



AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E AS TEORIAS PEDAGÓGICAS

Autor: Me. Reinaldo Pereira de Moraes; Orientadora: Me. Nélia Elaine Wahlbrink Engster

Centro Universitário Sociesc, reinaldo.moraes@sociesc.org.br

Resumo: Este artigo apresenta algumas possibilidades de aplicação de tecnologias de informação e comunicação, como o Fórum e o Bate-Papo, como tecnologias educacionais em sala de aula sob o ângulo de algumas teorias pedagógicas. Através da pesquisa bibliográfica são estudadas as Teorias Pedagógicas Diretivas (Pedagogia Tradicional e Pedagogia Tecnicista), Não-diretiva (Escola Nova) e Relacional (Pedagogia Construtivista) e o Fórum e o Bate-Papo como Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) a fim de realizar uma análise de atividades educativas que as envolvem. Como resultado conclui-se que embora a sociedade esteja vivendo na era da informação, a era do conhecimento (reconstrução de conhecimentos) ainda não é uma realidade para todos.

Palavras-chave: Teorias pedagógicas, Tecnologias da informação e comunicação, Tecnologias educacionais.

1 Introdução

Para Bruner (2001, p. 67), “uma escolha de pedagogia inevitavelmente comunica uma concepção do processo de aprendizagem e do aprendiz. A pedagogia jamais é isenta. Trata-se de um meio que carrega sua própria mensagem”. A partir deste discurso, não se pode fugir da responsabilidade intrínseca do educador. Mas qual é a responsabilidade dele em relação ao aprendizado do aluno em sala de aula (ou fora dela)? A resposta não é simples.

A resposta certa depende da concepção pedagógica do professor e/ou da escola, isto é, depende de como ele concebe a função dele mesmo, da instituição e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Como resultado, a maneira como os conteúdos e o aprendizado são trabalhados e avaliados são tão diferentes quanto os múltiplos usos de tecnologias educacionais em sala de aula.

Niemann e Brandoli (2012, p. 5) argumentam que, “cabe à Pedagogia, como um saber de fronteira, desenvolver pesquisas que contribuam para a inovação das práticas pedagógicas à luz das teorias de diferentes áreas (...)”. Mas, como ocorre o aprendizado se o professor escolhe usar, de maneira tecnicista, uma tecnologia educacional inovadora? Quanto vale a opinião do aluno, se o professor, consciente da sua tendência pedagógica construtivista, avaliar o aprendizado baseado, por exemplo, na quantidade de linhas do texto ignorando a qualidade (ou falta de qualidade) deste?

Desta forma, este artigo se propõe a indagar, mais do que definir verdades, na esperança de instigar, como defendem Niemann e Brandoli (2012, p. 5), “um agir pedagógico que leve os educadores e educandos a questionarem-se sobre a construção, desconstrução e a provisoriade do conhecimento”. Neste contexto, surge mais uma pergunta: O uso de tecnologias educacionais em



sala de aula garante o sucesso do aprendizado? Baseado nesta pergunta, este artigo tem o objetivo primário de apresentar algumas possibilidades de uso de tecnologias de informação e comunicação, como o Fórum e o Bate-Papo, em sala de aula sob o ângulo de algumas teorias pedagógicas.

2 Metodologia

Este artigo é resultado de uma pesquisa de natureza básica, e tem uma abordagem qualitativa, baseando-se na pesquisa bibliográfica como principal procedimento técnico utilizado a fim de cumprir com seu objetivo descritivo e explicativo.

Desta forma, apresentam-se, nas seções a seguir, as fundamentação teórica sobre as teorias pedagógicas abordadas e o Fórum e o Bate-Papo como Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) a fim de realizar uma análise de atividades educativas que envolvem estas TIC's.

3 Epistemologias e suas Teorias Pedagógicas

Conforme Becker (1994), a prática docente está apoiada em três teorias epistemológicas (ideologias) chamadas de empirismo, apriorismo e construtivismo, sendo que a relação entre o sujeito e o objeto do conhecimento é determinada por estas ideologias. Cada uma destas ideologias tem correspondência direta com um modelo pedagógico relacionado a uma ou mais teorias pedagógicas. Assim, o diretivismo é uma teoria pedagógica que se relaciona ao empirismo, o não-diretividade se relaciona ao apriorismo e a pedagogia relacional está associada ao construtivismo.

