



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

Tecnologia e Educação: um balanço sobre as TIC na sociedade brasileira.

ALMEIDA MORAES, R; DaSILVA, R.

Tecnologia e Educação: um balanço sobre as TIC na sociedade brasileira

Dra. Raquel de Almeida Moraes

Professora Associada

Universidade de Brasília, Faculdade de Educação

raquel-moraes@uol.com.br

Dr. Ricardo Gonçalves da Silva.

Analista em Ciência e Tecnologia, Coordenação do Programa de Pesquisas em Engenharias - CNPq.

E-mail: rdasilva@cnpq.br

Resumo

O artigo estabelece as relações entre Tecnologia e Educação no cruzamento da tecnologia de informação e comunicação na sociedade brasileira. Utilizando a abordagem metodológica crítica, apresenta uma reflexão sobre a política educacional no cruzamento da educação a distância com o modo híbrido ou “*blended learning*” numa perspectiva contra-hegemônica. O argumento central é que a produção do conhecimento obtido por meio do ensino, pesquisa e a orientação beneficiam-se do ambiente virtual e suas ferramentas para possibilitar a discussão dos conteúdos e o trabalho colaborativo em rede.

Palavras-chave: Tecnologia e Educação; Educação a Distância, EAD; Tecnologia, Informação e Comunicação, TIC.

Resumen

El artículo establece la relación entre la tecnología y la educación en la intersección de la información y la comunicación en la sociedad brasileña. Utilizando el enfoque crítico, presenta una reflexión sobre la política educativa en la intersección de la educación a

distancia con el modo híbrido o "blended learning" en una perspectiva contrahegemónica. El argumento central es que la producción de los conocimientos adquiridos a través de la docencia, la investigación y la orientación tiene el beneficio del ambiente virtual y sus herramientas para permitir la discusión de los contenidos y la creación de redes de colaboración.

Palabras clave: Tecnología y Educación; Distance Learning, ODL; Tecnología, Información y Comunicación, TIC.

Abstract

The article establishes the relationship between technology and education at the intersection of information and communication technology in Brazilian society. Using the critical methodological approach, presents a reflection on the educational policy at the intersection of distance learning with the hybrid mode or "blended learning" in a counter-hegemonic perspective. The central argument is that the production of knowledge gained through teaching, research and guidance benefit from the virtual environment and its tools to allow discussion of the contents and collaborative networking.

Keywords: Technology and Education; Distance Learning, ODL; Technology, Information and Communication, ICT.

Introdução

O presente artigo objetiva estabelecer as relações entre Ciência, Tecnologia e Educação no cruzamento da tecnologia de informação e comunicação com a EAD na sociedade brasileira..

A partir de uma metodologia crítica, que parte das relações concretas do mundo do trabalho em uma espiral em torno dos movimentos e contradições que se estabelecem no decorrer da história, pontuamos a partir da modernidade no século XVII até o século XXI alguns desafios para a educação na sociedade brasileira.

Ciência e Tecnologia longo da história: a não neutralidade

No início do processo histórico do capitalismo, a Ciência e a Tecnologia estavam afastadas da produção. Tanto as descobertas científicas eram realizações individuais, quanto as inovações no setor produtivo eram obra, na maioria das vezes, dos próprios trabalhadores.

Na etapa concorrencial do capitalismo (séculos XVIII e XIX, onde predominava o livre mercado e não intervenção estatal na economia), a Ciência e a Tecnologia passaram gradativamente a fazer parte da produção e o saber foi progressivamente desapropriado dos trabalhadores, passando a se realizar em outras esferas da própria fábrica e da sociedade.

Para Gorz (1980, p. 26) sob o capitalismo monopolista, o cientista e o operário produtivo estão completamente separados; e a Ciência, ao invés de aumentar, entre as mãos do operário, as forças produtivas deste último e de fazer com que delas tire proveito, está por quase toda parte dirigida contra ele. "O saber torna-se instrumento que se pode separar do trabalho e até ser-lhe oposto."

