

AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Goiânia - GO, 04/2014

Gilda Aquino de Araújo Mendonça - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás gildaaquino@gmail.com e gaam@ifg.edu.br

1 - Investigação Científica

3 - Educação Superior

D. Teorias e Modelos

H. Tecnologia Educacional

A - Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

O objetivo deste trabalho é refletir sobre as novas tecnologias aplicadas na área educacional e o uso do AVA na modalidade a distância. Apresentar alguns conceitos de Educação a distância e possibilidades pedagógicas do uso das tecnologias educacionais na modalidade a distância.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. AVA. Educação a distância.

INTRODUÇÃO

Educação a Distância (EaD) é a formação em que as atividades de ensino-aprendizagem ocorrem independentemente de alunos e professores estarem juntos em um mesmo lugar e/ou tempo. Existem diversos conceitos que definem a EaD e a maioria deles menciona as tecnologias utilizadas para auxiliar o processo de educação. Veja alguns conceitos:

Autor	Conceito
Ballalai (1991)	O termo Educação a Distância tem sido objeto de várias interpretações. Pode-se, de uma maneira geral, defini-la como um tipo de educação não formal que se realiza através dos mais variados instrumentos de aprendizagem: material impresso (módulos instrucionais e outros), rádio, televisão, telefone e outros recursos.

Moore (1993)	Define a Educação a Distância como um conceito pedagógico que descreve o universo de relações professor-aluno que se dão quando alunos e instrutores estão separados no espaço e/ou tempo. Este universo de relações pode ser ordenado segundo uma tipologia construída em torno dos componentes mais elementares deste campo – o saber, a estrutura dos programas educacionais, a interação entre alunos e professores, e a natureza e o grau de autonomia do aluno.
Artigo 84 inciso IV da Constituição Federal, e de acordo com o disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996	Educação a Distância é caracterizada pela realização de um processo de ensino-aprendizagem, com mediação docente e de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, utilizados isoladamente ou combinados, dispensados os requisitos de frequência obrigatória vigentes para a educação presencial.
Moran (2002)	Define a Educação a Distância como um processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporariamente. Apesar de não estarem juntos, de maneira presencial, eles podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.
Silva (2003)	Pode-se definir educação online como o conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meio de meios telemáticos, como a Internet, a videoconferência e a teleconferência.
Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005	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.
Barbosa (2005)	Consiste em utilizar as tecnologias da internet para propiciar um amplo conjunto de soluções que objetivam servir de suporte para que a aprendizagem ocorra.
Gonzáles (2005)	A Educação a Distância (EaD) é uma estratégia desenvolvida por sistemas educativos para oferecer educação a setores ou grupos da população que, por razões diversas, têm dificuldade de acesso a serviços educativos educacionais.
Litto (2009)	São utilizados vários termos para indicar a 'educação a distância': aprendizagem a distância, aprendizagem aberta, aprendizagem flexível, aprendizagem autônoma, aprendizagem online, estudo por

	correspondência, estudos independentes, entre outros.
Santos (2010)	É uma modalidade educacional historicamente mediada por mídias de massa (impressos, audiovisuais em geral) que não liberam o polo da emissão.
Trimer (2012)	É uma área em que se encontra uma conjunção rara de tecnologia, conhecimento e criatividade e alcançou êxitos formidáveis no desenvolvimento de estratégias e ferramentas de aprendizagem, utilizando todo o espectro de meios a sua disposição.

Figura 1 - Conceitos de Educação a Distância, elaborado pela autora.

O QUE É EAD?

Podemos definir EaD como uma forma de educação em que o aprendizado é realizado a distância – física e temporal –, mediada por uma ferramenta da tecnologia responsável por permitir a comunicação e a interação entre os participantes. A tecnologia possibilita a comunicação entre estudantes e professores, já que eles não se encontram juntos em uma sala como acontece na educação convencional. A maior parte dos cursos oferecidos a distância, apesar de utilizarem tecnologias avançadas e modernas, continuam pautados em práticas pedagógicas ultrapassadas, enfocam os aspectos informativos e instrutivos, quando deveriam abordar os aspectos construtivos, criativos e reflexivos relacionados ao processo de aprendizagem e às questões que envolvem o desenvolvimento do conhecimento.

As práticas pedagógicas utilizadas a distância precisam levar em conta as tecnologias existentes e oferecer as práticas de educação mais adequadas para o aprendizado.

