

O CRESCIMENTO DA EAD NO BRASIL E O AVANÇO TECNOLÓGICO

Lilian Forasteiro Dias¹
José Dirnece Paes Tavares²
Robson Paz Vieira³
Paulo Márcio de Assis Jacinto⁴
Rogério dos Santos Morais⁵

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar o uso das tecnologias e práticas pedagógicas na Educação a Distância e sua interferência positiva no processo de desenvolvimento da EaD no Brasil. A Educação a Distância vem crescendo velozmente em todo o mundo como também no Brasil e parte do princípio de que o ser humano, independentemente de escolas ou professores, pode se autodesenvolver através da afetividade. Buscou-se em diferentes estudos sobre os conceitos, definições e compreensões do tema. Trata-se exclusivamente de uma pesquisa bibliográfica. Os resultados referem-se as discussões sobre os conceitos de Educação a Distância, práticas pedagógicas, tecnologias da informação e da comunicação, ambiente virtual de aprendizagem, estilos de aprendizagem e afetividade. O presente estudo contribuiu na construção de referencial teórico sobre a Educação a Distância e o avanço tecnológico, bem como o uso de práticas pedagógicas adequadas.

Palavras-chave: Educação a Distância - Tecnologia da Informação e da Comunicação - Ambiente Virtual de Aprendizagem - Práticas Pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente podemos usufruir com grande qualidade e de um modo efetivo da modalidade de Educação a Distância (EaD) graças aos avanços tecnológicos que estamos presenciando. Não é somente a melhoria e evolução dos computadores e dispositivos eletrônicos como os smartphones e outros portáteis, mas também e essencialmente, a grande implementação de Internet Banda Larga (alta velocidade) que permite conexões cada vez mais rápidas dos usuários destes dispositivos com a

¹ Doutoranda em Ciências da Educação, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario/Santa Fé, Argentina. *E-mail: lilianforasteiro@hotmail.com.*

² Mestre em Gestão e Desenvolvimento de Pessoas, Universidade de Taubaté (UNITAU), Taubaté/MG, Brasil. *E-mail: dirluci@uol.com.br.*

³ Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde, Universidade Mogi das Cruzes (UMC), Mogi das Cruzes/SP, Brasil; e Mestre em Liderança, Universidade de Santo Amaro (UNISA), Santo Amaro/SP, Brasil. *E-mail: robsonp.vir@terra.com.br.*

⁴ Doutorando em Direito Constitucional, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina. *E-mail: paulomarciojac@gmail.com.*

⁵ Pós-Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Metodista Piracicaba, Rodovia do Açúcar, Piracicaba/SP, Brasil. *E-mail: rogeriosmorais@uol.com.br.* * Autor.

grande rede mundial de computadores, a *World Wide Web* (rede de alcance mundial), mais conhecida como Internet.

Nem sempre foi assim, já que desde o surgimento da Educação a Distância, um dos fatores que sempre apresentou um empecilho ao desenvolvimento e implementação dos cursos de EaD foi justamente à qualidade das conexões de internet. O próprio meio físico de acesso a Internet, que eram as “lentas” conexões discadas, onde tínhamos o acesso de Internet limitado à possibilidade das linhas telefônicas analógicas. Para piorar, o custo dos serviços de ISP (*Internet Service Provider*), ou seja, das empresas provedoras de Internet, eram muito altos e não eram acessíveis em todo o território brasileiro. Temos este quadro durante os anos 90 e até aproximadamente a metade dos anos 2000.

Se faz necessária tal abordagem sobre esta evolução tecnológica e suas grandes consequências, em sua maioria positivas e com grande favorecimento para as diretrizes da Educação a Distância no Brasil. Não deixando também de enfatizar as novas práticas de ensino, que vem permitindo aplicar uma nova face para a educação, o que vem melhorando e facilitando as metodologias de ensino-aprendizagem em nosso país.