Como na produção, a escola também passa por essa divisão do saber. Segundo Ponce (1982), os que vêm de origem subalterna terão uma educação elementar básica, para, ao mesmo tempo, qualificar minimamente o trabalhador e difundir a ideologia dominante. Conforme Marx, o pensar e os frutos do pensar são transformados pela produção material e o intercâmbio material entre os homens condicionados pela situação de classe.

Tal ideologia, assim, legitima a sociedade dividida em classes e difunde a ideologia da mobilidade social mediante o esforço pessoal. Escamoteia, no fundo, a opressão e a realidade do capitalismo, onde ao posto do poder só chegarão os mais favorecidos, os quais recebem uma parcela maior do saber, formando, com isso, uma elite do conhecimento.

Assim como a escola não é neutra a ciência também não é. Para Covre (1985), a ciência está inserida na concepção de mundo que o grupo dominante consegue imprimir à sociedade de uma época. Citando Gramsci: "A filosofia de uma época não pode ser nenhum sistema individual ou de tendência: ela é o conjunto de todas as filosofias individuais e de tendência, mais as opiniões científicas, mais a religião, mais o senso comum. Assim, a ciência é, também, uma superestrutura." (idem, p. 285)

Nesse sentido, a ciência é também influenciada pelos interesses da burguesia, mas não de forma monolítica. Como assinala Covre, a "ciência se desenvolve no interior do embate de teorias e "teorias" da superestrutura burguesa, cujo espaço não é monoliticamente ocupado pela classe dominante, pela própria posição contraditória e particularista que ela detém." (idem, p. 286)

A ciência não é neutra, pois, quem a produz, ocupa um determinado lugar no conjunto da divisão social do trabalho. Além disso, as teorias vão se modificando com a evolução geral do conhecimento da natureza, procurando o homem, conseqüentemente, compreender e dominar o mundo.

Quanto à tecnologia, esta é, segundo Kawamura (1986, p. 17), "o saber-fazer cientificamente fundamentado que se expressa na dinâmica do processo produtivo." Na manufatura, o saber-fazer era uma qualidade inerente ao trabalhador, que recorria às ferramentas como instrumentos auxiliares do processo de trabalho. Havia, neste momento, o domínio sobre o instrumento, pois este se amoldava à habilidade do produtor. Contudo, com a industrialização, os meios de trabalhos tradicionais transformaram-se em maquinaria tendo em vista a sua adequação ao modo capitalista de produção. Paralelamente, como vimos, ocorreu um processo crescente de desapropriação do saber-fazer do trabalhador que passa a se acumular sob a posse e controle do capital, concretizado em maquinaria e equipamento. Este processo se acentuou e acelerou com a introdução da automação de base microeletrônica no processo produtivo.

Para Kawamura, no processo de expropriação do conhecimento do trabalhador pelo capitalista dá-se a autonomização crescente do complexo tecnológico em relação ao trabalho. Essa autonomia, contudo, não significa uma simples separação, mas a subordinação do trabalho (vivo) à maquinaria (trabalho morto).

Assim, embora com contradições, no capitalismo monopolista do século XX (onde o capital é concentrado por uma minoria e o Estado, ao contrário do período liberal, intervêm na economia através do planejamento e dos investimentos diretos), as formas de expansão e incorporação da Ciência e a Tecnologia, na sociedade, levam a acentuar a alienação. O trabalho torna-se pouco criativo, separando-se tanto do produto como dos meios de produção. O conhecimento passa a estar, com isso, sob o domínio da burguesia, a qual, segundo Madan Sarup (1980), usa o saber para obter uma maior produtividade, lucros crescentes e hegemonia.

Segundo Salomon (1977), a relação Ciência-Estado tem um exemplo significativo com o projeto Manhattan e o desenvolvimento da primeira bomba atômica, pois isto levou ao estabelecimento da Ciência como um "*national asset*", tendo assim uma direta intervenção do Estado no direcionamento das atividades de pesquisa e o recrutamento dos pesquisadores.

Ciência e Tecnologia passam a serem vistos como "estratégia poderosa e recurso diplomático" tendo no "estratégico sistema de armas" seu ponto mais forte, o que afetou todas as áreas de pesquisa científica e tecnológica.

