

São Cristovão-SE/Brasil
21 a 23 de setembro de 2011



V Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"

ISSN 1982-3657

TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE PARA ALÉM DAS APARÊNCIAS

Solange [Lacks-DED-UFS-solange_lacks@uol.com.br](mailto:lacks-DED-UFS-solange_lacks@uol.com.br)
Maria Elze Plácido-UFS-elzeplacido@yahoo.com.br
Maria Gorete B. de Araujo-UFS-gorebezerra@yahoo.com.br

RESUMO: Este artigo é resultado das leituras e discussões ocorridas durante a disciplina Sociologia da Educação, no curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Sergipe – UFS. Aqui se procura apresentar os pressupostos neoliberais que traveste a educação, a ciência e a tecnologia. Trata-se de um estudo de cunho bibliográfico tendo como base epistemológica o materialismo histórico dialético. Foi utilizada a forma descritiva para expor os resultados. Procura-se mostrar como a educação foi estruturada, segundo interesses sociais, políticos e econômicos, ao tempo que atenta para a necessidade da formação de professores como mecanismo primordial e essencial no desencadeamento de mudanças para a superação dos propósitos neoliberais. Concluindo-se que a educação é um direito e não uma mercadoria.

Palavras – Chave: Educação; Ciência; Tecnologia

ABSTRACT: This article is the result of readings and discussions during the course Sociology of Education, the Master of Education, Federal University of Sergipe - UFS. Here we try to present the neoliberal assumptions that transforms education, science and technology. This is a bibliographical study based on the epistemological dialectic and historical materialism. We used a descriptive way to explain the results. Attempts to show

how education was structured according to social, political and economic, while they attend to the needs of teacher education as the fundamental mechanism and essential in triggering changes to overcome the liberal purposes. It was concluded that education is a right, not a commodity.

Key - words: Education, Science, Technology

INTRODUÇÃO:

Destaca-se que este artigo teve como base os estudos de Max e Engels (1983); Nogueira (1993); Silva (1992); Charlot (2005), dentre outros que também serviram de aparato teórico.

Segundo esses autores, a história nos aponta que a educação sempre esteve atrelada em atender aos pressupostos do paradigma dominante. Silva (1992), acredita que a educação utiliza-se de códigos de transmissão cultural no qual apenas as crianças e jovens da classe dominante já foram iniciados no ambiente da família e assim, subjetivamente a educação passa a permitir a continuação desses no jogo da cultura e confirma a exclusão dos filhos de pais das classes populares.

Assim como a educação, a ciência e a tecnologia, também se colocam como fatores em jogo na luta de classes. Atualmente é notório que elas podem estar intimamente em servir ao sistema capitalista. Visto que, elas (a Ciência e a Tecnologia) não são neutras, pois refletem as contradições das sociedades que as engendram, tanto em suas organizações quanto em suas aplicações. Na realidade, são formas de poder e de dominação entre grupos humanos e de controle da natureza.

Andery et.al. (2007) ressalta que sociedades baseada/estruturadas na divisão social do trabalho e na propriedade privada teremos como resultado grupos com interesses conflitantes, com possibilidades diferentes que resultam num conflito entre classes. E, embora acabem por predominar aqueles que representam os interesses do grupo dominante, não se pode deixar de lado a possibilidade de transformação que está presente na própria sociedade.

Nesse sentido, Marx e Engels (1983) acredita que a educação pode se transformar em uma arma importante ao combate das proposituras da burguesia. Segundo ele, o acesso ao saber, é necessário, no sentido de que possa preparar as classes dos trabalhadores, para que essas possam chegar e controlar os conhecimentos científicos e tecnológicos e assim romper com a hegemonia dominante.

