI, 1996, p. 25-26).

A ampliação da lógica de mercado em educação, a transforma em bem econômico, como qualquer outra mercadoria que está sob regras de oferta e demanda. Assim, sua oferta em escolas públicas seria um dos fatores de queda na qualidade no ensino, já que reduz a intervenção e a escolha dos pais sobre o “produto” oferecido. Para Friedman, teórico neoliberal, (apud BIANCHETTI, 1996, p.96): “O aumento da intervenção do Estado na educação colocou os ‘educadores profissionais’ como os depositários do poder social, agravando o mal ‘com a centralização e a burocratização crescente das escolas’”.

Segundo ele, a educação estatal visa garantir antes o emprego dos profissionais e a segurança dos salários do que a melhor educação para os alunos. Além disso, prioriza objetivos distanciados da formação primordial, como a promoção da mobilidade social, a integração racial, entre outros. Nesta perspectiva, a educação deve reproduzir a divisão de classes. Nas palavras de Friedman (apud BIANCHETTI, 1996, p.97): “em escolarização, pais e filhos são os consumidores e o mestre e o administrador da escola, os produtores. A centralização na escolaridade trouxe unidades maiores, redução da capacidade dos consumidores de escolher e aumento do poder dos produtores”.

Friedman afirma que aqueles que não utilizam o sistema público de educação, mas pagam impostos, acabam pagando duas vezes pela educação. Assim, ele aponta a necessidade de estimular unidades menores e privadas, desresponsabilizando o Estado de sua manutenção

(ou descentralizando sua ação), como forma de melhorar a qualidade e a eficiência das escolas.

Quanto ao Ensino Superior, Friedman aponta que o oferecido em instituições públicas se destina a alunos de segunda classe. Que é na universidade privada que os alunos esperam receber em troca o equivalente ao capital que investiram. Antes de ser uma instituição para todos, as universidades são destinadas aos “melhores”, portanto a realização de seleção através de vestibulares competitivos, capacidade atlética, renda familiar, ou outra, quando a demanda for superior à oferta, é normal e necessária.

A educação passa a priorizar o individualismo e o mérito pessoal/institucional. Nas palavras de Bianchetti (1996, p.112):

A lógica do mercado na educação supõe uma relação entre a oferta do serviço educativo e a demanda da sociedade. A ação do Estado se reduz a garantir uma educação básica geral, liberando os outros níveis do sistema às leis do mercado. Ele premiará as instituições responsáveis por produtos de melhor qualidade para a demanda do mercado sancionando as ineficientes, por meio da retirada da demanda.

Segundo a perspectiva neoliberal, o problema da educação não é a falta de escolas, nem a universalização das mesmas, mas sim a falta de eficiência e produtividade. São necessárias reformas administrativas que garantam uma gestão mais produtiva das escolas. Nas palavras de Gentili (1996):

(...) não faltam escolas, faltam escolas melhores; não faltam professores, faltam professores mais qualificados; não faltam recursos para financiar as políticas educacionais, ao contrário, falta uma melhor distribuição dos recursos existentes. Sendo assim, transformar a escola supõe um enorme desafio gerencial: promover uma mudança cultural, não menos profunda, nas estratégias de gestão (agora guiadas pelos novos conceitos de qualidade total); reformular o perfil dos professores, requalificando-os; implementar uma ampla reforma curricular, etc. (p.18).

A ausência de um verdadeiro mercado educacional favoreceu a crise na educação. Por este pensamento, torna-se necessário estimular a competição entre alunos, mestres e instituições de maneira a estimular o crescimento desse mercado e assim resolver a crise. Segundo os neoliberais, a concorrência é fundamental para que haja “liberdade” (entendida como a possibilidade de escolha de um bem).

Os sindicatos e o Estado assistencialista são, segundo o neoliberalismo, os grandes culpados pela crise educacional. Mas, como ficou comprovado pela história recente, quase nunca a eliminação dessas instâncias de ordem social resultou na superação dos problemas educacionais. Mas os neoliberais não esmorecem e apontam uma solução simples para este

impasse: os indivíduos também são culpados! Só triunfam os melhores e triunfam na competição.