Kassick (2007) faz uma síntese destas três teorias pedagógicas associadas às suas respectivas epistemologias e aponta que o empirismo considera o conhecimento como uma cópia de algo que já existe, assim, para as pedagogias diretivas baseadas no empirismo, o conhecimento já existe na realidade exterior, cabe ao indivíduo apenas descobri-lo. Estas práticas docentes que exercem poder sobre o aluno, ao ponto de definir o que e como ele deve, ou não, aprender, tornando o aluno um sujeito passivo no processo de ensino e aprendizagem chama-se educação bancária (KASSICK, 2007; FREIRE, 1987) e este tipo de educação tem como representantes as teorias pedagógicas Tradicional e Tecnicista (KASSICK, 2007).

Por outro lado, as pedagogias não-diretivas estão fundamentadas no ponto de vista apriorista ao considerar que o conhecimento já existe e está pré-determinado no próprio sujeito. É oposta à pedagogia diretiva porque considera que o aluno é capaz de aprender por si mesmo e o professor é visto como um facilitador da aprendizagem. Ao entender que o aluno já nasce, ou não, com a inteligência necessária para aprender, esta pedagogia foca nas relações interpessoais, é centrada no



desenvolvimento da personalidade do aluno e é representada por teorias que supervalorizam as questões psicológicas no processo de desenvolvimento do aluno, como, por exemplo, a escola nova e a concepção humanista (KASSICK, 2007; BECKER, 1994, LIBÂNEO, 1986).

Por sua vez, as pedagogias relacionais são sustentadas pelo cognitivismo, ao considerar o conhecimento como uma construção contínua e fruto da ação do sujeito sobre o objeto de conhecimento (KASSICK, 2007). Assim, as práticas docentes que centralizam o processo de aprendizagem na relação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, entendendo que o sujeito modifica o objeto e é modificado por ele na construção do seu conhecimento são chamadas de pedagogia cognitiva, pedagogia crítica ou pedagogia relacional (KASSICK, 2007; BECKER, 1994).

3.1 Pedagogia Tradicional

A escola tradicional é vista por Saviani (1999, p. 18), “como um antídoto à ignorância (...). Seu papel é difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente”. Este mesmo ponto de vista é compartilhado por Libâneo (1986) que considera que a pedagogia tradicional tem o objetivo de transmitir os padrões, normas e modelos dominantes na sociedade, dissociando os conteúdos da realidade social e cognitiva dos alunos.

Neste ambiente em que o professor tem sempre razão e é o detentor de todo o conhecimento a metodologia é baseada na memorização, gerando uma aprendizagem passiva e repetitiva, pois, cabe aos alunos assimilar os conteúdos que são transmitidos (LIBÂNEO, 1986; SAVIANI, 1999).

Assim, a escola é uma agência centrada no professor que é o detentor do acervo cultural que será transmitido aos alunos cuja função principal é realizar disciplinadamente os exercícios aplicados. O marginalizado nesta pedagogia é o ignorante do conhecimento (SAVIANI, 1999).

3.2 Pedagogia Tecnicista

Para Saviani (1999, p. 23), a Pedagogia Tecnicista, “a partir do pressuposto da neutralidade científica e inspirada nos princípios de racionalidade, eficiência e produtividade”, reorganiza a educação para torná-la objetiva e operacional. Busca-se a profissionalização do indivíduo através da transmissão de conteúdos neutros a fim inseri-lo no mercado de trabalho (LIBÂNEO, 1986).

A educação tecnicista está organizada racionalmente de forma que as interferências subjetivas não representam risco à sua eficiência (SAVIANI, 1999). Para Libâneo (1986), o professor é o especialista na aplicação de manuais responsável por transmitir os conhecimentos ao aluno que deve reproduzir corretamente as tarefas solicitadas. Neste contexto, para Saviani (1999), o



marginalizado será o incompetente, ou seja, o ineficiente e improdutivo.