Em se tratando da ciência¹ e da tecnologia, chama-se a atenção para a finalidade e interesses sociais, políticos, militares e econômicos frente ao impulso dos usos de novas tecnologias visto que implicam enormes riscos, porque o desenvolvimento científico tecnológico e seus produtos não são independentes de seus interesses. Pois, na maioria das vezes, mal sabem as pessoas que, por detrás de grandes promessas de avanços tecnológicos, podem se esconder lucros e interesses das classes dominantes. Estas impõem seus propósitos, persuadindo, muitas vezes, as classes menos favorecidas, cujas necessidades deixam de ser atendidas.

É importante esclarecer que não se está negando a necessidade e a importância das tecnologias, ao contrário, as pessoas precisam ter acesso à ciência e à tecnologia, pois, é inegável, a influência destas na evolução das sociedades, porém, não somente no sentido de entender e utilizar os artefatos (científicos e tecnológicos), como produtos ou conhecimentos, mas sim, de opinar/questionar sobre o uso desses produtos, percebendo que não são neutros, nem definitivos, tampouco absolutos. Ou seja, é importante termos clareza de que seus benefícios e/ou malefícios continuam a ser controlados por pessoas e instituições com interesses particulares, muitas vezes opostos aos interesses gerais e consensuais da classe trabalhadora.

Se tomarmos como exemplo os aparelhos telefônicos celulares, veremos a impressionante velocidade das inovações, bem como a queda dos preços para os consumidores, é nesse contexto que cabe o questionamento/reflexão, pois tudo isso não ocorre em nome das necessidades humanas básicas, mas sim da voracidade do mercado.

¹ Sendo entendida e/ou caracterizada por ser a tentativa do homem entender e explicar racionalmente a natureza, buscando formular leis que, em última instância, permitam a atuação humana. ANDERY, M^a Amélia. et al . **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica** – Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

Visto que, as tecnologias informacionais formatam, literalmente, a sociedade atual, em especial a economia competitiva globalizada.

Dentro do contexto educacional, não é diferente, elas (as tecnologias) estão invadindo o campo da educação, inclusive contribuindo para reforçar o cinturão do mercado capitalista.

Dentro do contexto educacional, não é diferente, elas (as tecnologias) estão invadindo o campo da educação, inclusive contribuindo para reforçar o cinturão do mercado capitalista. Tudo pode ser comprado pela internet, inclusive teses de mestrado e doutorado. É nítido também o descompasso, cada vez maior, entre pedagogia e tecnologias em educação. A primeira move-se a passos lentos já a segunda corre á velocidade da luz. E o resultado é imediato, pois como a tecnologia não espera, vai ocupando o espaço à revelia do educador.

Para Marx e Engels (1983) a inovação tecnológica está ligada ao motor da dinâmica do sistema capitalista. Nesse sentido, as propostas advindas do contexto científico-tecnológico, deverão assumir pelo público, um caráter dialético, dentro de uma perspectiva reflexiva, permitindo a este público envolver-se e não unicamente acatar a decisão final, que poderia já estar planejada, inclusive direcionada para atender os interesses da classe dominante, conforme acima já mencionado.

Em outras palavras, pode-se dizer que se faz necessário fazermos uma avaliação crítica sobre a tecnologia, sua constituição histórica e sua função social, no intuito de não só compreender o sentido da tecnologia, mas também de repensar e redimensionar o papel da tecnologia na sociedade e em especial na educação.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA: BREVE ANÁLISE HISTÓRICA

Apesar de todos os benefícios que a ciência moderna e a tecnologia tem proporcionado aos seres humanos, principalmente, numa sociedade em que o desenvolvimento científico-tecnológico tornou-se hegemônico, é fundamental refletir sobre a tecnologia numa outra perspectiva, visto que o progresso tecnológico não tem atendido às necessidades básicas da

população e sim tem servido para a promoção de interesses de poucos como estratégia do sistema capitalista.

Acredita-se que, para melhor compreender as mudanças ocorridas no campo da ciência e da tecnologia e sua relação no contexto educacional, se faz necessário recorreremos sucintamente a sua história. Nesse sentido os estudos de Lâmpert (2003), e de Andery (2007) foram de fundamental importância.

