

Novas Tecnologias no Ensino: Coadjuvante no Despertar do Interesse as Novas Formas de Aprendizagem ao Longo da História da Educação no Brasil

New Teaching Technologies: Coadjuvant at the Interest Raise to the New Learning Forms along the Education History in Brazil

Monica Candido de Oliveira^{a*}

^aFaculdade Anhanguera de Taubaté, SP, Brasil.

*E-mail: monica.candido@aedu.com

Resumo

Em vários períodos da história, a educação no Brasil sempre esteve subjugada, em crise, seja política ou sociocultural. Com a abertura de mercado promovida com a globalização, houve uma explosão tecnológica em todas as áreas, o acesso à educação se tornou mais abrangente e ao alcance de todos, facilidades como os smartphones e a facilidade em poder se conectar a internet, *lan house*, *chats*, videoconferências, cursos de educação à distância e a sala de aula tradicional se modernizando com os recursos de multimídia reduzem o tempo para suprir a exigência de qualificação profissional constante. Professores aliados à tecnologia se tornaram mais dinâmicos possibilitando, assim, um estreitamento da relação alunos e professores por meio da informatização da educação.

Palavras-chave: História da Educação. Novas Tecnologias. Educação Informatizada.

Abstract

In several periods of history, the Education in Brazil has always been subdued, in crisis, whether political or socio-cultural. With market openness promoted by globalization, there was an explosion of technology in all areas, access to education became more inclusive and accessible to everybody, facilities such as smartphones and the easiness to connect to internet, lan house, chats, video conferences, courses, distance education and traditional classroom being modernized with multimedia capabilities reduces the time to meet the constant professional qualification requirement. Teachers allied to the technology became more dynamic thus enabling a closer relationship between the students and teachers through the informatization of the education.

Keywords: History of the Education. New Technologies. Computerized Education.

1 Introdução

A crise na educação tem sido inerente à vida nacional, porque não se atingiu ainda patamares mínimos de uma justiça social compatível com a riqueza produzida pelo país e usufruída por uma minoria. Não é, evidentemente, privilégio da Educação, tendo em vista que todos os setores sociais vivem sucessivas e contínuas crises (CORTELLA, 2005).

Neste sentido, a crise educacional tem raízes estruturais históricas e se manifesta de formas diversas em conjunturas específicas: confronto do ensino laico *versus* ensino confessional, conteúdos e metodologias, adequação em novas ideologias, democratização do acesso, gestão democrática, educação geral *versus* formação especial, educação de jovens e adultos, escolaridade reduzida, público *versus* privado, baixa qualidade de ensino, movimentos corporativos carecendo de greves constantes e prolongadas, despreparo dos educadores, evasão e retenção escolar.

Estes e outros motivos de crise ganham amplitudes episódicas em oportunidades variadas por todo este século no país (CORTELLA, 2005). A educação para o desenvolvimento, em uma realidade complexa, como é a brasileira, teoricamente, não é um conceito fácil em construção, já que se trata de

pensar a educação em um contexto profundamente marcado por desníveis. E pensar a educação em um contexto é pensar esse mesmo contexto, pois a ação educativa se processa em acordo com a compreensão que se tem da realidade social, em que se esta imersa (ROMANELLI, 2007).

A herança cultural influencia, diretamente, sobre a composição e os objetivos perseguidos pela demanda escolar, os rumos que toma a economia, criando novas necessidades de qualificação profissional, e a expansão da educação escolarizada, obedecendo à pressão desses dois fatores, compõem o quadro situacional das relações existentes entre a educação e o desenvolvimento (ROMANELLI, 2007). Bons professores são peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados (MORAN, 2000), sendo assim é importante que o professor consiga que o aluno saiba pensar, porque esta habilidade representa aprendizagem que se confunde com a vida. A potencialidade disruptiva do conhecimento não pode estar a serviço apenas da elite ou de uma parte mais desenvolvida da humanidade, mas tornar-se patrimônio comum que a humanidade poderia imaginar (DEMO, 2009).

A expansão da tecnologia permite recursos eficientes de

busca e acesso fácil e rápido à informação. A organização do conteúdo a ser explorado é que deve ser monitorado e direcionado para maior aproveitamento educacional por meio da internet, CDs interativos são formas de pesquisas importantes, já que desperta interesse por parte do público alvo. Embora as sofisticadas tecnológicas sejam maiores, existem dois aspectos que devem ser observados na implantação dessas tecnologias na educação. Primeiro, o domínio técnico e o do pedagógico não deve acontecer de modo estanque, um separado do outro (VALENTE 2002).

