

AULAS NA ERA DIGITAL: O USO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA MUDANDO A FORMA DE ENSINAR E DE APRENDER

Mitsa Karen Toledo C. Danielli
mtoledodanielli@gmail.com
<http://lattes.cnpq.br/2317260998421510>

RESUMO

Este artigo tem por objetivo mostrar que as práticas pedagógicas dificilmente podem oferecer avanços na educação sem antes inovarem a metodologia quanto à utilização das novas tecnologias. Para tanto, foram realizadas revisão bibliográfica e entrevistas para coletar informações. O resultado desse trabalho identifica uma dualidade: embora muitos professores ainda apresentem resistência em mudar ou renovar práticas pedagógicas dentro do processo ensino-aprendizagem que o avanço tecnológico exige, outros encontraram maneiras para a obtenção de uma aprendizagem em comunidade, bem como uma facilitação on-line bem sucedida combinando interação e conhecimento para atingir os objetivos propostos. Ressaltamos, na verdade, que a real importância hoje não está em qual recurso tecnológico usar na sala de aula, mas em como usá-lo e com qual objetivo inseri-lo como ferramenta no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: metodologia, tecnologia educacional, ensino.

Em face das mudanças ocorridas no cenário educacional, principalmente no que diz respeito à inserção de recursos tecnológicos como ferramenta do trabalho pedagógico, é possível observar um confronto no qual alguns professores não conseguem aliar tecnologia e metodologia para fazer da aula um momento de encantamento e descoberta de novos saberes. Será que é possível usar tantos recursos tecnológicos durante as aulas, sem alterar ou ampliar a metodologia que guiará o processo ensino-aprendizagem?

Muitos educadores se contentam em saber que na sala existem computadores ou quadros interativos, mas não sabem utilizá-los adequadamente. Esquecem que a ferramenta sozinha não irá solucionar dificuldades de aprendizagem, mas sim qual o objetivo e como essa ferramenta é utilizada. Primeiramente, deve ocorrer transformações

metodológicas, pois do contrário não há recurso tecnológico que possa dar conta dos problemas educacionais, uma vez que “é tão importante dominar ferramentas de busca da informação e saber interpretar o que se escolhe” (Moran,2009,p.108) e só depois poder adaptar ao contexto individual e regional incluindo cada informação dentro do universo de referências pessoais do aluno.

1. UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E SUAS INÚMERAS POSSIBILIDADES

O educador não pode conformar-se com a ideia que o inovar tecnologicamente em educação seja ter computadores ou acesso à internet. De acordo com Nogueira (2007) “é necessário romper com metodologias anacrônicas, que poderão potencializar-se negativamente quando aplicadas sobre e com as novas tecnologias”.

É importante ressaltar que a tecnologia pode trazer benefícios para a educação. Para que isso ocorra, é necessário que o processo de ensino e aprendizagem passe por transformações. Não basta apenas usar uma nova ferramenta – segundo Nogueira (2007) só vale levar a tecnologia para a sala de aula se ela estiver a serviço dos conteúdos, cooperando para enfrentar desafios atuais, como encontrar informações na internet e se localizar em um mapa virtual, por exemplo. Entre os professores, a disseminação de computadores, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, mensagens instantâneas, banda larga e uma infinidade de produtos da modernidade vieram para transformar os métodos e didáticas apresentadas até o momento presente, nos diversos setores que compreendem as áreas do conhecimento.

Deste modo, a tecnologia educacional tem que se submeter aos objetivos educacionais, de modo que ajude a enriquecer as aulas com tantos recursos apresentados como novas fontes de informação e conhecimento e que, ao mesmo tempo, preocupe-se com a adequação de todas as partes envolvidas nesse processo adaptativo, a saber, os educandos, a escola, o professor e toda comunidade participante.