Podemos perceber a existência de um “Consenso de Washington” também em educação. Este foi desenhado por organismos internacionais, como o Banco Mundial, com o objetivo de reformar a educação de acordo com a lógica neoliberal. Como objetivos dessas reformas, podemos destacar: estabelecer mecanismos de controle e avaliação da qualidade dos serviços educacionais; e articular e subordinar a produção educacional às necessidades estabelecidas pelo mercado de trabalho. Essas reformas buscam fundamento nas práticas empresariais, já que estas alcançam êxito no setor econômico. “Se os sistemas de Total Quality Control (TQC) têm demonstrado êxito comprovado no mundo dos negócios, deverão produzir os mesmos efeitos produtivos no campo educacional.” (GENTILI, 1996, p. 25).

O curioso é que a descentralização (transferência das instituições escolares para níveis cada vez menores – possivelmente o município ou a própria escola) só ocorre no nível do financiamento e da gestão, ficando centralizados os sistemas de avaliação de ensino, a formulação do currículo nacional e a formação docente.

Uma metáfora usada por Gentili (1996), e também por Gómez (2000), define bem o tipo de reforma que se espera: a “*mcdonaldização*” da educação. Ou seja, implantar os princípios da trilha da *excelência* – “qualidade, serviço, limpeza e preço” (Ray Kroc – fundador do McDonald’s) – nas escolas, aproveitando o mecanismo que funciona e dá lucro em alimentação.

Um dos aspectos que se destaca é a acirrada competição entre os funcionários dessas lanchonetes, todos buscando se destacar e vendo no outro um adversário a superar. Os estímulos e as punições vão dando o tom da disputa. O neoliberalismo pretende que essa competição se repita em educação: “... a escola deve ter por função a transmissão de certas competências e habilidades necessárias para que as pessoas atuem competitivamente num mercado de trabalho altamente seletivo e cada vez mais restrito.” (GENTILI, 1996, p. 32).

As políticas de formação docente configuram-se em pacotes fechados de treinamento, elaborados por Experts e consultores de empresas (quase sempre escolhidos pelos organismos internacionais), planejadas de forma centralizada e aplicadas em diferentes contextos e populações. Além disso, a terceirização dos serviços também é reflexo da “*mcdonaldização*” da educação.

## O papel das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação humana e a lógica do capital

Este é um debate essencial para a compreensão crítica da sociedade da informação e comunicação, de tal forma que discutir a formação humana sem contemplar as TIC seria uma leviandade.

Acreditamos que uma colaboração a esse campo de estudo é a tentativa de analisar esse processo na perspectiva da formação humana, relacionando-a aos processos sócio-econômicos que vivenciamos, mas sem perder de vista a preocupação em não encerrar nas próprias tecnologias (como se pudessem ser meios e fins) a discussão.

Portanto, uma das nossas preocupações é se podemos concordar ou não que estamos na sociedade da informação e comunicação e, mais além, seja ela ou não uma nova época, novo tempo/espaço, qual é o papel das TICs na formação dos sujeitos? É diferente de outros momentos históricos? Se o é, em que qualidade e quantidade isso se dá? (MARX apud TRIVIÑOS, 2007).

Embora não tenhamos a pretensão de encerrar essas discussões, acreditamos que tal problematização seja necessária. Afinal, o trabalho e o conhecimento são elementos fundamentais inerentes à formação humana e esta só se dá por meio de práticas sociais, pois o homem é um ser social, embora também seja um ser biológico (SCHAFF, 1967).

Como ser social, por meio do trabalho, o homem se constituiu e constituiu os outros homens em um processo que poderíamos chamar de auto-criação. O conhecimento sempre esteve implicado nessa produção do sujeito, daí o seu aspecto teleológico na ontologia do homem.

Dentre as várias mediações constituintes do ser humano está a nos propomos a discutir: as tecnologias. Acreditamos que o homem modifica a natureza por meio do trabalho, gerando um conhecimento subjacente a esta prática, e que essa *práxis* é mediada também pelas diversas tecnologias.

Assim, tanto o homem que utilizou e se apropriou do fogo pela primeira vez, quanto o que hoje usa o fogo para moldar os mais diversos metais, tiveram nesses trabalhos a produção de conhecimento a respeito de tais atividades, bem como a mediação de variadas tecnologias para tal.