3.3 Escola Nova

A escola nova, conforme Saviani (1999, p. 19), “mantinha a crença no poder da escola e em sua função de equalização social”, embora a metodologia fosse centrada no aluno (LIBÂNEO, 1986; SAVIANI, 1999). Para Saviani (1999) havia uma esperança de corrigir o problema da marginalidade através da escola que assume a preocupação primária com o desenvolvimento psicológico do aluno, deixando questões sociais ou pedagógicas em segundo plano pois, se o aluno não sabe, ele se sente à parte da sociedade; o marginalizado aqui é o rejeitado, não o ignorante.

O processo de aprendizado está baseado em relações significativas com suas percepções ao ponto de modifica-las (LIBÂNEO, 1986). Assim, os conteúdos abordados são baseados nas motivações do aluno e a relação entre o aluno e o professor é baseada na afetividade.

3.4 Pedagogia Construtivista

Becker (1994) considera o construtivismo como uma teoria, não um método ou técnica, e esta teoria permite entender o conhecimento como algo constituído pelo sujeito através de sua ação e da interação com o meio. Este entendimento está baseado nos estudos de Piaget (1987, p. 336) que considerava a inteligência como o “desenvolvimento de uma atividade assimiladora cujas leis funcionais são dadas a partir da vida orgânica e cujas sucessivas estruturas que lhe servem de órgãos são elaboradas por interação dela própria com o meio exterior”.

Esta concepção fundamenta o desenvolvimento de teorias pedagógicas que percebem o sujeito como alguém capaz de construir o conhecimento interagindo com o seu meio. Desta forma, o construtivismo, segundo Becker (1994), passa a ser como um processo de construção de conhecimento complementar que envolve os sujeitos (alunos e professores) e os objetos de aprendizagem (problemas sociais atuais e o conhecimento já construído). Arrisca-se a afirmar, que aqui, o marginalizado não é o ignorante, incompetente, ou rejeitado, mas o que não sabe interagir.

4 Tecnologias da Informação e Comunicação: Bate-Papo e Fórum

O termo Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) se refere, conforme Correia e Santos (2013, p. 4), aos “procedimentos, métodos e equipamentos usados para processar a informação e comunicá-la aos interessados” e o uso das TIC's e a maneira como as organizações as utilizaram influenciou o surgimento, conforme Maia (2003), do que se conhece como a Sociedade da



Informação.

Neste contexto de Sociedade da Informação, a aplicação das TIC's pode ser realizada em três áreas de aplicação: computador, comunicação e controle/automação. Quando é solicitado que uma atividade educacional seja realizada com o auxílio das TIC's, normalmente, estão envolvidos neste processo, o computador e a comunicação através da Internet. Observa-se, também, que o tipo de comunicação envolvida no processo de ensino e aprendizagem pode ser síncrona ou assíncrona. Em qualquer destes casos, as TIC's são fundamentais para que exista o processo comunicacional em uma atividade a distância, de forma que sem as TIC's não há a interação entre aluno e professor.

A comunicação síncrona ocorre quando os participantes deste processo trocam mensagens em tempo real (COSTA et al, 2006); alguns exemplos de tecnologia deste tipo de comunicação são o telefone celular (ligação), o bate-papo, a videoconferência e a audioconferência. Por outro lado, a comunicação assíncrona ocorre quando as mensagens trocadas entre os participantes do processo não são em tempo real; alguns exemplos de tecnologia que permite este tipo de comunicação são o telefone celular (mensagens), o videocassete, material impresso, email e fórum.

Tanto na comunicação síncrona como na assíncrona, percebe-se, então, a possibilidade de envio de mensagens de textos, áudios, imagens estáticas ou vídeos. O que diferencia as duas formas de comunicação é a disponibilidade dos participantes durante a transmissão/recepção da mensagem.

Marcuschi (2005) apresenta o bate-papo e o fórum entre as ferramentas mais usadas no contexto educacional. Outras ferramentas são o weblog, a videoconferência e o email. Para Belloni (1999, p. 59), dentre outras tecnologias, os fórum e o bate-papo “permitem combinar a flexibilidade da interação humana com a independência no tempo e no espaço, sem por isso perder a velocidade”.