O ciclo que se estabelece na interação aprendiz – computador pode ser mais efetivo se mediado por um agente de aprendizagem ou professor, que saiba o significado do processo de aprender por intermédio da construção de conhecimento (MORAN; ALMEIDA, 2005). Os ambientes virtuais exigem mais dedicação do professor, mais apoio de uma equipe técnico-pedagógica, mais tempo de preparação, ao menos na primeira fase e, principalmente, de acompanhamento, mas para os alunos há um ganho de personificação da aprendizagem, de adaptação ao seu ritmo de vida, principalmente, na fase adulta (MORAN, 2000).

Evidencia-se, portanto, a importância da atuação do professor e respectivas competências em relação à mobilização e ao emprego das mídias, subsidiado por teorias educacionais, que lhe permitam identificar em que atividades essas mídias têm maior potencial e são mais adequadas. Para que o professor possa desenvolver tais competências, é preciso que o professor esteja engajado em programas de formação, participando de comunidades de aprendizagem e produção de conhecimento (ALMEIDA, 2005).

2 Desenvolvimento

2.1 Novas Tecnologias - Influências nas mudanças dos métodos convencionais por meio dos avanços tecnológicos na história da educação

A economia colonial Brasileira, século XVI, fundada na grande propriedade e na mão de obra escrava teve implicações de ordem social e políticas bastante profundas. A educação dada pelos jesuítas (1545), transformada em educação de classe, com características que tão bem distinguem a aristocracia rural brasileira, atravessou todo o período colonial e imperial por 210 anos e atingiu o período republicano, sem ter sofrido, em suas bases, qualquer modificação estrutural, mesmo quando a demanda social da educação começou a aumentar, atingindo as camadas mais baixas da população e obrigando a sociedade a ampliar a oferta escolar (ROMANELLI, 2007).

No século XIX viu, porém, surgir uma estratificação social, algo mais complexa do que a predominante no período colonial. Ocorreram diversas mudanças significativas no Brasil: surto industrial, fortalecimento da burguesia urbano-industrial, aceleração da política imigratória, abolição da escravidão e, por fim, a queda da monarquia e proclamação da república (ARANHA, 2006).

Com o êxodo rural devido à produção capitalista industrial, que a Revolução de 1930 acabou por apresentar, ocorreu uma migração urbana desenfreada, que ocasionou uma série de mudanças radicais nas condições de sobrevivência em todas as áreas, inclusive na Educação, determinando a depauperação do instrumental didático pedagógico nas unidades escolares reduzindo a eficácia da prática educativa (CORTELLA, 2005), com educadores sem formação apropriada agravada aos baixos salários e altas jornadas de trabalho, que marcaram este período e o aparecimento de novas exigências educacionais.

Um histórico da relação entre a tecnologia e educação poderá ser útil neste momento para ajudar a perceber a evolução, a profundidade e as diferentes formas de interação já ocorridas ao longo do tempo. O desenvolvimento tecnológico após a segunda guerra mundial acelerou este processo de inovação tecnológica e na década de 1950 dá-se o início das operações com computadores (SAMPAIO; LEITE, 1999). A internet surgiu em plena guerra fria, nesta mesma década, o governo americano criou o Advanced Research Projects Agency - ARPA com a missão de pesquisar e desenvolver alta tecnologia para as forças armadas. Na década de 1960, surgia à rede ARPAnet, o primeiro sinal do que viria a ser a Internet de hoje. Já na década de 1970, as universidades começavam a se conectar em rede, mudando o objetivo militar para o objetivo acadêmico. No Brasil, a internet só foi chegar em 1992, por intermédio da RNP – Rede Nacional de Pesquisa – interligando as principais universidades e centros de pesquisas do País, além de algumas organizações não-governamentais e só em 1995 foi liberado o uso comercial da internet no Brasil (TAJRA, 2008).

A partir da segunda metade do século XX, recursos audiovisuais já se achavam disponíveis em sala de aula: retroprojetores, diapositivos, filmes, discos, fitas, videocassetes, gravadores, televisão, aparelhos para laboratórios de línguas, instrumentos que foram sendo refinados à medida que o mercado oferecia outros produtos, como CD, DVD, computadores etc. (ARANHA, 2006).

No segmento da educação, desde 2007, a internet vem sendo utilizada com bastante intensidade no Ensino Fundamental com projetos, que são publicados em sites educacionais, interligando alunos de várias séries escolares. No Ensino Superior, várias instituições já utilizam ambientes virtuais de aprendizagem para promover momentos de complementação pedagógica semipresenciais como uma forma de inclusão digital e social para seus alunos (TAJRA, 2008).

Um interesse maior, portanto, revela-se na grande revolução tecnológica: a cibernética. Essa revolução introduziu o País na chamada *sociedade da informação* (ARANHA, 2006). Quanto mais os processos de inteligência coletiva se desenvolvem, melhor é a apropriação, por indivíduos e por grupos, das alterações técnicas, e menores são os efeitos de exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração

do movimento tecno-social (LÉVRE, 1999).