1.1 - IMPLICAÇÕES SOBRE O PAPEL DA METODOLOGIA NA ERA DA EDUCAÇÃO DIGITAL

Dado o fato de que a sociedade contemporânea vive uma nova era, há, provavelmente, muito que se repensar, rever e reorganizar, para que os recursos tecnológicos não massacrem a metodologia eficaz, mas que se adéque ao processo de interação para que a educação seja priorizada. Deve-se ter em mente que não é suficiente inserir a tecnologia na educação, mas saber usá-la de forma apropriada em termos de prática pedagógica. Ao se inserir recursos de tecnologia na prática pedagógica, independentemente dos recursos de suporte ou artefatos disponíveis, é primordial fundamentar em práticas que chamem o interesse dos aprendizes (Santos, 2009).

Junto ao novo cenário da escola no século XXI, há também que se considerar que o aluno de hoje, sujeito central no processo de aprendizagem, não é o mesmo de tempos atrás: a geração contemporânea de aprendizes apresenta características como atenção fragmentada e orientação por imagens (Vetromille-Castro, 2003). Portanto, são alunos que, guiados por imagens, prestam atenção em tudo e em nada ao mesmo tempo. Se, por exemplo, no computador não há algo que realmente os atraia, partem para outra atividade imediatamente.

Por razões como essa, é esperado do profissional docente que ele corresponda aos novos parâmetros vigentes e às novas expectativas dos aprendizes, da sociedade da informação e da era digital (Santos, 2009). De fato, pode-se constatar que há um novo paradigma na área da educação, incidindo sobre nossas ações e percepção de mundo.

O professor hoje utiliza a Internet ou o MP4, mas pode também fazer uso, por exemplo, do rádio, do quadro de giz, do painel na parede ou de cartelas de Bingo – e cada um desses recursos contribui em atividades específicas, realizadas com os alunos. Nesse ponto, a educação é uma área versátil (ou talvez o professor deva desenvolver em si essa versatilidade, incorporando na sua prática recursos tecnológicos variados, dependendo da disponibilidade e da finalidade).

1.2 - O PAPEL DO PROFESSOR NA ERA TECNOLÓGICA

Um dos desafios a serem superados pelo professor é a necessidade de saber usar cada uma dessas ferramentas como instrumento de construção do saber. As instituições

preocupam-se em derramar uma “enxurrada” de aparelhos e equipamentos nas escolas, mas não se preocupam em dotar os professores de competências que lhes permitam utilizar as novas tecnologias.

Por outro lado, percebemos que alguns educadores pouco fazem para se adaptarem a esse processo que está em constante mudança, como pontua Freire (2001) quando diz que a resistência do professor se dá em face da “opressão contida na sociedade e no universo” que acreditam na educação como prática dominadora, e não como forma de liberdade. O método freireano, entretanto, não ensina a mera repetição de palavras, mas coloca o educando numa posição de poder, de re-existenciar as palavras de seu mundo. Nesse aspecto, o professor é o mediador entre aluno e as ferramentas disponíveis, gerenciando novas práticas e construindo (ou adequando) novas metodologias para isso.

O profissional da educação que almeja competência e qualidade hoje deve segundo Brito (2006) não apenas saber manipular as ferramentas tecnológicas, mas incluir sempre em suas reflexões e práticas didáticas a consciência de seu papel em uma sociedade tecnológica. Se o profissional estiver pronto para fazer uso apropriado de suportes tecnológicos na sua prática pedagógica, deve-se considerar a relevância do uso adequado daqueles suportes (Santos, 2009). Mas, o uso de tecnologia não significa necessariamente um bom ensino.

Na realidade, muitas vezes falta a consciência de que deve prevalecer o lado humano, com todas as suas competências e profissionalismo, não sendo os recursos de apoio nenhum milagre ou substituto do professor, agente fundamental em qualquer situação de ensino-aprendizagem. Entretanto, independentemente da formação bem-sucedida ou não, há nas escolas profissionais temerosos da tecnologia, ou simplesmente desinteressados nela (Santos, 2009). Ainda existem profissionais na área educacional que, por alguma razão, não aceitam ou não conseguem se familiarizar com recursos tecnológicos modernos, assim como há aqueles que supervalorizam os recursos de apoio, vendo-os como soluções milagrosas. Limitações ou problemas à parte, há que se considerar que as influências / alterações na linguagem e na comunicação devido à Internet e às novas Tecnologias da Informação e Comunicação (doravante TICs)

constituem fato inegável, e os professores precisam estar atentos, acompanhando os fenômenos que estão ocorrendo, a fim de se prepararem para práticas docentes contextualizadas devidamente dentro do século XXI.