Os mais recentes desenvolvimentos no campo da EAD têm nos levado, grosso modo, a duas modalidades: uma de perfil notadamente auto-instrucional, desenvolvida no contexto da sociedade industrial e perfeitamente adaptada às exigências desta sociedade, e outra de perfil mais colaborativo ou sócio-interacionista, desenvolvida no contexto de surgimento da chamada “sociedade pós-industrial” ou da “informação”, em resposta a novas demandas desta nova sociedade. (AZEVEDO, 2006, p. 25).

A modalidade de perfil autoinstrucional utiliza principalmente material didático impresso e serviço postal, e, eventualmente e de forma complementar, recursos de áudio e vídeo. Essa modalidade aplica de modo intensivo a

autoinstrução. Em essência, o processo de ensino-aprendizagem ocorre fundamentalmente por meio da interação do aluno com um conteúdo estruturado e bem organizado. Quando precisar esclarecer dúvidas ou desejar orientação, o aluno conta com um suporte pedagógico em forma de tutoria.

As duas modalidades de EaD, a autoinstrucional e a colaborativa, continuam sendo utilizadas, porém, considero como mais adequada para o desenvolvimento da aprendizagem a distância a segunda, que enfoca o aprendizado coletivo.

Em vez da transmissão unidirecional de informação, valoriza-se cada vez mais a interação e a troca de informação entre professor e aluno. No lugar da reprodução passiva de informações já existentes, deseja-se cada vez mais o estímulo à criatividade dos estudantes (SILVA, 2003, p. 25).

Moraes (2002) diz que a EaD passa por uma fase de transição, em que muitas organizações estão se limitando a transpor para o virtual adaptações do ensino presencial.

Para estimular o trabalho colaborativo/cooperativo, é preciso que os sistemas de ensino a distância utilizem as vantagens das tecnologias existentes de maneira apropriada e objetiva, observando as metodologias de educação definidas para o modelo colaborativo.

POR QUE SÃO UTILIZADOS OS AVAS?

Para uma efetiva prática de utilização da internet para fins de Educação a Distância, são utilizados os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como ferramenta de apoio no processo de aprendizagem.

Os AVAs geralmente são desenvolvidos por instituições acadêmicas ou privadas. Eles fornecem aos participantes (gestores, professores e alunos) ferramentas a serem utilizadas durante um curso para facilitar o compartilhamento de materiais de estudo, manter discussões, coletar e revisar tarefas, registrar notas, promover a interação, entre outras funcionalidades.

Os AVAs são *softwares* educacionais, via Internet, destinados a apoiar as atividades de EaD. Estes *softwares* oferecem um conjunto de tecnologias de informação e comunicação que permitem desenvolver as atividades no tempo, espaço e ritmo de cada participante.

Um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem. Entendemos por aprendizagem todo processo sociotécnico em que os sujeitos interagem na e pela cultura, sendo esta um campo de luta, poder, diferença e significação, espaço para construção de saberes e conhecimento. As tecnologias digitais podem potencializar e estruturar novas sociabilidades e conseqüentemente novas aprendizagens (SILVA, 2003, p. 223).

A utilização dos AVAs na EaD oferece subsídios para que os participantes possam se comunicar e trocar conhecimentos, desenvolvendo, portanto, esforços cooperativos durante a aprendizagem. A interação que se estabelece nos AVAs propicia o aprendizado colaborativo dos participantes, influenciados pelas articulações que se estabelecem nas **experiências sociais**. O ambiente se modifica na medida em que estas se desenvolvem e os significados são construídos coletiva e individualmente, tornando o diálogo que então se estabelece, o centro organizador da atividade.

A possibilidade de diálogos a distância entre indivíduos geograficamente dispersos favorece a criação coletiva, fazendo com que o ciberespaço seja muito mais que um meio de informação - TV, rádio, etc. A comunicação assíncrona proporciona não só a criação de temas de discussões entre estudantes e professores, mas, sobretudo, a troca de sentidos construídos por cada singularidade. Cada sujeito na sua diferença pode expressar e produzir saberes, desenvolver suas competências comunicativas, contribuindo para e construindo a comunicação e o conhecimento coletivamente (SILVA, 2003, p. 223).