A política de C&T é, assim, dentro de um contexto competitivo, a consequência da impossibilidade de se ter o "estabelecimento real da paz" ao final da II Guerra Mundial. Nesse sentido, a origem da política de C&T é um aspecto dentro de uma política global determinada pela rivalidade. O aumento da política de C&T é o efeito do clima de insegurança no pós guerra, o que levou ao progresso tecnológico e as inovações tecnológicas a ocorrerem, primeiro no setor militar e depois no setor civil, pondera Salomon. Tal fato se deu por causa do medo, real ou imaginário, de uma ameaça capitalista ou comunista por uma das duas potências que emergiram, enquanto tais, após a II Guerra Mundial: EUA e URSS. Por isso, o desenvolvimento tecnológico não é neutro pois está ligado a um processo científico-militar-administrativo. Assim, após a II Guerra Mundial, a ação do Estado em política de C&T torna-se organizada e institucionalizada sobretudo nos países capitalistas centrais.

Salomon julga que a Ciência tem sido utilizada mais para atender os "lobbies" militares ou da pesquisa espacial do que para solucionar os problemas engendrados pelos objetivos sociais, que são, por exemplo, o desenvolvimento urbano, a proteção contra a poluição e o padrão de vida em geral.

Além disso, a produção científica e tecnológica concentra-se nos países capitalistas centrais, os quais articulam o saber e o fazer historicamente separados para poder construir a Ciência e a Tecnologia, pois esta separação é, na perspectiva marxista, a base da organização capitalista de produção.

Articulando essa análise com o que julga Kawamura, temos que:

O saber continuamente retirado da prática do trabalhador é reelaborado, e sob novo caráter passa a compor o acervo científico e tecnológico. Nessa condição retorna e age sobre o trabalhador, na qualidade de ciência e tecnologia, como algo

estranho e autoritário, vinculado aos interesses do capital. Evidentemente, a extração, elaboração e aplicação do saber no processo de trabalho é mediatizada pela prática de pesquisadores, especialistas e técnicos, em órgãos e institutos de pesquisas.(KAWAMURA, 1986, p.49)

As novas estratégias para a produção da Ciência e Tecnologia - associações das grandes empresas para a produção de C & T , ressalta Kawamura, permitem aos grandes grupos econômicos internacionais reproduzirem sua liderança mundial e acentuarem o fosso tecnológico que separa os países centrais dos demais. Com isso, aprofundam-se os laços de dependência econômica, cultural e política. É, pois, neste contexto que se pode entender os esforços de emancipação tecnológica, mesmo que parcial, em áreas como a da informática. Atualmente, tais esforços encontram muitas dificuldades em face da atual política de abertura às importações, o que poderá trazer novos rumos à atual política "nacionalista" do país, ainda mais quando a partir da década de 90 o mundo está se reestruturando quanto aos blocos político-econômicos em virtude das atuais mudanças políticas no leste europeu, incluindo a ex União Soviética.

Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS

No capitalismo em crise, a produção e a posse do conhecimento torna-se ser fator determinante no grande tabuleiro de xadrez mundial. Marxistas e pós-modernos disputam sua apropriação e difusão. Enquanto os pós-modernos como Lyotard (1989) defendem que a ciência é feita por dissensos, é um jogo de linguagem onde vence o mais capaz de produzir algo rentável, competitivo e protegido por patentes, os marxistas argumentam que o conhecimento é intrinsecamente não apropriável, pois tem por base o trabalho social.

De acordo com Mattelart (2002, p. 121) a referência ao termo “Sociedade da Informação” aparece subrepticiamente após a década de 1970. Em 1975, a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento para o Comércio (OCDE), estréia a noção e em 1979 usa o termo como palavra chave em programa experimental: Forecasting and Assessment in the Field of Science and Technology, FAST, que inicia oficialmente em 1980. No campo das idéias os organismos multilaterais, como Banco Mundial, aderem ao debate do lado dos pós-industriais e pós-modernos. Entre as

evidências se encontra, na atualidade, o seu documento publicado em 2003: Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy. Em português: Aprendizagem Permanente na Economia Global do Conhecimento.