2.2 Um panorama da educação nos dias atuais e a utilização das tecnologias como aliada no ensino-aprendizagem, em favor dos alunos e professores

Cercados pelas tecnologias e pelas mudanças, que acarretam ao mundo, é preciso pensar em uma escola que forme cidadãos capazes de lidar com o avanço tecnológico participando dele e de suas consequências (SAMPAIO; LEITE, 1999).

Em relação aos alunos, atualmente, é importante que eles tenham ambientação tecnológica e pedagógica nos ambientes virtuais. Geralmente, há uma grande desigualdade no acesso e no domínio das tecnologias, por isso, os que têm mais dificuldades precisam de maior atenção, principalmente, no primeiro contato com a instituição escolar (MORAN, 2000).

Alguns alunos preferem sistemas menos estruturados e mais dialógicos, enquanto outros, ao contrário, preferem menos diálogo e mais estrutura. Em princípio, um aluno virtual tem mais autonomia do que um aluno presencial, no sentido de que ele tem mais domínio sobre os objetivos, as experiências de aprendizagem e as decisões de avaliação do seu programa. Alunos mais autônomos precisam menos da participação do professor no processo de aprendizagem e, muitas vezes, não fazem questão do diálogo. No entanto, em geral, mesmo os alunos não estão totalmente preparados para a aprendizagem independente (MAIA, 2007). Portanto, os programas de Educação a Distância (EAD) podem ser avaliados em função de quanto o professor ou o aluno controla os principais processos de ensino-aprendizagem e, desse modo, quanta autonomia fornece ao aluno.

Com tecnologias, o professor pode combinar aulas-informação, em que apresenta as sínteses, mostra novos cenários ou introduz novos temas, com *aulas-pesquisa*, em que estimula os alunos a serem investigadores, a buscarem em experiências, informações significativas e a analisá-las, individualmente e em grupo, para teorizar, isto é, compreender o que há de geral naquela experiência particular.

As aulas-informação podem ser ao vivo ou gravadas, para uma classe ou para várias salas, simultaneamente, por meio de webconferência ou como recurso de comunicação equivalente. As aulas-informação podem ser precedidas de leituras ou complementadas com leituras e análise de textos importantes (MORAN, 2000).

A chegada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola evidenciam os desafios e problemas relacionados aos espaços e há tempo que o uso das tecnologias novas e convencionais provoca nas práticas que ocorrem no cotidiano da escola. Para entendê-los e superá-los é fundamental reconhecer as potencialidades das tecnologias disponíveis e a realidade em que se encontra inserida, identificando as características do trabalho pedagógico que nela se realizam, de seu corpo docente e discente, de sua comunidade interna e externa (ALMEIDA, 2005).

Chega-se, atualmente, em um nível de extremo desenvolvimento dos meios de telecomunicação interativos, como as redes interativas de computadores, vídeo e áudio, que tornaram possível um diálogo mais ágil e pessoal com o professor e, principalmente, entre os próprios alunos. Assim, esses meios de comunicação viabilizam programas menos estruturados que os meios de comunicação impressos ou gravados. Os grupos aprendem por meio da interação em rede e da construção do conhecimento, o que deu origem a diversas expressões, como “inteligência coletiva”, “inteligência conectiva”, “coletivos inteligentes”, “redes inteligentes” e “cérebro global”. Cada aluno pode agora interagir com as ideias dos outros, no seu próprio tempo e ritmo, o que não era possível no passado, nem na educação convencional nem na Educação a Distância - EAD (MAIA; MATTAR, 2007).

Atualmente, quando a expressão “tecnologia na educação” é empregada, dificilmente se pensa em giz, quadro, livros, revistas, currículos, programas (entidades abstratas) e muito menos na fala, pois as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana.

São muitos os caminhos para inovar no ensino com tecnologias. As escolhas dependerão da situação concreta em que a instituição e os professores se encontrem: projeto pedagógico, número de alunos, tecnologias disponíveis, apoio técnico-pedagógico. Algumas parecem ser, atualmente, mais viáveis e produtivas para o educador (MORAN, 2000) como imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor, o papel principal, é de ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. O papel do educador é mobilizar o desejo de aprender, para que o aluno se sintam sempre com vontade de conhecer mais (MORAN, 2000).

Com a era digital as escolas possuem a disposição mais um recurso para proporcionar novas formas de aprender. Giz, livro-texto, televisão, vídeo-cassete, slides, transparências e todos os outros recursos analógicos ganham parceiros os novos instrumentos digitais, tais como: softwares de exercitação e de simulação, jogos, cursos hipermídios, fóruns digitais, www, lista de discussão. Novas formas de aprender são estimuladas em ambientes binários, aprendizados podem ocorrer com o auxílio dos computadores e das redes digitais (TAJRA, 2008). Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem as mais diferenciadas tecnologias (KENSKI, 2011).