O bate-papo é uma tecnologia capaz de trocar mensagens de texto. Normalmente os participantes da comunicação são identificados através de apelidos criados pelo próprio usuário. O bate-papo evoluiu ao ponto de permitir a transmissão de arquivos de texto, imagem e vídeo, como é observado, por exemplo, na plataforma de comunicação do facebook. Outra função que se destaca no bate-papo é a possibilidade de envio e recebimento de mensagens privadas e em grupo.

O fórum é uma tecnologia que, assim como o bate-papo, possibilita a troca de mensagens de texto por meio de um painel de mensagens. Nos fóruns, os participantes criam um ou mais temas (assuntos) que serão usados para as discussões, sendo permitido contra argumentar as opiniões dos outros participantes (VAZ, 2009; MORAN, 2004).

Algumas características apresentadas pelo bate-papo e pelo fórum, segundo Marcuschi (2005) são a informalidade, a pouca monitoração e a rapidez. Com estas tecnologias, o professor pode



realizar atividades educacionais a fim de propor debates sobre um tema, tirar dúvidas sobre algum conteúdo, ou estimular o interesse dos alunos comunicando sobre temas novos (COSTA, 2006; VAZ, 2009; MORAN, 2004). Novos usos podem surgir conforme a criatividade do professor.

O grande desafio do bate-papo e do fórum é a necessidade de manter a discussão dentro do tema proposto inicialmente. Conforme o numero de participantes vai crescendo, as opiniões podem se tornar cada vez mais divergentes e a linha de raciocínio inicial pode ser perdida facilmente. Além desta dificuldade, outras possíveis ocorrências podem inviabilizar o uso do bate-papo e do fórum em uma atividade educacional, tais como, usá-las com grupos muito grandes ou grupos sem maturidade para realizar discussões. Daí surgem dificuldades de avaliar a participação dos alunos e a coerência e correção das informações divulgadas, e de manter a objetividade das participações.

5 A Influência das TIC's na Educação

Ao propor aos alunos que algumas atividades educacionais sejam realizadas com o auxílio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) os professores e alunos têm suas atividades sujeitas a prazos, mas desvinculadas da obrigatoriedade de serem executadas de forma sincronizada conforme uma agenda ou momento específico. Percebe-se, a partir deste novo entendimento de espaço e tempo, que professores e alunos interagem inseridos em um novo contexto chamado de interação virtual possibilitado pelo uso das TIC's.

Os elementos tempo e espaço com o auxílio das TIC's quebram (ou deveriam quebrar) o paradigma diretivo de ensino (tradicional e tecnicista) em que o professor é o detentor do conhecimento, que será transmitido a um grupo específico e limitado de alunos, que estão em uma sala, prontos para receber a informação e transformá-la em conteúdo reproduzível e/ou executável. Uma nova percepção espaço-temporal deve ser colocada em prática.

O acesso às TIC's possibilita (ou deveriam possibilitar) que professores e alunos pesquisem informações, troquem ideias, produzam conhecimento juntos através do trabalho colaborativo. Do ponto de vista da Pedagogia Relacional, este é um dos alicerces da educação: a interação e o acesso à informação (objeto de estudo). Castells (1999) chama de Paradigma da Tecnologia da Informação este novo contexto de interação entre as pessoas (neste caso, professores e alunos) e observa que a informação é a matéria prima deste paradigma e sendo a informação fundamental para a atividade humana, nossa existência é moldada pelo meio tecnológico que usamos; através desta interação observa-se a formação de um conjunto de relações baseados na lógica de redes permitindo a fluidez organizacional e a convergência das tecnologias para um sistema integrado.



Entretanto, na era digital, expostos a uma quantidade enorme de informações, o indivíduo deve ser capaz de filtrar aquilo que é importante naquele momento de produção do conhecimento e a partir de opiniões, conceitos, teorias e fatos diferentes e aparentemente sem ligação uns com os outros, reformular suas ideias a fim de colaborar para a construção do conhecimento coletivo.