Podemos afirmar, portanto, que as tecnologias são também parte constituinte dos seres humanos, uma vez que são meio para algo. O problema das discussões sobre tecnologia está

quando aprisionamos esta à finalidade em si, ou também quando acreditamos que ela, fora de uma prática social, é capaz de algo, desconsiderando o papel do homem nesse processo.

Isso implica às tecnologias não um papel de neutralidade, mas de elemento integrante de práticas e ideologias do homem para a produção de algo impossível de ser analisado fora de um contexto social.

Na educação há muitas discussões sobre as tecnologias voltadas para a aula, algumas excluindo-as completamente de suas práticas, outras integrando-as a todo custo sem, contudo, debater e refletir sobre a sua apropriação.

Se o nosso entendimento é de que tanto as tecnologias quanto o homem, o conhecimento e o trabalho estão inseridos em um contexto sócio-histórico mais amplo, diretamente implicado pelo sistema econômico, político, cultural etc., nos cabe não questionar em separado esses elementos, mas sim as inter-relações que os constituem.

É necessário, portanto, discutir qual é o papel das TIC na formação do homem do século XXI, que vive em um sistema neoliberal, relacionando todos esses elementos à sua própria historicidade como processo que nos levou até o ponto em que estamos. (SOARES, 2006).

A relação entre formação humana e tecnologias só pode ser debatida se antes fizermos as relações internas e externas necessárias, entendendo-as como práticas sociais, o que nos leva a discutir também as práticas educativas.

Nas discussões propostas nessa mesa temática há um aspecto que permeia todo processo, que é a Educação.

Ela é a maneira que o homem encontrou, entre outras tantas, de difundir culturalmente os saberes produzidos e apropriados ao longo de sua história.

Todo conhecimento humano passou de uma geração à outra por alguma prática educativa. Nossa discussão é mais focada na educação institucionalizada, principalmente em nível superior.

Toda prática educativa do homem foi e é mediada por tecnologias, assim como o trabalho e o conhecimento que é gerado por meio deles. Se todo esse processo se dá no seio de práticas sociais, inscrito em um dado tempo/espço, a relação educação - tecnologias é sempre social e histórica.

Focamos aqui a sociedade do conhecimento, em que o emprego das tecnologias da informação e comunicação é amplamente tido como necessário à formação do homem de

nosso tempo, sob o risco de tornar-se ou não, um excluído digital e, conseqüentemente, também excluído social (WARSCHAUER, 2006).

Já tivemos em outros espaços e tempos históricos a necessidade da utilização de vídeos no contexto acadêmico ou da própria televisão, de forma que, de tempos em tempos, parecem surgir novas demandas que requerem para si o *status* de revolucionárias e solucionadoras de todos os problemas tanto de ensino quanto de aprendizagem.

Se entendermos esses fenômenos de maneira desconectada, teremos a indicação ou deduziremos que sem dúvida as TIC são o que melhor houve ou pode haver para a educação, devido ao seu caráter interativo, autônomo, quase infundável como meio de busca de conhecimento, entre outros aspectos positivos que podemos levantar.

No entanto, se fizermos outras análises, perceberemos que, à sua época, cada tecnologia contribuiu de alguma maneira para a produção de conhecimento, ressaltando também que não são as tecnologias as produtoras do mesmo, mas sim o homem, que por meio delas gera saberes e representa o mundo.

Queremos afirmar com isso que, se as tecnologias não forem empregadas como meios, mas sim debatidas como fins ou por outro lado, se houver a crença de que são autônomas, deixamos de perceber o emprego que estas podem ter na inovação.

É um engano acreditar que inserir novas tecnologias na escola por si só traz uma “melhor” aprendizagem, do mesmo jeito que é discutível a postura de ignorar as possibilidades que estas trazem. Portanto, o problema a ser debatido não são as tecnologias, mas sim como podemos nos apropriar dessas de forma a visar à emancipação do homem.