1.3 – O ALUNO COMO CONSTRUTOR E PARTICIPANTE DA NOVA REALIDADE EDUCACIONAL

Aceitar inovações e novos métodos que auxiliem no trabalho educacional dos docentes, é repensar o trabalho didático, todo o processo pedagógico para um progresso significativo na relação ensino-aprendizagem. Mas e os alunos? Há de se considerar os aspectos que envolvem a participação (e influência até) dos alunos neste quadro recente no histórico educacional.

A escola é um dos ambientes da sociedade onde as mudanças acontecem mais devagar – com cautela – pois é uma instituição muito conservadora. Neste momento, podemos dizer que ela está em crise, devido a essas mudanças surgidas pelo avanço da tecnologia. É preciso entender que essas mudanças não ocorrem alheias à escola, mas que permeiam as áreas profissionais e pessoais. Situações que ocorrem fora do âmbito escolar influenciam seu funcionamento interno e, por isso, a escola não deve assumir uma postura imparcial diante dos acontecimentos. Uma postura de reconhecimento e consideração das produções dos alunos nessa perspectiva poderá colaborar com avanços significativos na escola.

Em uma entrevista Ferreiro (2001) afirma que o conceito de alfabetizado hoje não é mais o mesmo de 40 anos atrás do ponto de vista dos usos sociais da escrita no mundo contemporâneo, com uma complexidade cada vez maior. Ferreiro (2001) afirma que:

Ser alfabetizado hoje é poder transitar com eficiência e sem temor numa intrincada trama de práticas sociais ligadas à escrita. Ou seja, trata-se de produzir textos nos suportes que a cultura define como adequados para as diferentes práticas, interpretar textos de variados graus de dificuldade em virtude de propósitos igualmente variados, buscar e obter diversos tipos de dados em papel ou tela e também, não se pode esquecer, apreciar a beleza e a inteligência de um certo modo de composição, de um certo ordenamento

peculiar das palavras que encerra a beleza da obra literária. Se algo parecido com isso é estar alfabetizado hoje em dia, fica claro por que tem sido tão difícil. Tenho duas classes de pós-graduação e continuo alfabetizando meus alunos, porque é a primeira vez que enfrentam um certo tipo de texto que apenas a literatura especializada produz e é difícil de ler. Além disso, eles têm de escrever um objeto denominado tese, que também não é fácil de escrever, primeiro porque é algo que se produz apenas uma ou duas vezes na vida e nunca mais; segundo porque é uma combinação de texto descritivo e argumentativo, com características próprias. Ler fazendo uma pesquisa na internet é um modo particular de ler, tirando informações e tomando decisões rapidamente. Os tempos de utilização da internet podem ser prolongados, mas o mais comum é que se faça um uso ágil. Não é o mesmo que entrar numa biblioteca (Ferreiro, 2001).

Ainda de acordo com Ferreiro (2001), os alunos hoje podem não ler livros com a mesma assiduidade de antes, mas têm praticado a leitura e a escrita com mais entusiasmo na internet. Só é preciso levar em conta a diversidade de propósitos, de circunstâncias, de tempo e de organização. Há alguns anos atrás não tínhamos e-mails, chats ou blogs como “gêneros” textuais. Por isso é tão ambíguo o discurso sobre a introdução das tecnologias no âmbito escolar. Se muitos professores não sabem bem o que fazer com ele, os alunos também demonstram uma dualidade na intenção de uso desses recursos: entretenimento ou estudo? – afinal, ainda existem pessoas que não aceitam a ideia de aliar internet aos estudos como válida.