Na educação, o mais importante não é utilizar grandes recursos, mas desenvolver atitudes comunicativas e afetivas favoráveis e algumas estratégias de negociação com os alunos, chegar a consenso sobre atividades de pesquisa e a forma de apresentá-la na classe (MORAN, 2000). O incentivo no recurso de vídeo e CDs valorizam os alunos frente a sala e representam uma forma de uso da tecnologia. Hoje, se vive em um mundo de imagem. Tudo que possui uma apresentação esteticamente bem elaborada é mais atrativa para o público (CORRÊA, 2007).

O ponto principal aqui é a mudança qualitativa nos

processos de aprendizagem. Procura-se transferir cursos clássicos para formatos hipermídios interativos ou “abolir a distância” do que estabelecer novos paradigmas de aquisição dos conceitos e de constituição dos saberes. A direção mais promissora, que por sinal traduz a perspectiva da inteligência coletiva no domínio educativo, é da aprendizagem cooperativa (LÉVRE, 1999).

Como facilitadores de acessos, o computador e os multimeios eletrônicos não devem ser vistos como concorrentes, mas como valiosos auxiliares do cultivo da intensidade humana do tempo pedagógico. Educar é mais do que boa transmissão de conhecimentos, embora implique como aspecto instrucional indispensável. Educar é seduzir seres humanos para o prazer de estar conhecendo (ASSMANN, 2007).

3 Conclusão

Ao longo da história da educação é possível observar períodos estagnados para a educação no segmento Brasil colonial até meados do século XIX, após este período evidencia-se um retorno ao crescimento motivado pela globalização. A partir do século XX, a conquista de novas tecnologias em todas as áreas do conhecimento faz com que a educação também contemple o uso da informatização como instrumento auxiliar na aprendizagem. O futuro da educação aponta para o crescente uso de recursos tecnológicos mediados por facilitadores da aprendizagem direcionando seu uso como recurso didático.

Devido a quantidade de informação que é legada ao decorrer dos anos, houve a necessidade de reconfigurar estratégias para o uso em prol da educação, com a conexão generalizada se criou uma maior autonomia, tarefas diárias, com as redes digitais propiciam redimensionar o tempo por permitir acessar desde contas bancárias até dialogar com pessoas em vários locais, simultaneamente, criando sensações de onipresença, com isso a cultura pode ser divulgada, publicada, pensamentos em polos de emissão atingem milhares de receptores tornando as transmissões dialogadas. O sucesso no campo docente com o uso das tecnologias no ensino deve ser compilado, aperfeiçoado e divulgado em prol da velocidade com que pode se aperfeiçoar continuamente.

Em suma, só terão valor o uso das tecnologias na formação do discente se ocorrer a junção do conceito de tecnologia aplicado para a aprendizagem mediada por um facilitador da aprendizagem, utilizando recursos tecnológicos, a fim de diversificar e construir projetos em todas as áreas do conhecimento. Os professores do futuro serão os grandes

facilitadores da compreensão humana, lapidando o cérebro da coletividade para o futuro da educação, utilizando todos os recursos da informática como difusor mundial dos conhecimentos adquiridos em repasses atualizados no exato momento, em que se dão novas descobertas dentro deste novo modelo em que é possível relacionar uns com os outros com toda autonomia.

Estar conectado torna uma sociedade rastreável, exigindo de todos a devida compreensão, ética, percepção desta visibilidade e consequências da velocidade em que as mudanças ocorrem nos dias atuais e nas crenças reais que se estará implantando nos alunos.

Referências

- ALMEIDA, M.E.B. *Gestão educacional e tecnologia: formação de educadores*. São Paulo: Avercamp, 2005.
- ARANHA, M.L.A.A. *História da educação e da pedagogia: geral e Brasil*. São Paulo: Moderna, 2006.
- ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade atendente*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- CORTELLA, M.S. *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.
- CORRÊA, J. *Educação a distância: orientações metodológicas*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- DEMO, P. *Professor do futuro e construção do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 2009.
- KENSKI, V.M. *Educação e tecnologias o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2011.
- MAIA, C.; MATTAR, J. *Abc da Ead: a educação à distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MORAN, J.M. *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia: novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.
- MORAN, J.M.; ALMEIDA, M.E.B. *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: MS, 2005.
- LÉVRE, P. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999.
- ROMANELLI, O.O. *História da educação no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- SAMPAIO, M.N.; LEITE, L.S. *Alfabetização tecnológica do professor*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- TAJRA, S.F. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. São Paulo: Érica, 2008.
- VALENTE, J.A. *A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos*. In: JOLY, M.C. *Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem*. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002. p.15-37.