É possível afirmar que, por serem práticas sociais ou frutos destas, educação e tecnologia devem ser discutidas em seus espaços/tempos de acordo com a utilização que nós, homens, damos às mesmas. Por outro lado, devemos contestar quando elas são utilizadas como meios para a exploração do homem pelo homem, ao invés de relacionadas com as possibilidades de autonomia e criação do ser humano.

### **Análise das políticas públicas educacionais brasileiras para o uso da tecnologia**

A sociedade do conhecimento traz a demanda de políticas públicas educacionais que apontem para a significância do uso da tecnologia de informação e comunicação (TIC).

Os programas nacionais existentes e desenvolvidos no Brasil na área da tecnologia educacional são diversos e distribuídos nas redes municipal, estadual e federal. Tais

programas estabelecem uma unidade básica, de acordo com as propostas dos parâmetros curriculares nacionais, prevendo proporcionar condições de acessibilidade e de conhecimento para todos os cidadãos. Neste sentido, cabem algumas reflexões:

- Será que esse acesso realmente está ocorrendo de forma equitativa em todo o território nacional?
- Todos os alunos da educação básica, profissional e superior estão tendo as mesmas condições de estudo nas diversas regiões do Brasil?

Ao atender as diretrizes estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) e contemplar a educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), profissional e superior dentro do território nacional, os governos exercitam suas responsabilidades. Os direitos iguais para todos os brasileiros estão legitimados pela Constituição Federal de 1988, que determina como um dos objetivos da República Federativa do Brasil *garantir o desenvolvimento nacional* e prescreve, entre outros, o *direito à educação*.

Programas como *ProInfo*, *E-Tec* e *UAB*, desenvolvidos pelo Governo Federal, têm grande capilaridade territorial e contam com resultados que já podem ser utilizados de forma reflexiva, com o objetivo de investigar a eficácia e real permeabilidade escolar em nível sistemático.

Tal permeabilidade é a capacidade de um programa e, conseqüentemente, de um conjunto específico de políticas públicas educacionais, ser implementado em todas as regiões do país, logrando sucesso segundo os seus indicadores iniciais de objetivos efetivos, a partir das suas próprias experiências.

Não obstante, a prática de tais programas revela alguns entraves na utilização de TIC na área educacional, o que inibe, antagonicamente, a sua permeabilidade:

- a resistência dos professores em incluir no currículo escolar as atividades realizadas com o auxílio de meios informatizados;
- a visão superestimada das potencialidades tecnológicas sobre as potencialidades pedagógicas das tecnologias informáticas, inclusive sobre o fracasso escolar.

Como afirma Arroyo (1992), a estrutura do sistema educacional é a principal responsável pelo fracasso escolar. Todavia, para Libâneo (2005) a reprovação não pode ser atribuída a causas isoladas, mas a um conjunto de fatores que envolve as deficiências pessoais dos alunos, os fatores de natureza sócio-econômica ou da organização escolar. No entanto, o autor aponta a organização curricular e metodológica da escola como a mais decisiva nesse aspecto.

A legislação nacional estabelece que não pode ocorrer nenhum tipo de discriminação dentro do território nacional brasileiro e que o direito à educação de qualidade é extensiva a todo cidadão brasileiro. Portanto, a educação pública nas modalidades presencial, a distância ou semipresencial, devido às características de cada nível de escolarização e das condições geográficas e sócio-econômicas, deve garantir à população estudantil a possibilidade de interagir com as tecnologias que fazem parte do seu tempo, instrumentalizando-a para atuar de forma equitativa e efetiva na sociedade da qual faz parte.

Porém, infelizmente não é esse cenário que encontramos na imensidão territorial do Brasil, com grandes diferenças sócio-políticas, geográficas e econômicas, estigmatizando determinados espaços geográficos em detrimento de outros.

Para que todo cidadão tenha educação de qualidade, é fundamental que cada unidade escolar possua, no mínimo, uma estrutura física adequada às necessidades locais, para manter um nível de qualidade nacionalmente reconhecido; profissionais bem remunerados e valorizados; tecnologias educacionais diversas e de ponta para o fomento de pesquisas e estudos individuais e coletivos; além de uma política administrativo-pedagógica comprometida, que garanta a continuidade dos projetos e programas estabelecidos pela comunidade escolar, de acordo com as necessidades locais e regionais e legitimados pelo poder público municipal, estadual e federal.