A Educação a Distância no Brasil é definida no Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005, s/p), em seu Art. 1º, que preconiza:

Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Importante salientar que não apenas “usar tecnologia” ou ter “tecnologia disponível” é tudo. A soma dos recursos apresentados, ou seja, a integração das tecnologias de ponta disponíveis com as recentes práticas e metodologias de ensino fazem o ensino a distância crescer de patamar.

Este estudo tem como objetivo analisar o uso das tecnologias disponíveis na atualidade e sua interferência positiva no processo de desenvolvimento da EaD no Brasil, trazendo uma abordagem específica sobre as mesmas, de forma a categorizar as práticas pedagógicas adequadas e permitir que sejam disseminadas a todos os envolvidos na área educacional.

Neste estudo analisa-se as principais práticas pedagógicas e recursos disponíveis na Internet que podem ser utilizadas na EaD. Uma grande preocupação de todos os profissionais da educação deve ser justamente a correta utilização das práticas pedagógicas, além, é claro, do desenvolvimento de metodologias que fomentem a correta utilização de conteúdos disponíveis na Internet, através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

O recorte metodológico apresentado nesta investigação está relacionado a leituras sobre a temática, compreendendo como metodologia a pesquisa bibliográfica utilizando o emprego das técnicas descritiva e explicativa, ancorada em princípios qualitativos de investigação e ao grande avanço tecnológico e as novas práticas de ensino que têm modificado o patamar da EaD no Brasil.

A pesquisa adquire firmeza sustentada em leituras sobre a temática abordada numa investigação de natureza mais teórica: pesquisas bibliográficas, estudo de natureza histórica e observações.

Fonseca (2002, p. 32), explica que:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios.

O trabalho de pesquisa para a contextualização de estudos distintos, de autores do passado e contemporâneos, utilizando seus conceitos e interagindo com eles no decorrer do texto.

2 PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EAD

O campo da educação é muito pressionado por mudanças. Sabe-se há muito, que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade. Muitas formas de ensinar, hoje, já não se justificam mais. A literatura científica indica que as escolas atuais não estão adequadas ao desafio que se mostra no horizonte. Com o aumento no uso das novas tecnologias de comunicação, caracterizada pela

interatividade, pela sua capacidade de uso individualizado, pela assincronia, pela não-linearidade e pela capacidade de simular eventos do mundo natural e no imaginário, de forma a levar o aluno a perceber a mudança do seu papel, passa às tecnologias de informação a responsabilidade de "entregar" ao aluno a responsabilidade pelo seu aprendizado, liberando-se para ser mais um guia, um conselheiro, um parceiro na procura da informação e da verdade, aumentando assim a participação do aluno.

Para que se faça uma adequação nos sistemas pedagógicos, a integração de novas tecnologias de informação e comunicação, com ferramentas pedagógicas efetivamente a serviço da formação do indivíduo autônomo, se farão necessárias.

2.1 Educação a Distância e Tecnologias da Informação e Comunicação

Belloni (2015) afirma que a construção do conhecimento, na sociedade atual, constitui-se num processo histórico que envolve diferentes gerações, mídias e representações da informação. Esta dinâmica é parte essencial do processo, considerando que as pessoas, a todo o momento, estão constituindo, criando e recriando novos signos e aprendendo a viver num mundo caracterizado, atualmente, pela necessidade cada vez mais crescente do uso das mais diversas tecnologias.

As tecnologias da informação e comunicação, em especial a internet, são utilizadas nas várias dimensões e setores da vida humana, assumindo, assim, características distintas nas diferentes áreas de convivência e configurando a chamada sociedade do conhecimento: "as tecnologias provocam uma transformação social tão ampla que geram uma sociedade do conhecimento; [...] hoje o controle dos vários segmentos da sociedade tende a formar cada vez mais um espaço comum interativo: a cultura, a educação, a pesquisa e a comunicação" (DOWBOR, 2013, pp. 65-67).

Como aponta o autor acima citado, os diversos formatos e possibilidades de acesso e relação com a informação modificam a maneira como a percebe, processa e significa. Os meios de comunicação representam para o homem grande parte de seu desenvolvimento cognitivo. Todos esses aspectos encontram-se num processo em que a convergência das mídias é responsável por uma importante forma de intertextualidade presente neste contexto. Esta abordagem interativa, à medida que

perpassa diferentes meios de significação, permite o estudo dos vários elementos relacionados à aprendizagem no contexto da EaD.

