

A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR E O PAPEL DO PROFESSOR-TUTOR NA ATUALIDADE

Brasília - DF - Abril 2013

Kelly Ramos de Souza Bitencourt, Esaf, kellrs@gmail.com

Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos, IFB, sylkarla@gmail.com

Categoria: Estratégias e Políticas

Setor Educacional: Educação Corporativa

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD:

**Macro: Sistemas e Instituições de EAD / Meso: Tecnologia Educacional /
Micro: Características de Aprendizes**

Natureza: Descrição de Projeto em Andamento

Classe: Investigação Científica

RESUMO

Mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem têm ocorrido nos últimos anos, influenciando hábitos de professores e estudantes. Historicamente, a evolução tecnológica é promovida pelo homem e está presente no cotidiano do sujeito que vive em sociedade e que busca sua sobrevivência em meio a essas mudanças. A internet, aliada ao surgimento das novas tecnologias voltadas à educação, é parte desse processo e ratifica a demanda da educação a distância em meio ao rico universo do ensino e aprendizagem a ser explorado. Este artigo apresenta um breve histórico da evolução das tecnologias, desde o quadro e o giz, passando pela TV e pelos projetores, alcançando os ambientes virtuais e as ferramentas de interação mais usadas, evidenciando a importância do papel do tutor em meio a esse progresso, refletindo sobre a falácia que contribui para a substituição do professor comprometido e bem preparado, tradicionalmente exigido pelo ensino presencial, pelo professor-tutor pouco preparado que domina prioritariamente o arcabouço tecnológico e a mudança de postura e de contexto que o envolve.

Palavras chave: tecnologia; tutor; educação a distância.

A história da humanidade é também a história das invenções e do desenvolvimento tecnológico. A nossa evolução como espécie é marcada pela busca e criação de instrumentos e mecanismos que nos garantiram, desde a sobrevivência, até profundas transformações na forma de nos relacionarmos com o outro, com o mundo e com os recursos disponíveis.

Na atualidade, a criatividade humana e as tecnologias decorrentes dela alteraram significativamente os universos da comunicação e da informação. Hoje não é absurdo pensar que um conjunto de nós heterogêneos, ligados por conexões não lineares, resultam em uma outra percepção, uma nova forma de organização do conhecimento. Trata-se de uma era de convergência na qual tecnologias do passado coexistem com tecnologias de ponta e abrem um oceano de possibilidades para os sujeitos desse tempo, sujeitos que precisarão aprender a navegar em um oceano de incertezas, através de arquipélagos de certezas [1]. Porém, esta é a era em que o saber não está centrado apenas no indivíduo, mas agrega também as coisas e as instituições. Assim, o desenvolvimento e as escolhas que envolvem as tecnologias e seus usos carregam intencionalidades e desejos. As tecnologias são muito mais do que meros instrumentos, todas carregam em si um potencial sócio-político e, por isso, sua apropriação deve ser consciente e democrática [2].

Com isso, é importante observar que, quando reconhecemos o lugar central das tecnologias na organização das sociedades contemporâneas, entendemos que são elas, por consequência, um dos principais agentes transformadores dessas mesmas sociedades. Em relação à utilização de recursos tecnológicos no ambiente escolar não é diferente, ela evolui junto com as necessidades e mudanças da sociedade. Desta forma, por ser a tecnologia imprescindível à educação – principalmente se considerarmos que seu emaranhado é constituído, dentre outros elementos, de comunicação, informação, conhecimento e criatividade – é importante refletirmos sobre o percurso realizado até aqui para uma melhor análise da presença das tecnologias no âmbito pedagógico.

1- Percurso das Tecnologias no Âmbito Pedagógico

O conceito de tecnologia surgiu na Grécia. Para os gregos, os termos *téchne* (arte, destreza) e *logos* (palavra, fala) significavam a finalidade das artes. Desta forma tecnologia é um fazer concreto, fruto da razão.

Podemos dizer que a ciência origina-se do questionamento sobre o mundo natural, propõe explicações de fenômenos e seus métodos são investigativos. Quanto à tecnologia, trata dos processos de adaptação do meio, propondo soluções aos problemas através de estratégias de resolução. A primeira trabalha questionamentos; a segunda os desafios a serem vencidos. Em resumo, a ciência tem a ver com o que é, e a tecnologia com o que há de ser. No entanto, embora didaticamente separadas, são duas instâncias do conhecimento que se complementam.

A produção humana, por excelência, agrega e impulsiona a evolução da espécie no seu tempo, fundamentando a evolução futura pela pesquisa e domínio de novas tecnologias e processos. Neste sentido, computadores e softwares, apoiados em pressupostos epistemológicos, estão disponíveis para a educação, assim como quadros-verdes ou brancos, retro-projetores, livros, *tablets*, plataformas virtuais.