Cabe à sociedade civil organizada e crítica, junto com unidades escolares e suas comunidades, estabelecerem programas pedagogicamente bem fundamentados, onde o conhecimento seja realmente valorizado e utilizado em prol de uma educação transformadora. Este diferencial e suas diretrizes já foram previstos na Constituição Federal (art. 218), especificamente quanto à *Ciência e Tecnologia*, ao estabelecer que o Estado “promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica. E mais, que a pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências”.

Devemos destacar que, além da compra e da estrutura para o uso correto das ferramentas, faz-se necessário o respaldo à prática diária desses recursos; possibilitando que os usuários da unidade escolar possam se apropriar também desse conhecimento, através das orientações necessárias de utilização, de segurança, de proteção de seus arquivos produzidos e das possibilidades de acesso as informações de qualidade; proporcionando condições de interação com a comunidade escolar, em projetos benéficos para a coletividade da qual fazem parte, podendo interagir e auxiliar também outras comunidades.

É importante o planejamento a curto, médio e longo prazo para o período de formação continuada dos professores para a apropriação pedagógica das TIC, devendo incluir todos os profissionais em serviço, sem prejudicar o desenvolvimento do trabalho educacional, promovendo não só a utilização dessas ferramentas tecnológicas, mas o conhecimento necessário para o uso autônomo, como a tomada de consciência sobre o seu uso (como, para que, porquê, de que forma) e as consequências de sua ação.

Todavia, o uso e a escolha de ferramentas de TIC na educação não é neutra, há intencionalidades políticas, comerciais e, às vezes, por fim, didático-pedagógicas.

Estas ferramentas devem, ademais, promover uma educação dinâmica e integrada com a realidade dos alunos, pois as tecnologias já fazem parte da vida deles, devendo estar positivamente e qualitativamente dentro da sala de aula e do espaço escolar para que eles possam usar com sabedoria e com ética, numa linguagem compreensível para que construa seus conhecimentos com responsabilidade social.

O importante é destacar que o computador, como qualquer outro instrumento ou tecnologia, não deve ser descartado, como também não se devem descartar as outras fontes de estudo e pesquisa. Ele deve ser visto como mais uma possibilidade para que o homem alcance o aprendizado e a formação.

Temos que ter clareza, no entanto, quanto à sua verdadeira ação educacional, pois não se pode mais deixar de realizar um trabalho pedagógico de qualidade fomentando pesquisa, produzindo conhecimento. Instrumentalizando, portanto, nossos alunos para realmente exercerem uma cidadania consciente e reflexiva, tendo o ideal de mudança, em busca de uma vida mais digna, solidária e humana, tendo domínio das ferramentas tecnológicas da nossa época. Neste sentido, as ferramentas de TIC são apenas instrumentos, o poder está no homem que as usa. Para que esse uso seja adequado e benéfico, é necessário que sua formação esteja voltada para valores como solidariedade, fraternidade e coletividade.

Acreditamos que o desafio atual que nós educadores, pesquisadores e a sociedade organizada como um todo, não é ignorar a demanda das TIC e, muito menos, de todas as possibilidades de adquirir informações, ou mesmo de estabelecer diversas formas de interação, devido às características universais que lhe são peculiares.

As tecnologias, inclusive a informática, não são responsáveis pelo sucesso ou não dos programas educacionais implementados pelo governo, mas sim a avaliação e redirecionamento destas tecnologias no uso cotidiano pelos profissionais da educação, pelo governo e pela sociedade.

## Referências bibliográficas

ARROYO, Miguel G. Fracasso-sucesso: o peso da cultura escolar e do ordenamento da educação Básica. In: *Revista em aberto*. v. 11, n. 53, Brasília: INEP, 1992.

ASSMANN, H. *Reencantar a educação*: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. *Conversations with Zygmunt Bauman*. United Kingdom: Polity Press, 2005.

BIANCHETTI, Roberto Gerardo. *O modelo neoliberal e as políticas educacionais*. São Paulo: Cortez, 1996. Coleção Questões de nossa época – V.56.