Os AVAs podem ser utilizados em atividades presenciais, possibilitando aumentar as interações para além da sala de aula; e em atividades semipresenciais, por meio dos encontros presenciais e das atividades desenvolvidas a distância, oferecendo suporte para a comunicação, troca de informações e interação entre os participantes.

Em qualquer situação de aprendizagem, a interação entre os participantes é de extrema importância. É por meio dessas interações que se

torna possível a troca de experiências, o estabelecimento de parcerias e a cooperação (MORAES, 2002, p. 203).

Veja as vantagens no uso dos AVAs:

- interação interpessoal;
- possibilidade de acompanhar e orientar o estudante;
- possibilidade do aluno controlar seu próprio ritmo de aprendizagem, assim como a sequência e o tempo;
- apresentação dos materiais de estudo de modo criativo, atrativo e integrado, estimulando e motivando a aprendizagem;
- possibilidade de ser utilizados para avaliar o aluno.

Os AVAs agregam várias tecnologias encontradas na *web* para prover a comunicação, disponibilização de materiais e administração do curso. O conjunto de funcionalidades que cada ambiente possui é estabelecido pelos requisitos definidos em cada ambiente.

As funcionalidades dos AVAs podem ser organizadas em quatro grupos de ferramentas: coordenação, comunicação, produção dos alunos ou cooperação e administração (GONZÁLES, 2005).

AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA MODALIDADE EaD

Palloff e Pratt (2004) afirmam que a internet propicia vários recursos de comunicação que estão sendo utilizados como tecnologias educacionais. Esses recursos são explorados tanto de forma síncrona, em tempo real, como assíncrona, com flexibilização do tempo para fins educacionais. Os recursos mais utilizados são: *chat* (bate-papo), fóruns, *blogs*, listas de discussões (*e-groups*), *web* conferência e comunidades virtuais.

As tecnologias educacionais no AVA podem ser:

O **Fórum** é uma interface assíncrona, que possibilita a interação e discussão entre os participantes do curso sobre determinado assunto. As mensagens são estruturadas de forma hierárquica, apresentando os assuntos

em destaque. Apesar dessa hierarquia, o *fórum* traz o potencial do meio digital, por permitir dinâmicas hipertextuais e agregação de várias mídias.

Possibilidades pedagógicas do fórum

- reflexão mais aprofundada sobre um tema de estudo;
- discussão de temáticas relativas ao curso;
- leituras mais aprofundadas e contribuição com sínteses mais elaboradas;
- debate entre os participantes;
- acesso a qualquer momento permitindo o debate de ideias e a crítica coletiva do grupo;

O **Chat**, também conhecido como bate-papo, permite a realização de uma discussão síncrona em tempo real. Deve ser agendado com antecedência. As conversas ficam disponíveis para leitura de todos os participantes da disciplina.

Possibilidades pedagógicas do chat:

- definição de tópicos para a discussão;
- interação, por proporcionar o esclarecimento de dúvidas, discussões e criação de vínculos;
- dinâmica colaborativa onde todos podem contribuir com a discussão em tempo real;
- armazenamento das discussões para posterior leitura dos alunos que não participaram da seção.

A **Wiki** é um recurso assíncrono colaborativo que possibilita a construção coletiva de diferentes tipos de textos, por vários autores. A *Wiki* permite que os participantes de um curso trabalhem juntos, acrescentando ou alterando seu conteúdo.

Possibilidades pedagógicas da wiki:

- trabalhos em grupos, produção de qualquer tipo de texto colaborativo;

- desenvolvimento de projetos, concepção de livros.

O **Glossário** permite que os participantes criem e atualizem uma lista de definições como em um dicionário.

Possibilidades pedagógicas do glossário

Além da disponibilização de conceitos, o professor pode se apropriar de suas potencialidades e criar outras interfaces como, por exemplo, a MEDIATECA, um espaço para disponibilizar fontes de informações variadas (artigos científicos, textos didáticos, vídeos, áudios, animações, etc.) no formato digital; criar atividade do tipo biblioteca de *links* comentados, entre outras.

O **Livro** é uma opção mais estruturada para inclusão de conteúdos. Os conteúdos são inseridos e organizados em páginas (capítulos e subcapítulos) e uma estrutura de sumário lateral já é provido automaticamente.