O Banco Mundial desenvolveu uma Metodologia de Avaliação do Conhecimento (KAM), por meio da qual se elaboram os Índices da Economia do Conhecimento (KEI). O KAM consiste em 81 variáveis estruturais quantitativas e qualitativas para 132 países, que servem para avaliar sua performance nos 4 pilares da Economia da Informação, a saber: 1) incentivos econômicos e regime institucional, 2) educação, 3) inovação e 4) tecnologias da informação e comunicação. As variáveis são normalizadas em uma escala de 0 a 10, relativas aos outros países no grupo de comparação.

O conhecimento produzido se transforma em propriedade intelectual. Para Dupas (2007) a propriedade intelectual, PI regulada por meio de um rígido controle da utilização de marcas e patentes, é um dos pilares do sistema de acumulação capitalista global. Esse rígido controle da PI utiliza-se intensamente das instituições internacionais como Organização Mundial do Comércio (OMC), Banco Mundial (BM) e Fundo Monetário Internacional (FMI), mas, paradoxalmente, começa o questionamento sobre o peso dos custos envolvidos em ações defensivas dessas grandes corporações.

De acordo com Brzezinski (1996), a supremacia americana que se estabeleceu no mundo após 1991, produziu uma nova ordem mundial que não só duplicou mas institucionalizou muitas das características do sistema que inclui: 1) Sistema coletivo de segurança internacional (NATO, US-Japão etc.); 2) Cooperação econômica regional (APEC, NAFTA) e institucional (Banco Mundial, FMI, Acordo do Comércio Mundial); 3) Procedimentos que enfatizam o processo decisório de modo consensual; 4) a preferência pela democracia dentro das alianças; 5) Constituição global e estrutura judicial (Corte de Haia – crimes da Bosnia).

Contudo, para Annan (2003 apud TILLY, 2006, p. 47) :

[..] cerca de 95% da nova ciência é criada nos países que abrigam somente um quinto da população mundial. Grande parte dessa ciência – no âmbito da saúde, por exemplo – negligencia os problemas que afligem a maioria da população mundial.

A distribuição desigual da atividade científica gera sérios problemas não só para a comunidade científica dos países em desenvolvimento, mas para o próprio desenvolvimento, pois acelera a disparidade entre países avançados e em desenvolvimento, criando dificuldades sociais e econômicas no plano nacional e internacional. A seu ver, a idéia de dois mundos científicos é um anátema ao espírito científico. A mudança desse cenário e a extensão dos benefícios da ciência a todos exigirão o empenho dos cientistas e das instituições científicas em todo o mundo. Nesse sentido, Tilly argumenta: “Se considerarmos o acesso ao conhecimento científico benéfico uma forma de liberdade, então a reserva desse conhecimento limita a liberdade no mundo” (idem, p.48).

A produção do conhecimento, portanto, não é neutra. Envolve o dispêndio de um trabalho situado no tempo e no espaço onde seus produtores ocupam uma posição de classe. A política tem assinalado, contudo, o benefício daqueles que detém o poder econômico e geopolítico.

Educação a Distância – EAD no século XXI: Rumo ao Blended Learning?

No Brasil, o conceito de Educação ou Ensino a Distância (EAD) não é um conceito recente, embora no início era restrito à distribuição de material impresso. Mais recentemente a concepção de EAD passou a se caracterizar por sistemas de e-Learning e comunidades virtuais mais fáceis de usar, mais interativas, mais acessíveis e que permitem maior flexibilidade temporal e espacial do que os sistemas das gerações anteriores (1.^a geração: ensino por correspondência; 2.^a geração: tele-educação através da rádio, televisão e cassetes de áudio e vídeo; 3.^a geração: serviços telemáticos baseados em comunicações assíncronas, tais como e-mail e fóruns de discussão, para complementar páginas Web, CD-ROM e outros suportes digitais (MORAES & SILVA, 2014).