BORÓN, Atílio, SADER, Emir, GENTILI, Pablo (orgs.) *Pós Neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BRASIL. *Constituição Federal*, Brasília, 1988. Disponível em <http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const/>. Acessado em 21/06/2009.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm). Acessado em 21/06/2009.

CASTELLS, Manuel. *Sociedade em Rede: A Era da Informação. Economia, sociedade e cultura*. V. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHOMSKY, Noam. *O império americano: hegemonia ou sobrevivência*. São Paulo: Editora Campus, 2004.

CRAWFORD, Richard. *Na era do capital humano*. São Paulo: Atlas, 1994.

DEMO, Pedro. Política Social do Conhecimento e Educação. *Ensaio*: avaliação de políticas públicas. EDUC. Rio de Janeiro, v. 8, n. 26, jan./mar.2000, p. 5-28

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In SILVA, Tomaz Tadeu da; GENTILI, Pablo (orgs.). *Escola S.A.* Brasília: CNTE, 1996.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação*. Petrópolis: Vozes, 2003.

GÓMEZ, José María. *Política e Democracia em tempos de globalização*. Petrópolis: Vozes, 2000.

IANNI, Otávio. *Teorias da Globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

LIBÂNEO, José C. *Didática*. 25ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NAKANO, Yohigaki. Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial. *Revista de Economia Política*, v.14, n.4, p.7-30, out-dez. 1994.

SCHAFF, A. *O Marxismo e o Indivíduo*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1967.

SENGE, Peter. *A dança das mudanças*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SOARES, L.T.R. *Ajuste neoliberal e desajuste social na América Latina*. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas, 2007.

WARSCHAUER, M. *Tecnologia e inclusão social – a exclusão digital em debate*. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

## **Resumos dos trabalhos que compõem a mesa temática**

### **Políticas Públicas em Educação a Distância – Importância e impactos do contexto neoliberal**

Os cursos a distância surgiram como alternativa de democratização do acesso à educação. Um contingente maior de estudantes, dispersos geograficamente, passa a ter possibilidade de estudar em cursos a que lhes seria quase impossível o acesso. Entretanto, estudar a distância exige que o próprio sujeito gerencie sua aprendizagem e interaja com seus pares. Este fenômeno não pode ser analisado sem considerar o “cenário” neoliberal que lhe deu origem. Este texto objetiva aprofundar esta discussão, concluindo que a educação mediada com suporte das tecnologias pode ser um campo de democratização da educação. É necessário, no entanto, que se use a perspectiva de ambiente colaborativo de aprendizagem, torna-se um espaço de interação e de construção colaborativa.

### **Tecnologia e Educação: Discutindo a formação humana e a lógica do capital**

Este texto busca construir o conceito de interação com o outro no ciberespaço, destacando seus aspectos positivos e negativos. Discute idéias de formação continuada, sociedade da informação e comunicação ou sociedade do conhecimento e o sentido que as tecnologias da informação e comunicação têm para o nosso contexto social, entendendo-as a partir da concepção de uso histórico-social. Inicia um debate que visa à compreensão crítica da sociedade da informação e comunicação, na tentativa de analisar esse processo na perspectiva da formação humana, relacionando-a aos processos sócio-econômicos que vivenciamos, sem perder de vista a preocupação em não encerrar a discussão nas próprias tecnologias, como se elas pudessem ser meios e fins.

## **Reflexões sobre políticas públicas nas práticas educacionais com uso de tecnologias em um Brasil integrado**

A tecnologia é uma realidade em nossa vida cotidiana desde o início dos tempos. Mas, ainda nos dias de hoje, se discute a utilização desta ou daquela tecnologia de forma individual e fragmentada do contexto social, com destaque na área da educação, que apresenta maior resistência à algumas tecnologia, principalmente, dentro da sala de aula, como se apenas esse ou aquele recurso fosse responsável exclusivo pelo fracasso ou sucesso escolar. Nesse sentido, este artigo descreve reflexões resultantes de uma pesquisa teórica e documental sobre os impactos das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas políticas públicas voltadas à educação brasileira, visitando programas educacionais que permeiam todo o território nacional.