Após a instalação de laboratórios de informática nas escolas, tanto particulares como públicas, nos encontramos diante de novos alunos, por isso precisamos de novos professores – capacitados e dispostos a entender a dinâmica do uso da tecnologia no ambiente escolar, com um novo perfil que demanda uma dedicação muito maior “fora da sala de aula” do que dentro dela. Afinal, grande parte (ou quase toda) do que os alunos sabem a respeito da utilização desses recursos, eles aprenderam fora da escola! Faz parte dos seus hábitos na Internet (Moran, 2009). Baseados nesse pressuposto de que o professor deve incontestavelmente saber receber aquilo que os alunos trazem como conhecimento tecnológico ou digital, podemos afirmar que é preciso que os professores

se apropriem dessa linguagem e explorem com seus alunos as várias possibilidades deste novo ambiente de aprendizagem, e não podem ficar fora desse contexto, deste mundo virtual que seus alunos dominam. Portanto cabe ao professor direcionar suas aulas, adaptando e aproveitando o que a internet pode oferecer de melhor.

2. O QUE ESPERAR DE AULAS PLANEJADAS E PRODUZIDAS A PARTIR DO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com Moran (2009) aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. Neste sentido, o educador deve levar em conta desde o planejamento até a execução da aula que o aluno precisa experimentar, e não só analisar o conhecimento que lhe é oferecido. As TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) estão mais próximas dos educandos do que podemos imaginar – no celular, no computador, nos consoles. Trata-se de uma experiência jamais vivida pela humanidade - talvez não se tenha noção de quão imensa e radical é essa plethora de mudanças emergentes, sendo que a única revolução similar na história talvez tenha sido a invenção da escrita (Santos, 2009).

Um dos eixos das mudanças na educação passa pela sua transformação em um processo de comunicação autêntica e aberta entre professores e alunos (Moran, 2009), principalmente, incluindo também administradores, funcionários e a comunidade, principalmente os pais. Só vale a pena ser educador dentro de um contexto comunicacional, participativo, interativo, vivencial. Com ou sem tecnologias avançadas podemos vivenciar processos participativos de compartilhamento de ensinar e aprender (poder distribuído) através da comunicação mais aberta, confiante, de motivação constante, de integração de todas as possibilidades da aula-pesquisa/aula-comunicação, num processo dinâmico e amplo de informação inovadora, re-elaborada pessoalmente e em grupo, de integração do objeto de estudo em todas as dimensões pessoais: cognitivas, emotivas, sociais, éticas e utilizando todas as habilidades disponíveis do professor e do aluno.

Habilidades para lidar com as TIC tornou-se demanda no mercado de trabalho e, além disso, as TIC estão presentes na sala de aula como artefatos para ensinar ou para suprir apoio pedagógico ao professor. Alia-se a esse contexto a questão de que “nas últimas décadas do século XX, o modelo pedagógico tradicional começou a dar sinais claros de desgaste, visto que não mais atende às necessidades da sociedade pós-moderna” conforme alerta Passarelli (2007,p.41). Segundo Grinspun (2001, p.76), a tecnologia “é o pano de fundo, o próprio quadro referencial no qual todos os outros fenômenos sociais ocorrem”. Na realidade, já não se pode imaginar a educação na pós-modernidade sem o potencial das tecnologias de comunicação e informação (Passarelli, 2007), pois as TIC, como parte do paradigma emergente da contemporaneidade, estão sendo incorporadas às práticas pedagógicas, num caminho aparentemente sem retorno.

Até mesmo a leitura ganhou novas formas, meios e instrumentos – temos agora, por exemplo, a leitura no ciberespaço e o gênero literário virtual. Nas palavras de Mendes (2008), “a comunicação mediada pelo uso do computador e sua relação com os textos inerentes a esse contexto tecnológico de produção solicitam dos sujeitos uma nova postura como leitores e escritores”. É agora necessário que a escola ofereça ao aluno o letramento digital, evitando assim o “analfabeto digital”, inserido numa sociedade digital em praticamente todas as áreas do trabalho, do conhecimento, da informação e do lazer (Santos,2009).