A aprendizagem não é automática ou repetitiva, mas está ligada a uma prática social. Dessa forma, a melhor prática de ensino é fornecer modelos conceituais relacionados ao assunto e infraestruturas em que os alunos estão envolvidos. Portanto, durante o processo de aprendizado, os alunos adquirem níveis de conhecimento que envolvem: compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, ou seja, os alunos usam suas capacidades intelectuais e habilidades nas quais podem

alcançar e elevar seu nível de aprendizagem, numa evolução do ensino tradicional para o colaborativo, segundo Fuks et. a (2006).

A hipótese mais plausível para superar a limitação do "e-Learning" na relação pedagógica do ensino é que este seja complementado com aulas presenciais. Assim, a combinação das duas formas de ensino designa-se por Blended Learning ou simplesmente b-Learning (HOFMAMM, 2002), visando maximizar os proveitos dos conteúdos ministrados e minimizando a evasão ou a não interatividade entre os alunos que possam ocorrer no uso somente do "e-Learning".

Oliver and Trigwell, citados por Buckley et al. (2010, p.57), em uma resenha de literatura sobre Blended Learning , identificaram três significados para o termo: a) combinação da perspectiva tradicional face a face (presencial) com aquela baseada na web (aprendizado on-line); b) combinação de mídias, ferramentas e interfaces em ambientes on-line; c) combinação de perspectivas e estratégias pedagógicas independente da tecnologia utilizada.

A pesquisa desenvolvida pelo Innosight Institute que foi sumarizada no THE Journal - Thecnological Horizons In the Education, (2011, p.9), indica que existem seis modelos de blended learning que categorizam a maioria dos programas emergentes hoje. Esses modelos são: 1. O modelo "direção-face-a-face-" em que um professor em uma sala de aula tradicional emprega a aprendizagem on-line para correção ou instrução suplementar. 2. A "rotação", modelo em que os alunos se movem entre a instrução em sala de aula e a aula on-line.3. "Flex", um modelo em que o currículo é entregue principalmente através de uma plataforma online, com os professores oferecendo suporte no local. 4. O "laboratório on-line", abordagem em que um curso on-line é entregue em uma sala de aula física ou laboratório de informática. 5. "Auto-blend", um modelo no qual os alunos escolhem por conta própria quais os cursos on-line que farão para complementar suas ofertas de escolas.6. O "on-line driver", modelo onde os cursos são prioritariamente on-line e os físicos são usados somente para atividades extracurriculares, necessários check-ins ou funções similares. De acordo com os autores do THE Journal, esses modelos estão ajudando a "perturbar" a educação tradicional ao contrário das tecnologias anteriores.

Para Tori (2008) o "blended learning" é a quebra a dicotomia da distância na educação a distância, a qual vai de um nível zero (atividade totalmente a distância) à máxima proximidade, em função das dimensões do espaço (real-virtual), tempo (síncrono-assíncrono) e interatividade (passivo-ativo) avaliadas sobre a relação

professor/aluno, aluno/aluno e aluno/conteúdo. No futuro, com a evolução das novas tecnologias como Web 2.0, Videoconferências hiper-realistas, Web 3-D, entre outras, haverá a busca pela mistura entre esses dois ambientes, além de se buscar o compartilhamento dos conteúdos digitais e ter o aluno como produtor de conteúdos.

Hsu & Hsieh (2011), afirmam que cursos utilizando "blended learning devem ser testados várias vezes para sua eficácia e popularidade. Por sua vez, Moskal et al (2012, p. 9) recomendam que a instituição deve oferecer as condições infraestruturais para ofertar cursos on-line, além de desenvolver programas e planejamento institucional. De acordo com esses autores, o blended learning nos força a reexaminar nossos conceitos de ensino e aprendizagem, sendo simultaneamente, perturbador e poderoso.