A tecnologia existe para auxiliar a resolver problemas e desta maneira todo indivíduo é produtor e consumidor de tecnologia. Sancho ^[3] afirma que tecnologia “é, basicamente, uma produção humana”.

As tecnologias provocam mudanças e aumentam expectativas no âmbito da educação escolar, e, efetivamente, modelam o desenvolvimento dos indivíduos e as suas formas de interação com o mundo. O espaço educacional, ao considerar a criatividade e a inovação como elementos fundamentais dos processos formativos, amplia as visões de mundo, as práticas cotidianas, as relações de trabalho, as relações pessoais que perpassam as crenças dos professores ao utilizarem tecnologias em seus processos.

Pensar a escola, a empresa, a organização não-governamental ou mesmo

a cidade na qual vivemos e os espaços informais que compartilhamos na contemporaneidade, subestimando a integração, as tecnologias e a participação delas nos processos de formação do sujeito e da sociedade, constitui-se em profundo engano [4].

Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de uma representação de escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis”, organizada pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes “superiores”. A partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se organizando de acordo com os objetivos e contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva [5].

Frente a estas mudanças sociais e tecnológicas que observamos, a forma de ensinar do professor está a exigir rupturas e transformações. Algumas, geradas por força de obrigações externas impostas pelos modelos escolares para a adaptação a um novo paradigma social; outras, geradas por uma mudança de postura interna do docente que passa a enxergar as tecnologias e todos os recursos instrumentais que surgem voltados ou não para a educação como oportunidades de uma prática pedagógica mais afinada com a realidade atual, bem como com suas emergências.

Se há pouco tempo atrás, os espaços de formação, como a escola, eram considerados locais onde o saber era “guardado” como privilégio de alguns e a informação era “repassada como fonte de verdade”, hoje a informação circula por toda a parte e pode ser buscada por qualquer pessoa. A Educação a distância, nesta era digital, em suas variações e contribuições para uma aprendizagem flexível e autônoma foi uma das grandes associações estabelecidas com o universo das tecnologias. Com isso, os universos educacionais formal e não-formal ampliaram o alcance e foram desafiados a inovar em métodos, formas e profissionais.

As tecnologias educacionais ao se consolidarem permitiram aos estudantes: acessar, organizar, trocar e administrar a informação; produzir conhecimentos e integrar habilidades; modelar, resolver problemas e tornar decisões independentes, promover de forma autônoma e ao mesmo tempo compartilhada o desenvolvimento de pessoal e profissional, dentre outros ganhos.

Analisando a tecnologia educacional e as teorias da aprendizagem, Sancho [3], afirma que “o processamento de informação parte de premissas como operações, tais como codificar, armazenar, comparar, localizar, etc., se encontram na base da inteligência humana”.

A UNESCO formulou, em 1984, uma dupla concepção do conceito de Tecnologia Educacional;

- a) “Originalmente foi concebida como o uso para fins educativos dos meios nascidos da revolução das comunicações, com os meios audiovisuais, televisão, computadores e outros tipos de hardware e software.
- b) Em sentido novo e mais amplo, como modo sistemático de conceber, aplicar e avaliar o conjunto de processos de ensino e aprendizagem, levando em consideração, ao mesmo tempo, os recursos técnicos e humanos e as interações entre eles, como forma de obter uma educação mais efetiva” [3].

A Educação em tecnologia capitaliza o que provavelmente é o seu mais importante potencial valor educacional, isto é, o seu caráter interdisciplinar. A tecnologia permeia diferentes campos de investigação. Provê um modo para integrar o aprendizado, não só com outros campos, mas com atividades que têm significado para o estudante. O ensino e o aprendizado são verdadeiramente integradores. São poucas as matérias que têm a capacidade para integrar campos completamente distintos do conhecimento, baseados nas atividades ordenadas destes campos quando eles são aplicados à aquisição, uso e reconstrução do conhecimento tecnológico e da técnica.

Por exemplo, o estudante lê, escreve e comunica com e sobre tecnologia (linguística); identifica e soluciona situações-problema (lógico-matemático); expressa ideias através de projeto, desenho técnico e protótipo (espaço); constrói, testa e manipula dispositivos físicos e ambientes (corporal-cinestético); organiza e administra as respostas do grupo à resolução de problemas (interpessoal); estabelece metas pessoais e trabalho independentemente (intrapessoal).

Atualmente, além do uso de softwares nunca antes imaginados, nos deparamos com o uso da Internet. Do uso da correspondência até as comunidades virtuais colaborativas e com construção de conhecimentos, como os

MOOCs (*Massive Open Online Course*), navegamos em descobertas, desafios, frustrações, mas, sobretudo, a convicção de que a Educação a distância e as possibilidades trazidas pelas tecnologias continua a ser um rico universo a ser explorado.