Quanto à geração do conhecimento, Marutana e Varela (2001) defendem a ideia de que o conhecimento é construído a partir da consciência que cada um possui de si mesmo, entendendo como ocorre o processo de aquisição e de geração de conhecimento. Assim, os humanos são vistos como seres autônomos capazes de produzir seus próprios componentes ao interagir com o meio através de um processo chamado de autopoiese. Desta forma, eles se posicionam contra a ideia de que o homem recebe passivamente informações externas e as registram como de conhecimento. O conhecimento é, então, o produto das nossas experiências cognitiva e interativa. Algo muito parecido com as teorias de desenvolvimento de Piaget e Vygotski, conforme aponta Moreira (1995).

Assim, quando se propõe uma atividade educacional auxiliada pelas TIC's, espera-se, dentro deste contexto que a construção do conhecimento não seja apenas um produto final, mas um processo interativo evolutivo e retroalimentado por e para a geração de novos conhecimentos. Um conhecimento que gerado agora pode ser disponibilizado e rapidamente modificado gerando outros conhecimentos. Este processo dinâmico, chamado de gestão do conhecimento, requer o desprendimento dos que dele fazem parte, à medida que, livremente, contribuem com suas ideias.

Assim, as TIC's se apresentam como facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem que ocorre no ciberespaço, onde há infinitas possibilidades de interação entre os inúmeros nós da rede. Alunos e professores têm à disposição novos espaços de comunicação e socialização. Ambientes virtuais que além de romper as barreiras do tempo e da distância, são capazes de romper a esfera social ao dar lugar a um novo aluno/professor, menos passivo e mais disposto a interagir com múltiplas conexões, rompendo com o cenário tradicional para explorar uma comunicação interativa.

Conforme Demo (1997, p. 59), “o computador pode colaborar no aprender a aprender e no saber pensar, desde que seu manejo inclua este desafio”. Este é o grande desafio dos educadores: entender que o computador é uma tecnologia que pode colaborar no ensino-aprendizado, desde que seja bem manejado.

6 Resultados: Atividades Educativas com Fórum e Bate-Papo

O objetivo desta seção é apresentar algumas atividades sob o ângulo das teorias pedagógicas abordadas anteriormente a fim de discutir sobre a responsabilidade das tecnologias educacionais



para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. Para facilitar o entendimento da discussão proposta neste artigo, as atividades foram elaboradas com base em um único tema: processo de produção de materiais educativos.

6.1 Atividades da pedagogia tradicional

Bate-papo: Leia o texto base, assista a vídeo-aula, entre no Bate-papo no momento agendado e participe da conversa sobre o processo de produção de materiais. É importante que você indique durante a conversa quais são as etapas do processo e como elas acontecem.

Fórum: A partir do texto base e da vídeo-aula, quais são as etapas do processo de produção de materiais e como elas acontecem?

6.2 Atividades da pedagogia tecnicista

Bate-papo: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Depois de entender as etapas do processo de produção de materiais, elabore um videoclipe. Entre no Bate-papo no momento agendado e participe da conversa descrevendo o passo-a-passo da criação do seu videoclipe.

Fórum: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Depois de entender as etapas do processo de produção de materiais, elabore um videoclipe e publique no fórum o passo-a-passo da sua criação.

6.3 Atividades da escola nova

Bate-papo: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Depois de estudar as etapas do processo de produção de materiais, tente elaborar um videoclipe. Entre no Bate-papo no momento agendado e participe da conversa descrevendo as sensações durante o processo de criação do material, as facilidades e dificuldades encontradas.

Fórum: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Após estudar o processo de produção de materiais, tente criar um videoclipe e publique neste fórum sobre as sensações envolvidas no processo de criação. Ao tentar produzir o material você encontrou alguma dificuldade? Comente.

6.4 Atividades da pedagogia construtivista

Bate-papo: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Depois de estudar as etapas do processo de produção de materiais, tente elaborar um videoclipe. Entre no Bate-papo no momento agendado e participe da conversa a fim de trocar ideias sobre as dificuldades da realização das tarefas e dicas de como melhorar o que você já desenvolveu.



Fórum: Leia o texto base, assista a vídeo-aula. Depois de estudar as etapas do processo de produção de materiais, publique neste fórum suas ideias de como realizar a tarefa. Durante o processo de desenvolvimento do videoclipe, comente as opiniões debatidas e aproveite as dicas dos seus colegas para melhorar o seu projeto.