A tecnologia, à medida que evolui, vai mobilizando e moldando todos os setores da sociedade. Na área educacional essas mudanças são mais frequentes e interferem significativamente nas demais áreas do indivíduo. Podemos fazer aqui uma retrospectiva das tecnologias que inovaram a educação antes do *boom* da internet, para confirmarmos como essas modificações na educação alteram todos os setores na sociedade. Primeiramente destacamos o rádio (na década de 40, acreditavam que estava para começar uma época na qual o rádio seria tão comum na sala de aula quanto o quadro-negro) (Cuban, 1986). Entretanto, alguns problemas como a falta de recepção, dificuldades de compatibilidade de horários, programas sem relação direta com o currículo e a falta de interesse dos professores não tornaram possível o uso dessa ferramenta

como se esperava. E aquilo que era tido como “avanço” estagnou-se e foi substituído rapidamente.

O sucessor do rádio foi uma outra tecnologia educacional, hoje um tanto esquecida, que eram os cursos por correspondência (a educação a distância em sua versão primitiva), que na década de 70 era bastante popular e acessível no Brasil, mas que também teve seus métodos questionados no decorrer dos anos e do processo educacional. A televisão merece destaque (décadas de 50 e 60), pois, segundo Cuban (1986) Houve três padrões de uso para a TV nas escolas: programas instrucionais apresentados por um professor na TV; instrução suplementar via TV; e a TV como recurso auxiliar do professor, situação na qual o professor decide o que e quando assistir – sendo essa a conduta dominante desde os anos 1950. No início dos anos 80 começaram a discutir as falhas do uso da TV na educação.

Finalmente surge a era do computador, trazendo uma nova forma de refletir o processo de escrita-leitura sob uma nova perspectiva de linguagem digital, que com o passar dos anos só aumentou, até chegar ao cenário atual: e-mail, wiki, moodle, onde as tecnologias digitais trouxeram à educação novas possibilidades, como a aplicação escolar do *ipod*, da TV digital, da robótica, do MP4 ou do quadro digital, por exemplo.

Assim, hoje o ato de aprender pode não ser mais tão árduo para o aprendiz, como já o foi. Pode-se aprender com prazer, com o lúdico, sem perda dos objetivos educacionais. No entanto, o sucesso dos recursos tecnológicos nas aulas encontra-se embasado num elemento humano por trás da “máquina”, como um conjunto de profissionais trabalhando na aplicação das tecnologias sobre o ensino, ou seja, recursos humanos responsáveis pelo desenvolvimento e distribuição de materiais baseados em tecnologia, para o aprendizado (Bush,1997).

Caso o professor queira fazer uso dos recursos tecnológicos, com relação ao trabalho na prática, por exemplo, ao selecionar *softwares* para uso em sala de aula ou ao montar uma atividade com a Internet, é essencial que ele proponha aos alunos algo consistente, desafiador, inteligente (jamais atividades que os subestimem e façam com que achem a aula enfadonha e percam o interesse), tal como foi salientado por Coscarelli (2003):

Precisamos propor atividades que ofereçam desafios para os alunos, que desenvolvam suas habilidades intelectuais como o raciocínio e a solução de problemas, que os estimulem a buscar mais informação sobre determinado assunto e a encontrar uma solução satisfatória para um problema, que os levem a estabelecer relações entre as informações, a desenvolver a criatividade, a autoconfiança, a cooperação entre os colegas, bem como a desenvolver a autonomia da aprendizagem. (Coscarelli, 2003 p.95)

Assim, fatores diversos vêm exigindo que o docente de hoje busque uma postura de adequação às características dos novos aprendizes, o que envolve, além de conhecimento, uma parcela de flexibilidade, competência e clareza de objetivos na prática pedagógica (Santos, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias ajudam a realizar o que já é feito ou que é desejado. Para professores flexíveis, elas ajudam a ampliar a comunicação; para os tradicionais, ajudam a controlar mais. Se tem propostas inovadoras, facilitam a mudança. Por isso, o professor necessita lembrar de que também é aprendiz, em se tratando de novas TIC. Dificilmente ele pode acompanhar e lidar tecnicamente com os novos recursos e ferramentas como a geração de aprendizes do século XXI (Santos, 2009). Podemos, então, considerar a possibilidade de que o professor algumas vezes usa ou reproduz o que ele próprio tenha vivenciado em sua formação, ou seja, como lembra Celani (2002), “muitas vezes, as formas pelas quais aprendemos determinam, em parte, as formas pelas quais ensinamos”.