Na perspectiva crítica, para Feenberg (2004) e Kellner (2004), as tecnologias da mídia e do computador estão gerando profundas mudanças sociais, que exaltam ao extremo os benefícios da supervia informacional, onde se supõe que os indivíduos consigam dados e entretenimento a seu dispor, inseriram novas comunidades virtuais e até mesmo criaram novas identidades. Contudo, eles argumentam que sua realidade enquanto integrante das mais avançadas forças de produção produz uma nova sociedade capitalista global, a qual pode reforçar as relações capitalistas de produção e hegemonia, transformando a comunicação em espetáculo. Mas, ao mesmo tempo, essas tecnologias também contêm potencial para democratizar, humanizar e transformar as desigualdades existentes no domínio de classe, raça e gênero.

Gur-Ze'ev (2000) analisa que, apesar de o ciberespaço ser uma máquina de prazer pós-moderna que visa à reprodução da dominação capitalista em sua fase globalizada e auto-controlada, ainda há a possibilidade do imprevisível e do incontrolável. Para Adorno (1995), em oposição à massificação e à violência da indústria cultural, desbarbarizar é a tarefa mais urgente da educação. E explicita o papel emancipador, e, portanto, ético da educação, quando alerta aos professores que comecem a despertar em seus alunos a consciência de que os homens são enganados de modo permanente. Para isso ele sugere atividades que envolvam leituras, audições e assistências conjuntas, com eles utilizando revistas, rádios, músicas e filmes comerciais (e ainda acrescentaria softwares, sites, hipertextos, etc.), mostrando-se lhes as falsidades dos discursos ali presentes.

Para Mészáros, não basta simplesmente reformar o sistema de ensino, com a inclusão de novas tecnologias, visto que isso se traduziria apenas uma mudança

institucional isolada. “O que precisa ser confrontado é todo o sistema de internalização, com todas as suas dimensões, visíveis e ocultas” (MÉSZAROS, 2005, p. 47). Pois a lógica do capital em uma dimensão educacional e pela utilização de tecnologia isolada tipo modelo atual de educação a distancia, faz com que cada indivíduo incorpore e reproduza o sistema, legitimando sua posição na hierarquia social e conformando suas expectativas estipulada pela ordem estabelecida, inserindo-se dessa maneira como instrumento que conforma a totalidade das práticas sociais do capital, entre elas, o sistema educacional. A seu ver, romper com a lógica do capital na educação é substituir as "formas onipresentes e profundamente enraizadas de internalização mistificadora por uma alternativa concreta abrangente" (MÉSZAROS, 2005, p. 47).

Uma proposta de produção do conhecimento numa perspectiva contra-hegemônica e socialmente responsáveis, deve incorporar no sistema educacional enfoque que privilegie a autogestão envolvendo uma rede social com novas configurações da ação social como instrumento de acesso a maioria dos cidadãos aos direitos humanos, políticos e econômicos e um maior interacionismo na verdadeira concepção da pedagogia contra-hegemônica, quer seja libertária (Freire) ou histórico-crítica (Saviani), onde o sujeito que cria o conhecimento atua como co-construtor partindo do seu meio social. Dessa forma, a educação deve ser entendida como um propósito de superação da sociedade onde a educação exercer um papel predominante na interação da autogestão e do interacionismo.

O papel da educação é soberano, tanto para a elaboração de estratégias apropriadas e adequadas para mudar as condições objetivas de reprodução, como para a automudança consciente dos indivíduos chamados a concretizar a criação de uma ordem social metabólica radicalmente diferente (MÉSZAROS, 2005, p. 65). A emancipação social, aqui, é entendida de acordo com Mézszáros para quem a transformação social emancipadora radical requerida é inconcebível sem uma concreta e ativa contribuição da educação no seu sentido amplo.

E a linguagem utilizada na educação, para ser emancipadora, precisa ser dialógica e não monológica. Na perspectiva de Freire (2001), para que o diálogo realmente aconteça é condição que os sujeitos tenham um campo de significados em comum. “Em relação dialógica-comunicativa, os sujeitos interlocutores se expressam, [...] através de um mesmo sistema de signos linguísticos” (FREIRE, 2001, p. 67).

Freire critica o monologismo da comunicação ao afirmar que ensinar não é transferir conhecimento, mas antes, criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção. Para ele ensinar exige criticidade e respeito à autonomia do ser do educando. Caso contrário, far-se-á comunicados, extensão e invasão cultural e não uma verdadeira comunicação. O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 1987, p.79).