2.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem

No que tange às questões de aprendizagem, é importante ressaltar, como aponta Vygotsky (2015), que o homem, em sua ação, cria instrumentos e signos para transformar a natureza e a si mesmo, construindo a cultura. O signo age como um instrumento da atividade psicológica, de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho. Dessa forma, pode-se refletir que a estrutura hipermediática - caracterizada nos ambientes de aprendizagem em EaD por sua não linearidade - assemelha-se aos padrões de funcionamento da mente humana, o que pode, provavelmente, estreitar o distanciamento entre o conhecimento e o ser humano, já que o contato deste último com o conhecimento ocorre também de forma não linear.

Ainda traz Vygotsky (2015), o conceito denominado "zona de desenvolvimento proximal". Sugere que a aprendizagem desperta vários processos internos, capazes de operar somente quando o indivíduo interage em seu ambiente ou quando se encontra em cooperação com seus companheiros. Nessa interação, o indivíduo apreende as informações do meio e as internaliza, transformando-as. Esta absorção não é passiva, mas uma reelaboração ou integração com os conhecimentos que já possui. Finalmente, quando o indivíduo aprende, seu pensamento se modifica transformando-se em novos conhecimentos e ele volta a agir no meio, transformando-o novamente.

Aliando a atenção ao campo das mediações, é importante sublinhar o papel da afetividade, como um verdadeiro esteio receptivo para o aluno, de modo que ele se sinta à vontade para dizer, se expressar e estabelecer nexos conceituais e cognitivos (FALCÃO; MOREIRA; FRANÇA, 2000).

De acordo com Coscarelli (2003), a afetividade se constrói nas relações interpessoais estabelecidas e dá sustentação ao papel da socialização. Em toda relação humana, quer seja presencial ou virtual, somos influenciados pelos pensamentos, sentimentos, emoções, ações, crenças e valores do outro. Dentro dos relacionamentos de aprendizagem, o professor consciente de sua tarefa lembra-se, a todo instante, que atrás da máquina há um ser humano que deseja ser tratado

como tal; que há um aluno buscando na interação não só o conteúdo, mas também a pessoa que, do outro lado, encontra-se na função de educador.

A maneira pela qual o professor apresenta o conteúdo está constantemente revestida de afetos. Cada aluno será afetado de uma maneira singular no seu processo de aprendizagem e isso ocorre indiferentemente do suporte e da tecnologia utilizados.

A construção de conhecimento a partir de experiências tanto cognitivas como afetivas ocorrerá, assim, através de um diálogo entre as duas partes envolvidas. Pela afetividade, pela expressão dos sentimentos de solidariedade, sensibilidade, companheirismo e amizade criam-se ambientes colaborativos de troca e emocionalmente sadios entre o professor e o aluno. Privilegia-se, desse modo, a cooperação, a alegria e o prazer em aprender.

As possibilidades interativas do ambiente virtual de aprendizagem permitem buscar nas teorias pedagógicas Interacionistas e na teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (1995) a base para a proposta da prática pedagógica eficaz. As teorias Interacionistas englobam tanto o cognitivismo baseado em Vygotsky (2015) quanto o construtivismo de Piaget (1982).

Segundo estas teorias o processo de ensino-aprendizagem perpassa pela compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida na cognição, de modo a possibilitar a construção do conhecimento de cada um, pela interação com pessoas e com o meio em que vive. Staub (2004) escreveu que o sujeito não é apenas ativo, mas interativo, pois forma conhecimentos e constitui-se a partir de relações intra e interpessoais.

A teoria pedagógica das Inteligências Múltiplas de Gardner (1995) é uma concepção ampla da inteligência humana. Considerar esta concepção é assumir que, além da capacidade cognitiva da pessoa, as formas como as pessoas se relacionam, entre si e consigo mesmas, como elas se expressam, se sensibilizam e se mobilizam etc., são formas diversificadas de inteligências.