2- Novas tecnologias de interação

Por muito tempo não se dava a justa valorização ao uso de tecnologia em sala de aula. Aqueles que conseguiam levar a TV e o DVD para o espaço educacional foram os precursores no processo de ensino-aprendizagem com o uso de tecnologias além do livro impresso, do quadro negro e do giz. Em geral, o papel do professor era limitado ao de transmitir o conhecimento para o aprendiz, mantendo sua atuação como detentor do conhecimento e restando ao público a posição mero expectador.

Na educação do novo milênio, é visível a presença de *tablets*, *smartphones*, *games*, quadros interativos à disposição de professores, estudantes e curiosos. O ciberespaço, que abrange o espaço virtual para a comunicação por meio da tecnologia, pode reunir as ferramentas usadas dentro e fora dos espaços formais de aprendizagem e permite a interação constante no processo educacional. A presença desse instrumental, desde que bem avaliados para a finalidade, permite a interação do estudante tanto em cenários virtuais, como as redes sociais que trazem consigo a possibilidade de uso de diversos jogos e aplicativos, quanto em seu cotidiano “real”. Mattar ^[6] relata uma variedade de possibilidades que auxiliam na construção de atividades por meio de ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, com a gestão do professor em ambientes virtuais de aprendizagem ou com a utilização de blogs, além da possibilidade de uma rede de contatos e interesses comuns.

O avanço da interação entre ambientes educativos e as tecnologias digitais alteraram, portanto, hierarquias e estruturas do saber, antes muito rígidas. Porém, na atualidade, exige maior reflexão por parte dos atores envolvidos nesses processos. Uma das questões primordiais para pensarmos sobre toda essa

trajetória de transformações e sabermos como estamos refere-se ao papel do tutor. As formas de inserção e apropriação das tecnologias, principalmente no contexto de formação de professores-tutores, nos fornecem alguns elementos sobre as concepções de ensino que estão sendo nutridas.

3- Refletindo sobre a substituição do Professor pelo Tutor pouco preparado

A importância da presença física do professor em sala de aula, ou do papel do mestre, essencial desde os tempos mais remotos da história da educação, atualmente é cada vez mais impactada com o uso massivo das tecnologias educacionais que facilitam/potencializam a mediação pedagógica. A extensão da sala de aula é comum e atrativa aos estudantes, levando-os a experimentarem de um universo cada vez mais aberto e flexível, no qual realizam pesquisas e buscam mais autonomia em suas atividades. Nessa conjuntura, o tutor *on-line* ou professor-tutor surge como um agente responsável em apoiar o estudante em sua jornada de obtenção e compartilhamento de conhecimentos. Contudo, é um grave erro pensar que por ser a educação, nesse contexto, centrada no estudante, apoiada em materiais bem planejados e concebida para promover a autonomia e a cooperação, podemos prescindir do domínio do tutor em relação aos temas abordados.

Não devemos desassociar o ensino das atribuições do professor-tutor.

De maneira geral, os conhecimentos necessários ao tutor não são diferentes dos que precisa ter um bom docente. Este necessita entender a estrutura do assunto que ensina, os princípios da sua organização conceitual e os princípios das novas ideias produtoras de conhecimento na área. Sua formação teórica sobre o âmbito pedagógico-didático deverá ser atualizada com a formação na prática dos espaços tutoriais ^[7].

O ensino é parte do processo de aprendizagem, seja ele presencial ou a distância. Muitos são os programas que tem exigido desse tutor apenas o domínio técnico das ferramentas das plataformas de ensino, porém não é a mera inclusão na plataforma e os esclarecimentos de dúvidas pontuais que garantem a aprendizagem e a produção do conhecimento. O professor-tutor deve ser parte do planejamento e deve conduzir o processo de ensino-aprendizagem com a responsabilidade de ser o mediador da formação em questão.

Ensinar, é importante pontuar, é um termo cada vez menos presente nas políticas e nas propostas pedagógicas, cedendo espaço a uma espécie de aprendizagem sem ensino: autoaprendizagem, aprendizagem mediada pelas TIC, frequentemente representadas como dispensando a intervenção humana, etc.^[8]

Se em sala de aula o professor tem que responder quase que imediatamente aos questionamentos dos estudantes, no ambiente virtual o professor-tutor deve ter a mesma atenção procurando dar o *feedback* no menor tempo possível, de modo que a barreira temporal da comunicação assíncrona não seja considerada um impedimento nessa interação. Ele deve, ainda, ter uma maior gestão da comunicação para posterior análise e retorno adequado, levando em conta que uma das motivações do participante em um ambiente virtual é a interação entre seus membros.

Como corroborado por Mattar ^[9], em geral, o tutor já recebe o curso pronto, com o conteúdo definido, incluindo as atividades a serem realizadas e um cronograma a ser seguido, juntamente com os avisos motivacionais para lembrar dos prazos de entrega de atividades. Sem muita autonomia, o tutor deve seguir à risca as orientações do professor que elaborou o curso.