7 Discussão: Os objetivos das atividades em relação às teorias pedagógicas

O objetivo de cada atividade não é apresentado. Entretanto, este pode ser entendido a partir do enunciado proposto e do entendimento das teorias pedagógicas estudadas.

Claramente, as atividades da Pedagogia Tradicional objetivam apenas a transmissão e memorização de conteúdo. O aluno é incentivado a ler o texto, assistir a vídeo-aula e reproduzir o que lhe foi transmitido. Nesta situação, considera-se que o aluno não tem nada a acrescentar ao processo de ensino-aprendizagem e o professor, que detém o conhecimento, já o transmitiu através da vídeo-aula e do texto sugerido para leitura.

Observa-se nas atividades da Pedagogia Tecnicista a maior preocupação com as etapas da execução da tarefa. Saber executar o passo-a-passo é o produto final desta pedagogia. Os alunos são, então, ensinados a reproduzir as regras, os métodos e as técnicas apresentadas em forma de manuais. Espera-se o cumprimento da tarefa sem o interesse em conhecer as dificuldades encontradas no processo de criação e produção do material.

Para a Escola Nova, o produto final das atividades é a autopercepção do aluno em relação às suas tarefas e como ele as executou. O aluno é levado a refletir sobre suas capacidades ou limitações no processo de trabalho a fim de entender a melhor forma de aprender.

Durante a realização das atividades da Pedagogia Construtivista, o aluno é levado a analisar seu objeto de estudo a fim de propor e discutir soluções antes e durante a realização da mesma. Busca-se, então, desenvolver colaborativamente o conhecimento através do relacionamento entre o aluno e o seu meio (objetos de estudo, alunos e professores).

A partir destas observações percebe-se que a tecnologia pode auxiliar na execução das atividades, mas não é responsável pelo sucesso do processo de ensino-aprendizagem. As mesmas tecnologias (bate-papo e fórum) podem ser aplicadas sob o ângulo de cada uma das diferentes teorias pedagógicas a fim de atingir diferentes propósitos.

8 Considerações Finais

O ensino nunca foi tão bombardeado com informação como tem sido nos últimos anos. A



internet disponibiliza desde frases curtas até textos gigantescos sobre o mesmo assunto. Vive-se, na sociedade da informação, não na sociedade do conhecimento. As tecnologias da informação e comunicação são importantes para a educação, sem dúvida; entretanto mais importante é saber usá-las a favor da educação. E isto deveria ser ensinado mais frequentemente nas escolas, não em situações excepcionais.

É inegável que a sociedade tem sofrido mudança. Mas a sociedade tem evoluído em sua capacidade de aproveitar o que é bom e descartar o que não é útil? Diante do exposto neste artigo, não se pode concordar com a ideia de que a sociedade está na era do conhecimento e que isso torna seus participantes mais inteligentes, mais capazes, que seus pais ou avós. A era da tecnologia da informação é real, mas com tanta tecnologia a favor, observa-se que certo número de pessoas não sabe usá-las de forma eficiente.

A resposta para a pergunta principal deste artigo “O uso de tecnologias educacionais em sala de aula garante o sucesso do aprendizado?” é negativa. Então, de quem é a responsabilidade pelo sucesso ou fracasso no processo de ensino-aprendizagem? Arrisca-se a afirmar que é da percepção pedagógica que professores, alunos e escolas assumem no decorrer do processo. É de todos que têm a capacidade de desenvolver o pensamento. As tecnologias ainda não desenvolveram esta capacidade.

Os professores, independente de estarem atuando na modalidade de ensino presencial ou à distância, precisam incentivar seus alunos a desenvolver o conhecimento buscando novas informações. Se muita ou pouca, o importante é que seja informação útil, informação elaborada, para que se torne conhecimento. O processo de reconstrução do conhecimento se faz no cérebro, na mente humana, criando e recriando possibilidades; não se faz apenas reproduzindo ou retransmitindo informações.