Pode-se afirmar que a ciência, ao longo da história da humanidade sempre existiu, visto que suas raízes remontam ao período que precedeu o aparecimento da civilização, pois o homem sempre procurou compreender o mundo e a si mesmo.

Destaca-se que todo o processo de construção do conhecimento científico quanto seu produto, reflete o desenvolvimento e a ruptura ocorrida nos diferentes momentos da história. Ou seja, os antagonismos presentes em cada modo de produção a outro serão transpostos para as idéias científicas elaboradas pelo homem.

A ciência é determinada pelas necessidades materiais do homem em cada momento histórico, conforme veremos abaixo. Nessa linha de pensamento, Audrey et al (2007), afirma que o conhecimento humano em suas diferentes formas (senso comum, científico, teológico, filosófico, estético, etc.) exprime condições materiais de um dado momento histórico.

Através da ciência o homem procura racionalmente o mundo, buscando superar a ilusão, o desconhecido, o imediato; buscando compreender de forma fundamentada as leis gerais que regem os fenômenos.

Na Antiguidade e na Idade Média a ciência era incipiente, porque o contexto não era favorável e não havia interesses da classe dominante. Nesse período, a riqueza centrava-se nas mãos dos nobres e sacerdotes, representados pela propriedade imobiliária: terras e casas. A economia doméstica não existia a grande indústria e a vida urbana, nesse momento histórico, tinha pouca importância, pois, as classes ricas moravam nas usas propriedades rurais.

Audrey et al (2007) destaca que durante a Idade Média, os estudiosos, de maneira geral, preferiam ater-se as obras já escritas, estas tinham uma autoridade infalível.

Na Idade Moderna, se comparada com as épocas anteriores, teve notáveis progressos em diferentes áreas como: Medicina, Astronomia, Química, Física, Matemática, Astronomia. Nesse período o surgimento do capitalismo comercial e financeiro estimulou o avanço da ciência. Nota-se que vários cientistas dessa época ainda são, em nossos dias, referências em estudos.

A Idade Contemporânea passou por distintas revoluções científicas e tecnológicas que redesenharam e redimensionaram as relações homem-mundo. Temos como exemplo a revolução industrial, que afetou profundamente a relação patrão – empregado.

O sistema fabril de grande escala representou um aumento extraordinário na produção e abriu caminhos para o lucro, Nesse contexto, a linha divisória já existente, tornou-se mais acentuada, os ricos ficaram mais ricos e os pobres, desprovidos dos meios de produção, mais pobres.

No século XX, especificamente, a partir da sua segunda metade, pode-se dizer que os avanços científicos e tecnológicos afluíram. A tecnologia produziu revoluções na microeletrônica, nas comunicações, na medicina, nos transportes, enfim, em praticamente todas as áreas do saber. A partir dos anos 90, a tecnologia acoplada à informática, começou a revolucionar a humanidade.

O processo de globalização, foi capaz de mudar o paradigma das relações interpessoais, abrangendo praticamente todas as áreas: a economia, a ciência, a cultura, a política e especialmente a educação. Percebe-se que esse processo está tendenciando a concentração de riquezas nas mãos de poucos e assim atendendo aos pressupostos da política neoliberal.

Por outro lado, entendemos que a prioridade que os governantes tem dado à tecnologia tem que ser revista na busca da promoção humana, visando melhorar a qualidade de vida da população, fato que não ocorre efetivamente.

Poderíamos dizer então que o crescimento da importância do conhecimento e a aceleração na produção de inovações fazem com que as assimetrias e desigualdades sociais estejam propensas a agravar-se na mesma velocidade, ficando mais difícil superá-las e exigindo cada vez mais esforços na tentativa de revertê-la

EDUCAÇÃO, NOVAS TECNOLOGIAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: AVANÇOS E CONTRADIÇÕES

Charlot (2005) afirma que a perspectiva neoliberal tem como propositura, submeter à educação aos padrões do mercado capitalista. Essa situação é percebível em todos os níveis de ensino, inclusive no ensino superior e no nível da pesquisa, esses cada vez mais dependentes dos interesses e dos recursos do grande capital. Desse modo, nota-se a redução da educação ao estatuto de mercadoria resultante do neoliberalismo, que por sua vez ameaça o homem em seu universalismo humano e em sua construção como sujeito.