Numa perspectiva contra-hegemônica, Williams (2011) teoriza que os meios de comunicação são meios de produção e estão diretamente subordinados ao desenvolvimento histórico: "[...] das formas físicas mais simples da linguagem às formas mais avançadas da tecnologia da comunicação, são sempre social e materialmente produzidos e obviamente reproduzidos" (idem, p. 69). A partir de uma perspectiva socialista, do uso comunitário democrático, seria possível alcançar "de modo razoável e prático", o sentido dado por Marx ao comunismo como "a produção da forma mesma de comunicação", na qual, com o término da divisão do trabalho dentro dos próprios meios de produção e de comunicação, os indivíduos falariam "como indivíduos", como seres humanos integrais (p.78).

A proposta do uso do "blended learning" numa perspectiva contra-hegemônica à lógica privatista do capital vem ao encontro à liberdade de uso de instrumentos por classes sociais que possam incorporar a sua sustentação política e não somente a atores favorecidos que se beneficiam no processo de apropriação do capital.. Saviani (2007) tem razão quando postula que "[...] o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação" (SAVIANI, 2007, p. 55).

Conclusão

A utilização do "blended learning" na EAD poderá propiciar uma aprendizagem emancipatória com caráter democrático das informações desde que seja articulada a um projeto político-pedagógico emancipatório, e dessa forma, formando as bases de

um processo decisório favorecendo um amplo acesso a maioria da população. Só assim será possível o uso de tecnologias que propiciem uma maior participação em prol do fortalecimento de uma educação socialmente responsável e cidadã.

Portanto, na agenda de políticas públicas a educação deve enfrentar o desafio no uso das TIC, buscando a inserção de indicadores sociotécnicos capazes de orientar as ações no processo educacional, em particular aqueles que envolvem a desconstrução do ensino voltada aos interesses do capital, visto que o uso das tecnologias sociais na educação permitem a possibilidade de participação do usuário (autogestão) tornando-o co-gestor de sua própria implementação. capazes de orientar as ações no processo educacional, em particular aqueles que envolvem a desconstrução do ensino voltada aos interesses do capital, visto que o uso das tecnologias sociais na educação permitem a possibilidade de participação do usuário (autogestão) tornando-o co-gestor de sua própria implementação. das tecnologias sociais na educação permitem a possibilidade de participação do usuário (autogestão) tornando-o co-gestor de sua própria implementação. poderá propiciar uma aprendizagem emancipatória com caráter democrático das informações desde que seja articulada a um projeto político-pedagógico emancipatório, e dessa forma, formando as bases de um processo decisório favorecendo um amplo acesso a maioria da população. Só assim será possível o uso de tecnologias que propiciem uma maior participação em prol do fortalecimento de uma educação socialmente responsável e cidadã.

Referências

ADORNO, T. L. W. (1996). Teoria da Semicultura. Trad.: Newton Ramos-de-Oliveira, Bruno Pucci e Cláudia B. Moura. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 17, n. 56, p. 388-411.

BRZEZINSKI, Z. (1997). *The Grand Chessboard: American Primacy and Its Geostrategic Imperatives*. Basic Books.

BUCKLEY, C. A. et al. (2010). "Students' approaches to study, conceptions of learning and judgements about the value of networked technologies", *Active Learning in Higher Education*, 11(1), Sage Publications, p. 55–65.

COVRE, M.L. (1985). *A Fala dos Homens*, São Paulo: Brasiliense.

DUPAS, G. (2007). Propriedade Intelectual: tensões entre a lógica do capital e os interesses sociais. In: VILLARES, F. (Org.). *Propriedade Intelectual: tensões entre a lógica do capital e os interesses sociais*. São Paulo: Paz e Terra, p.15-24.

FEENBERG, A. (2004). Teoria crítica da tecnologia: nota autobiográfica. Texto original "Critical theory of Technology". Trad.: Equipe de Tradutores do Colóquio Internacional "Teoria Crítica e Educação". São Paulo: Unimep, Ufscar, Unesp.