Gardner (1995) considera que cada ser humano possui, pelo menos, oito inteligências. São elas: Lógico-matemática – habilidade para dedução e para solução de problemas matemáticos; Linguística – habilidade para se expressar, se comunicar de maneira clara e objetiva; Musical – entender e se expressar através de linguagem sonora; Espacial – capacidade de se expressar através de desenhos e

imagens; Corporal-sinestésica – utilizar o próprio corpo para expressar ideias e sentimentos; Espiritual – Aplicação de valores espirituais para encontrar paz e tranquilidade; Interpessoal – boa relação com outros; Intrapessoal – autoconhecimento. Sendo assim, torna-se parte da prática pedagógica considerar a diversidade de alunos, de modo a motivá-los das mais diversas formas possíveis, utilizando ferramentas de aprendizagem que contemplem esta subjetividade.

A maioria das estratégias motivadoras e facilitadoras utilizadas em EaD baseiam-se nas teorias interacionistas. Sendo assim, a função do professor é criar estratégias provocadoras de conflitos nos alunos para que eles cheguem as suas próprias conclusões.

Considerando-se o contexto da proposta, ao analisar os diversos fatores que o compõe: avanço tecnológico, mídias envolvidas, práticas pedagógicas diversificadas, constata-se que “cada curso é um curso”. Além disso, é fundamental escolher o material didático que induza o aluno a pensar, criando situações-problema através de desafios, incitando a pesquisa e incentivando a colaboração e cooperação entre os participantes do curso.

2.3 Estilos de Aprendizagem

A motivação para a aprendizagem surge no aluno, de dentro para fora e, finalmente há o reconhecimento de que a aprendizagem permanente daqui em diante será uma tarefa constante na vida profissional e pessoal de todos (ALVES, 2003). Cabe ao *professor* diagnosticar a clientela para aprender qualquer assunto que lhe interessa. A ênfase estará nas competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe, na capacidade de aprender e de adaptar-se a situações novas.

Sem dúvida a Educação a Distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação (OLIVEIRA, 2011). Os educadores que pretendem lutar contra a exclusão social devem procurar adquirir uma nova cultura educacional, atualizando-se no uso de tecnologias de informação e comunicação, onde o

professor é continuamente chamado a estabelecer múltiplas interações (BELLONI, 2015).

2.4 Afetividade – comunicação e interação

A interatividade é fundamental em qualquer curso virtual. O planejamento de cursos EaD identifica como um dos pilares principais a interação entre seus participantes, propiciando a construção do conhecimento de forma dinâmica.

Hoje, o termo interatividade se presta às utilizações mais descontraídas e estapafúrdias, abrangendo um campo semântico dos mais vastos, que compreende desde salas de cinema em que as cadeiras se movem, até novelas de televisão em que os espectadores escolhem (por telefone) o final da história. Um terreno tão elástico corre o risco de abarcar tamanha gama de fenômenos a ponto de não poder exprimir coisa alguma (MACHADO, 1997). Sendo assim, segundo Moore e Anderson (2003) é preciso atentar para o sentido depurado do termo e, aí, verificar a perspectiva de libertação da comunicação da lógica da transmissão. Interatividade é um conceito de comunicação e não de informática. Pode ser empregado para significar a comunicação entre interlocutores humanos, entre humanos e máquinas e entre usuário e serviço.

Os aspectos socioemocionais cooperam para a relação professor-aluno. Esses se referem aos vínculos afetivos entre professor e alunos, bem como às normas e exigências objetivas que regem o procedimento dos alunos. Mas uma afetividade voltada para a relação do professor em relação ao contexto grupal, de forma que o professor adote uma postura afetiva e positiva com o mesmo, onde exerça sua autoridade (não autoritarismo) (DRYDEN e VOSS, 1996).

De acordo com Harasim (2005) alguns valores que são interditados na escola e na EaD devem ser resgatados, tais como: sentir a presença do outro, se sentir bem, perceber o olhar, o abraço, compreender o olhar das crianças, envolver os alunos através da utilização de métodos atrativos criando vínculos.