É notoriamente observável a tentativa neoliberal para criar um mercado educativo a partir das tecnologias da informação e da comunicação - TICs ² Esse mercado funciona conforme as leis da rentabilidade, e que não é acessível a todos, anunciando portanto uma nova forma de exclusão: a exclusão digital.

Uma contradição notoriamente percebível pelas TICs é, de um lado, é possível comunicar-se, com certa segurança, com pessoas próximas ou distantes, conhecidas ou

² **TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação** = Informática + sistemas digitais + Internet. São meios que utilizam, ao mesmo tempo, as telecomunicações e a tecnologia informática. As TICs podem ser definidas como tecnologias e instrumentos usados para compartilhar, distribuir e reunir informação, bem como para comunicar-se umas com as outras, individualmente ou em grupo, mediante o uso de computadores e redes de computadores interconectados -via Internet. (SANCHO, 1998).

desconhecidas, e conhecer-se culturas diversificadas, por outro, limita a relação pessoa/pessoas ao aspecto virtual e, muitas vezes irreal.

Indubitavelmente, é notório, a inserção das tecnologias aplicadas a educação (TICs) pode-se dizer que atualmente, essa passa a ser meta das políticas públicas, que segundo o MEC (2008), o Governo Federal pretendeu até o ano de 2010 equipar todas as escolas públicas com um laboratório de informática, o que já é realidade em algumas.

Pinto (2005) afirma que a era tecnológica encobre, ao lado de um sentido razoável e sério, outro, tipicamente ideológico, onde os interesse das classes poderosas procuram embriagar a consciência das massas, fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados pela humanidade. Mas, segundo Ferreti (1994) na realidade, o avanço tecnológico provoca saltos qualitativos no avanço do capitalismo.

Em outras palavras pode-se dizer que a era tecnológica constitui importantíssima arma do arsenal dos poderes supremos, empenhados em silenciar as manifestações da consciência política das massas, e particularmente das nações subdesenvolvidas. Essas últimas por sua vez, enganam-se em acreditar que participam de modo igualitário da mesma civilização tecnológica que as nações desenvolvidas.

Essas novas tecnologias servem como instrumentos ideológicos do Estado, e traveste-se na ilusão de que a solução para os problemas educacionais está no equipamento geral em computadores, e no estabelecimento de uma educação à distância, e não na melhoria da qualidade do ensino e conseqüentemente na formação de professores.

É preciso, pois, denunciar as disparidades, ou seja, romper o círculo da falsa totalidade em que os dominadores nos querem encerrar sobre o pretexto de que participamos todos do mesmo mundo, unificado pela ciência e pela tecnologia.

Para Ferreti (1994) o que está ocorrendo hoje é a transferência das próprias operações intelectuais para as máquinas.

Porém, é importante destacar que por mais útil que seja a tecnologia não poderia resolver sozinha os problemas educacionais, visto que, é muito difícil que o fato de contar com computadores no ensino de base e acesso à Web venha motivar práticas pedagógicas inovadoras que permitam resolver por si só os problemas educacionais decorrentes da exclusão social.

Para Ferreti (1994) em lugar da educação ajustar-se reativamente às inovações tecnológicas,

[...] deve considerara seu papel ativo e estimulador a desempenhar e que tem, além disso, que cumprir um importante objetivo, a saber, a promoção da inovação e do progresso da sociedade [...] uma educação que possa estar contribuindo para a alteração dos rumos socioeconômicos considerados indesejáveis. (p.201 – 208)

Nesse sentido, a formação continuada de professores é mecanismo primordial e essencial no desencadeamento de mudanças. Segundo Arroyo (1999) a formação continuada além de outros, tem como objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais em contato com as discussões teóricas atuais, visando contribuir para as mudanças que se fazem necessárias e urgentes para a melhoria da ação pedagógica na escola e conseqüentemente para a superação dos propósitos neoliberais.