É fato que a educação no Brasil e no mundo hoje “tem que capacitar os indivíduos para os novos tempos que já chegaram”, como lembra Grinspun (2001, p.63), pois só assim é possível usar a tecnologia para educar, escolhendo os equipamentos que facilitam o trabalho do professor e o aprendizado dos alunos, associando um bom projeto pedagógico para enfim justificar a importância do profissional educador, de qualquer área, estar tecnologicamente capacitado para inserir os recursos das TIC em suas práticas docentes.

Ter objetivos reais e coerentes com a necessidade do aluno na prática é o caminho para aulas contextualizadas, dinâmicas e mais agradáveis. Cada modalidade de ensino tem o seu lugar e papel, cabe aos profissionais se posicionarem como docentes que buscam a qualidade no trabalho que desempenham, defendendo o seu espaço, qualquer que seja ele. Pleitear a qualidade passa por uma prática pedagógica com recursos atualizados e adequados ao século XXI e as demandas existentes nesse contexto (Santos, 2009).

Após a verificação na literatura sobre os objetivos educacionais da situação em questão pode-se afirmar que a incorporação das TICs nos objetivos e práticas educacionais é essencial e relevante.

Sempre haverá conflito entre o que se faz e o que poderia ser feito. Como afirmou Bachelard (1968), a insatisfação é um motor de mudança e o erro constitui parte das tentativas de melhoria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, G. **Essai sur la connaissance approchée**. Paris : Vrin, 1968.

BRITO, G.S. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. Curitiba: Ibpex, 2006.

BUSH, M. D. (ed.). **Technology-enhanced language learning**. Chicago: NTC, 1997.

CELANI, M. A. A. (org.). **Professores e formadores em mudança**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

COSCARELLI, C. V. (org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

COSTA, JOSÉ WILSON DA (org.). **Novas linguagens e novas tecnologias**. Petrópolis: Vozes, 2004.

CUBAN, LARRY. **Teachers and machines: the classroom use of technology since 1920**. New York: Teachers College Press, 1986.

FERREIRO, E. **O ato de ler evolui.** Revista Nova Escola, entrevista com a psicolinguista Emília Ferreiro, publicado em Junho de 2001. Disponível em: < <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/pratica-pedagogica/ato-ler-evolui-423536.shtml> > Acesso em: 13 set. 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido 30 anos depois.** In: FREIRE. A. A.F. Pedagogia dos Sonhos Possíveis. São Paulo: Unesp, 2001.

GRINSPUN, Mirian P. S. ZIPPIN (org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas.** São Paulo: Cortez, 2001.

MORAN, J.M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá** - 4ª ed, Papirus, 2009.

NOGUEIRA, N. **Entrevista** com o Doutor em Educação pela USP – SP, Professor Nilbo Nogueira, disponível em: <WWW.Jornalbrasil.com.br/interna.php.autonum=8231> Acesso em 09 de junho de 2011.

SANTOS, R. M. dos. **As tecnologias e o ensino de inglês no século XXI:**

Reflexos na formação e na atuação do professor. **2009. 147 f.**

Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – 2009

VETROMILLE-CASTRO, R. **O papel da usabilidade no ensino de Inglês para leitura mediado por computador.** (Dissertação de Mestrado) – Pelotas: Universidade Católica de Pelotas, 2003. 115 f.

SOBRE A AUTORA:

Possui graduação em Letras Português/Inglês pela UniSeb de Ribeirão Preto, São Paulo, e pós graduação em Docência no Ensino Superior pela mesma instituição.