Uma **Tarefa** consiste na realização de uma atividade a ser desenvolvida pelo participante de um curso e que pode ser feita no próprio ambiente virtual ou realizada fora da rede e enviada para o AVA. Alguns exemplos: redações, projetos, relatórios, imagens, etc. Mas, nesse tipo de interface, as tarefas só são vistas pelo autor e pelo docente, impossibilitando o compartilhamento com os demais membros da comunidade de aprendizagem.

Um dos AVAs mais conhecido e utilizado no Brasil é o **Moodle**, que é um acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, um software livre de apoio à aprendizagem, executado em um ambiente virtual. O Moodle oferece uma gama de possibilidade e recursos que apoiam o desenvolvimento das atividades, como Grupos, Diários, Questionários, etc..

Segundo Moran (2007), as atividades a distância, se bem feitas, conferem autonomia aos alunos, e, se combinadas com atividades colaborativas, podem compor um conjunto de estratégias muito interessantes e dinâmicas. Afirma que a sociedade conectada em rede aprende de forma muito mais flexível, por meio de grupos de interesse (listas de discussão), de

programas de comunicação instantânea e pesquisando nos grandes portais. Para o autor, a TV digital abre inúmeros novos canais e riqueza de possibilidades de interação da internet.

Para Moore e Kearsley (2007, p. 88), “a teleconferência na educação a distância descreve a instrução por meio de alguma forma de tecnologia de telecomunicação interativa”. O professor transmite sua aula e os alunos podem fazer algumas perguntas utilizando internet, fax, telefone, ou por controle remoto.

Scheer (1999) indica algumas opções tecnológicas disponíveis para o educador a distância:

- a) Voz - as ferramentas áudio-educacionais incluem as tecnologias interativas do telefone e de teleconferência (de sentido único). As ferramentas áudio-passivas incluem CD-ROM e rádio;
- b) Vídeo - as ferramentas de vídeo incluem imagens imóveis e imagens ativas em tempo real, combinadas com teleconferência;
- c) Dados - os computadores emitem e recebem a informação eletronicamente. Por esta razão, o termo "dados" é usado para descrever essa categoria abrangente de ferramentas educacionais;
- d) Impresso - é um elemento fundamental dos programas de EAD, a partir do qual evoluíram todos os demais sistemas de distribuição. Os vários formatos de impresso incluem livros-texto, guias de estudo, manuais de instrução, ementa do curso e estudos de casos.

Numa perspectiva para o futuro, Moran (2007a) avalia que as mudanças que estão acontecendo na sociedade, mediadas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam, a médio prazo, em reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas.

O material didático usado na EaD é bastante diversificado e varia, principalmente, em função dos meios de comunicação – meios impressos,

televisão, TV por satélite, vídeo, vídeo-aulas, rádio, softwares educativos, Internet, videoconferência, telefonia móvel, entre outros.

CONCLUSÃO

As novas tecnologias de comunicação surgidas nos últimos tempos contribuíram para o desenvolvimento da educação.

Há vários anos o computador está sendo utilizado como ferramenta de apoio ao ensino. O uso da informática na educação é cada vez maior, pois proporciona um melhor desempenho dos professores em suas aulas e um melhor aprendizado dos alunos. A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na EaD implica mudanças de comportamento dos professores, alunos e gestores.

Referências

AZEVEDO, Wilson. **Muito além do jardim de infância**: temas de educação online. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2006.

BALLALAI, Roberto (Org.). **Educação a Distância**. Niterói: GRAFCEN, 1991.

BARBOSA, Rommel Melgaço. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.

GONZALES, Mathias. **Fundamentos da tutoria em educação a distância**. São Paulo: Avercamp, 2005.

LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. **O estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAES, Maria Cândida. **Educação a distância**: fundamentos e práticas. Campinas, SP: Unicamp/ Nied, 2002.

MORAN, José Manuel. **Os modelos educacionais na aprendizagem on-line**. Site pessoal do autor, São Paulo, artigo atualizado em 2007. Disponível em: < http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/modelos.pdf >. Acesso em: 23 de março de 2014.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucília; ZUIN, Antonio (Orgs). **Educação online**: cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

SCHEER, S. Multimeios em EAD. In **Educação a distância**: um debate multidisciplinar. Curitiba: UFPR, 1999.

SILVA, Marco (Org.). **Educação online**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

TRIMER, Roger. Livros e apostilas em EAD. In. LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **O estado da arte**. 2. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.