Diante dessa perspectiva, percebe-se avanços e contradição, na educação brasileira, pois de um lado a “preocupação” do governo em equipar a escolas públicas com laboratórios de informática, do outro, nota-se que nossas escolas apenas se expandiu sem sofrer qualquer transformação na qualidade da infra-estrutura, visto que, a maioria delas continuam, sem biblioteca ou laboratórios adequados, currículos e modelos pedagógicos copiados de outros países, inclusive descontextualizados da realidade sócio-cultural da classe trabalhadora, co-existindo em seu interior uma fragmentação do trabalho pedagógico em sala.

Diante desse contexto, pode-se dizer que tais situações contribuem, em grande escala, para que a educação avance à serviço dos pressupostos neoliberais em detrimento da hegemonia da classe trabalhadora.

Nesse aspecto Lacks (2004) aponta que,

(...) não é possível ignorar a posição que tem tomado o Estado brasileiro, a da assimilação acrítica de normas, modelos e métodos dos países desenvolvidos, perdendo a possibilidade de coordenar ações educacionais que confeririam identidade nacional aos sistemas educativos e de trabalho, como também, evitariam a manutenção da exploração e exclusão de seus cidadãos. (p. 97)

Ou seja, ainda é perceptível que as instituições de ensino conservam estruturas de comunicação e conseqüentemente de ensino unidirecional, os professores ainda, em sua grande maioria, encontram-se iletrados frente aos paradigmas tecnológicos.

Nesse sentido é importante se ter clareza de que, sem um sistema educacional consolidado sobre a base de uma escola comum universalizada, não será possível modernizar o parque produtivo nacional. Se esse desafio permanecer sem resposta, as metas proclamadas de modernização tecnológica não passarão de meras promessas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi apresentado neste artigo, inclusive corroborando com o que nos apresenta Charlot (2005), chega-se a conclusão de que é necessário e imprescindível termos clareza que a educação é um direito e não uma mercadoria, inclusive um direito universal vinculado á própria condição humana. Ou seja, a educação é movimento de humanização, de socialização e de subjetivação e não uma mercadoria como a lógica neoliberal da globalização tenta persuadir, como ficou notório que os poderes dominantes procuram instaurar seus propósitos, impondo princípios contraditórios ao direito de humanização do homem.

Ao contrário e como vê Marx e Engels (1983) a educação é um instrumento e um domínio importante para essa luta. Ou seja, a luta por uma educação tendo como intuito de contribuir na superação da sociedade capitalista.

Nesse sentido, é importante que as política públicas voltadas para a educação repense e transforme muitas das suas práticas pedagógicas atuais. Essa transformação deve ser acompanhada por uma formação continuada de professores que também deve estar num projeto de transformação social.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

ANDERY, M^a Amélia. et al . **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica** – Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o Saber, Formação de Professores e Globalização: questões para e educação hoje** – Porto Alegre: Artmed, 2005.

FERRETI, João Celso... et al . **Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar** – Petrópolis: Vozes, 1994.

LAMPERT, Ernâni. **As Interfaces entre Internet e a Educação**. Revista Tecnologia Educacional – nº 159 – 160 Out – Dez/2002 (p. 44 - 45).

NOGUEIRA, M^a Alice. **Educação, Saber, Produção em Marx e Engels**. 2^a Ed. – São Paulo: Cortez, 1993.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de Tecnologia** – Volume I - Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

MARX e ENGELS. **Textos sobre Educação e Ensino** – São Paulo: Ed. Moraes LTDA., 1983.

SILVA, Tomaz Tadeu. **O que produz e o que reproduz em Educação:** ensaios de sociologia da educação – Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.