O professor, atualmente, já não é o único detentor da informação. O livro que ele usa pode ser copiado e distribuído pela internet. A sua função de retransmissor da informação está perdendo valor, mas ainda se sustenta. Infelizmente! O que se vê no dia a dia é que o aluno, nascido na era da tecnologia da comunicação, vai à escola sem querer ser receptor da informação do professor, pois já tem suas próprias fontes, anulando a função do professor transmissor. Atitude muito válida. Entretanto, este mesmo aluno não quer aceitar a sua nova função de construtor de conhecimentos. A impressão que se dá é que tudo que o aluno precisa saber pode ser acessado facilmente na grande rede. O que não é verdade.

Na era da tecnologia, o professor e a escola se sentem na obrigação tecnológica e social de



trocar a máquina de escrever pelo computador, o mimeógrafo pela impressora, os livros pela internet, o retroprojetor pelo projetor multimídia, o quadro e o giz pela lousa interativa, mas o conteúdo trabalhado continua, na maioria das vezes, sendo o mesmo texto básico sobre assuntos básicos, sem debate de ideias e sem a necessária reconstrução do conhecimento.

Os professores são incentivados a fazer diferente, mas se deparam com alunos que tem suas mentes despreparadas para pensar e repensar produtivamente. Os alunos não são incompetentes ou incapazes. De forma alguma. Em algum ponto na linha do tempo cometeu-se o erro de conduzi-los por um caminho de apatia e falta de interesse pela construção do conhecimento e pela expressão de suas próprias ideias. E isto precisa ser resgatado.

Na era da informação, o conhecimento não está sendo reconstruído e melhorado. A fonte de transmissão mudou do professor para o computador e a reconstrução do conhecimento não está sendo realizada.

Referências

BECKER, Fernando. **Epistemologia subjacente ao trabalho docente**. Porto Alegre: FAGED, 1992.

_____. **O que é o construtivismo?**. Ideias, n. 20. São Paulo: FDE, 1994.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Editores Associados, 1999.

BRUNER, Jerome. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CORREIA, Rosângela Linhares; SANTOS, José Gonçalo dos. A importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES). Revista Aprendizagem em EAD, v. 2, n. 1, 2013.

COSTA, C. et al. "Parâmetros para Análise das Ferramentas de Aprendizagem Colaborativa na Internet". In: Anais do Virtual Educa 2006, Bilbao, Espanha, pp. 1-19.

DEMO, Pedro. **Questões para teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

KASSICK, Clovis Nicanor. **Didática II**: Livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2007

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítica-social dos conteúdos. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1989.



MAIA, Marta C. O Uso da Tecnologia de Informação para a Educação a Distância no Ensino Superior. São Paulo, FGV-EAESP, 2003, 294f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). FGV-EAESP. Área de concentração: Produção e Sistemas de Informação.

MARCUSCHI, L. A. **Gêneros virtuais emergentes no contexto da tecnologia digital.** In: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. S. (Orgs.). Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

MATURANA, H R. & VARELA, F.J. **A árvore do Conhecimento:** as bases biológicas da compreensão humana. Tradução; Humberto Marioti e Lia Diskin. São Paulo: Pala Athenas, 2001.

MORAN, J. M. Propostas de mudanças nos cursos presenciais com a educação online. In: 11º Congresso Internacional de Educação a Distância, Salvador, Anais... Salvador, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/153-TC-D2.htm>> Acesso em: 05 fev. 2015.

MOREIRA, Marco Antônio; **Teorias de Aprendizagens,** São Paulo:EPU, 1995.

NIEMANN, Flávia de Andrade, BRANDOLI, Fernanda. Jean Piaget: um aporte teórico para o construtivismo e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática, In: IX ANPED SUL Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Caxias do Sul, Anais... Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/770/71>> Acesso em: 05 fev. 2015.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. Ferramentas de interação na web: travestindo o ensino tradicional ou potencializando a educação através da cooperação?. In: RIBIE 2000 – V Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, Viña del Mar, 2000. Anais..., Viña del Mar, 2000. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2000/papers/040.htm>> Acesso em: 10 jan 2015.

SAVIANI. Dermeval. **Escola e democracia.** 31 ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

VAZ, Maria Fernanda Rodrigues. **Os padrões internacionais para a construção de material educativo on-line.** In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.