As boas inter-relações promovem um ambiente mais agradável e com isso possibilitam a oportunidade de um processo de ensino aprendizagem mais eficaz. Boas relações se manifestam por meio de diálogo, troca, paciência, compreensão, tolerância e uso adequado das ferramentas no ambiente virtual de aprendizagem.

CONCLUSÕES

A Educação a Distância parte do princípio de que o ser humano, independentemente de escolas ou professores, pode se autodesenvolver. Ela permite um estudo ativo, independente e construtivista que dispensa preleções, professores e locais específicos para aulas, ao mesmo tempo em que possibilita aos educandos a escolha de horários, a duração e os locais de estudo, e a não exigência de frequência do aluno na escola.

Hoje, praticamente todos os cursos a distância oferecem um ambiente em que a aprendizagem possa ocorrer de forma colaborativa e interativa, sendo mediada pelos diferentes agentes que participam do processo, como Coordenador de curso, Professor, Tutor Virtual e Tutor Presencial.

Também a presença das novas tecnologias de informação e comunicação na Educação a Distância tem modificado a atuação do estudante e a de seu professor. A um clique no mouse, professores e estudantes têm a sua disposição bibliotecas (virtuais) de todo o mundo, trocam informações com pesquisadores de outras universidades, editam e produzem o seu próprio conteúdo, fazem o seu próprio vídeo, tudo em tempo real e instantâneo. A geração, produção e distribuição do conhecimento não estão mais restritas a este ou aquele grupo, a esta ou aquela universidade, neste ou naquele espaço. Tudo e todos convergem para o aqui e o agora.

Conclui-se que o avanço da tecnologia da informação e da comunicação aliada às práticas pedagógicas adequadas no ambiente virtual de aprendizagem contribuiu e muito para o crescimento da EaD. Para aplicar os conceitos e utilizar as tecnologias disponíveis na Internet em atividades educacionais, primeiro é preciso refletir sobre a sua eficiência no processo ensino-aprendizagem. A utilização das TICs na educação requer uma finalidade pedagógica. É muito importante que estas tecnologias sejam aplicadas corretamente e principalmente que se consiga a plena participação dos alunos, desenvolvendo-se a autonomia dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ALVES, L.; NOVA, C. **Educação a Distância**: uma nova concepção de aprendizagem e interatividade. São Paulo: Futura, 2003.

- BELLONI, M.L. **Educação a distância**. 7 ed. Campinas: Autores Associados, 2015.
- BRASIL. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em:
<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html>>. Acesso em: 30 nov. 2021.
- COSCARELLI, C. V. **Novas Tecnologias, Novos Textos, Novas Formas de Pensar**. São Paulo: Autêntica, 2003.
- DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.
- DRYDEN, G.; VOSS, J. **Revolucionando o Aprendizado**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- FALCÃO, D.; MOREIRA, M.; FRANÇA, G. **Curso de Preparação de Professores Tutores e Autores para Educação à Distância – Rede Brasileira de Educação à Distância**, São Paulo, 2000.
- FONSECA, J. J. S. “**Metodologia da pesquisa científica**”. Fortaleza, UEC. 2015. [Apostila]
- GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- HARASIM, L. et al. **Redes de Aprendizagem**. São Paulo: Senac, 2005.
- MACHADO, A. Entenda a sua época. **Folha de São Paulo**, 13 abr. 1997, p. 5. Caderno Ilustrado.
- MOORE, M. G.; ANDERSON, W.G. **Handbook of Distance Education**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2003.
- OLIVEIRA, M.R.N.S. **Tecnologias interativas e educação**. Educação em Debate, Fortaleza, n. 37, pp. 150-156. Editora Abril, 2011.
- PIAGET, J. **O nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- STAUB, A. L. P. **Teorias da aprendizagem**. Disponível em
<http://www.ufrgs.br/tramse/med/textos/2004_08_04_tex.htm>. Acesso em 5/12/2021.
- VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. 9 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.