GORZ, A. (1980). *Crítica da Divisão do Trabalho*. São Paulo: Martins Fontes.

FUKS, H.; PIMENTEL, M. G.; GEROSA, M. A; FERNANDES; LUCENA, C. J. P. (2006). Novas Estratégias de Avaliação Online: aplicações e implicações em um curso totalmente a distância através do ambiente AulaNet. In *Avaliação da Aprendizagem em Educação Online*. Orgs. Marco Silva e Edméa Santos. São Paulo: Loyola, p.369-385.

FREIRE, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

_____. (2001). *Extensão ou Comunicação?* 11ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

GUR-ZE'EV, I. (2000). E possível uma educação crítica no ciberespaço? Trad.: Newton Ramos-de-Oliveira. *Comunicações*, Piracicaba, v. 9, n. 1, p. 72-98.

HOFMANN, J. (2002). Blended Learning Case Study. In A. Rossett (Ed.), *The ASTD E-Learning Handbook: Best Practices, Strategies and Cases Studies for an emerging field*. New York: McGraw-Hill.

HSU L.L. & HSIEH S.I. (2011). Effects of a blended learning module on self-reported learning performances in baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing* 67 (11), p.2435–2444.

KAWAMURA, L. (1986). *Tecnologia e Política na Sociedade: Engenheiros Reinvidicação e Poder*. São Paulo: Brasiliense.

KELLNER, D. (2004). Toward a civic intelligence: building a new sociotechnological infrastructure. In: FEENBERG, Andrew; BARNEY, Darin (Orgs.). *Community in the digital age*. New York: Rowman & Littlefield Publishers, p. 263-285.

LYOTARD, J.F. (1989). *A Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola.

MATTELART, A. (2002). *História da Sociedade da Informação*. São Paulo: Loyola.

MÉSZÁROS, I. (2005). *A Educação para Além do Capital*. São Paulo: Boitempo Editorial.

MOSKAL, P., et al.. (2013). Blended learning: A dangerous idea? *Internet and Higher Education*, p.1-09.

PINSONNEAULT, A. & KRAEMER, K. L. (1993). Survey research in management information systems: an assesment. *Journal of Management Information System*.

PONCE, A. (1982). *Educação e Luta de Classes*. São Paulo: Cortez, Autores Associados.

REPORT: 6 (2011). "blended learning models emerge." *T H E Journal* [Technological Horizons In Education] June-July : 9. Academic [OneFile. Web. 1 Feb. 2013].

MARX, K. (1986). *A Ideologia Alemã*. São Paulo: Editora Hucitec.

MORAES, R.A ; SILVA, R. G.. (2014). Virtualidade e educação a distância em educação em pós-graduação: o blended learning em questão. In: XII Taller Internacional Junta Consultiva sobre el postgrado en Iberoam]erica, La Havana. Universidad 2014 – 9º. Congreso Internacional de Educacion Superior. La Havana: Ministerio de Educacion Superior. v. 1. p. 1-10.

SALOMON, J. (1977). Science Policy Studies and Development of Science Policy. In: *Science, Technology and Society: across disciplinary prospective*. Ed. Ina Spiegel Rosing and Derek Solla Price, Sage Publications, London.

SARUP, M. (1980). *Marxismo e Educação*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1980.

SAVIANI, D. (2003). *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 8a. ed. Autores Associados.

TILLY, C. (2006). O acesso desigual ao conhecimento científico. Tradução de Alexandre Massella. *Tempo Social*, revista de sociologia da USP, v. 18, n. 2, p. 47-63, novembro.

TORI, Romero. (2008). Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.) *Educação a Distância*. Estado da Arte. São Paulo: Pearson, Prentice Hall, p.121-128.

WILLIAMS, R. (2011). *Cultura e Materialismo*. São Paulo: Editora Unesp.

WORLD BANK. (2003). *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy. Challenges for Developing Countries*. Washington: World Bank.

WORLD BANK. (2011). *Knowledge Assessment Methodology*, KAM. 12.