No entanto, o tutor não pode ser um ator coadjuvante do processo educacional, ele deve fazer uso das ferramentas que estão a mão e fazer do seu trabalho algo instigante e interessante ao participante, seja sugerindo outras fontes de informação que dão continuidade ao conteúdo do curso ou incentivando a discussão com questionamentos complementares ao assunto principal. Ao professor-tutor não cabe a transmissão de informações, mas sim a promoção da interação pedagógica, o domínio das condições específicas do curso, do ambiente e dos estudantes para auxiliá-los efetivamente nos processos de construção do conhecimento. É fundamental lembrarmos que bons tutores promovem boas formações e contribuem, conseqüentemente, para boas avaliações sobre a Educação a Distância.

4- A capacitação de tutores na Escola de Administração Fazendária - ESAF

A capacitação de tutores ofertada pela Esaf é promovida integralmente a

distância e é ancorada na discussão de três eixos temáticos, que consideram as transformações às quais os espaços educativos foram submetidos e o que se espera da atuação do professor-tutor nos cursos a distância promovidos pela escola: Comunicação e Informação, Educação e Tutoria em EaD.

O curso é obrigatório para todos os colaboradores que atuarão como tutores. Aqueles que já realizaram formação de tutores em outra instituição, com conteúdo programático similar e em ambiente *Moodle*, são dispensados da obrigatoriedade. Também é exigido do candidato à tutoria a formação na área ou experiência profissional relacionada ao assunto do curso no qual irá atuar.

Ao longo do conteúdo são mescladas à fundamentação teórica, dicas, documentos que auxiliam no acompanhamento do curso, casos cotidianos comuns e recorrentes em cursos a distância, fóruns de discussão, proposições reflexivas sobre as especificidades do acompanhamento e condução dos cursos a distância. A avaliação do futuro professor-tutor na condição de estudante concentra-se, sobretudo, na participação transversal – a participação em todos os espaços, avaliativos ou não, e a integração com o professor-tutor e com os demais participantes – e no bom aproveitamento das atividades, com ênfase nas discussões em grupo.

4.1 Resultados

As discussões em fóruns são muito ricas, especialmente se considerarmos que a maioria dos participantes, em geral, não é da área de educação. As experiências, de sucesso ou não, como alunos de cursos a distância são constantemente evocadas no momento das discussões, já avaliadas a partir dos conhecimentos produzidos no curso, o que possibilita a quebra de muitos preconceitos. Porém, há por parte do candidato a tutor grande preocupação em relação às questões de ordem prática, como cumprimento de cronogramas, utilização de documentos de planejamento e acompanhamento, equipe pedagógica de apoio e utilização das ferramentas. Em relação a esse último item, contudo, mesmo sendo o curso bem avaliado pelos participantes em geral, as

sugestões indicam a necessidade de aprimorar as estratégias de apresentação das ferramentas da plataforma *Moodle*. Atualmente, analisamos a viabilidade de combinar uma oficina presencial com a formação a distância ou desenvolver um laboratório de uso das ferramentas na própria plataforma, ao longo do curso, atribuindo aos participantes o papel de tutor-esaf para vivenciar, no espaço do curso, o uso adequado das ferramentas.

Referências

- [1] MORIN, Edgar. “Os sete saberes para a educação do futuro”, São Paulo: Cortez Editora, 2000.
- [2] LÉVY, Pierre. “As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática”, São Paulo: Editora 34, 1993.
- [3] SANCHO, Juana M. (Org). “Para uma Tecnologia Educacional”, Porto Alegre: ARTMED, pp. 26-57, 1998.
- [4] HOLANDA, M. Júlia B. de; BITENCOURT, Kelly. R. de S. “A complexidade e a criatividade na educação”, Revista Filosofia Capital, v. 8, p. 3-14, 2013.
- [5] LÉVY, Pierre. “Cibercultura”, São Paulo: Editora 34, pp. 158, 1999.
- [6] MATTAR, João. “Guia de Educação a Distância”, São Paulo: Editora Cengage Learning, pp. 24-30, 2011.
- [7] MACHADO, Liliana D.; MACHADO, Elian de C. “O papel da tutoria em ambientes de ead”, Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/022-TC-A2.htm>> Acesso em: 29 Abr. 2013.
- [8] BARRETO, Raquel G. ““Que pobreza?!” Educação e Tecnologias: Leituras”, Revista Contrapontos, Itajaí, SC., v. 11, n. 3, p.349-359, Set-Dez. 2011. ISSN 1984-7114. Acesso em: 27 Mar. 2013.
- [9] MATTAR, João. “Tutoria e Interação em Educação a Distância”, São Paulo: Editora Cengage Learning, p. 51, 2012.