

6

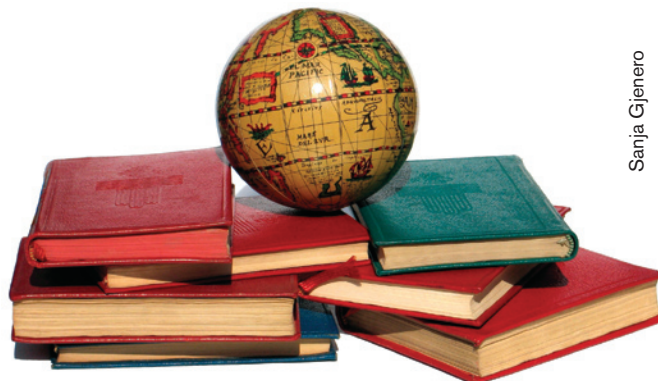
OS ELEMENTOS DOS SISTEMAS DE EAD

Silvane Guimarães Silva Gomes

e-Tec Brasil – Tópicos em Educação a Distância



Steve Woods



Sanja Gjenero

Meta

Apresentar os componentes necessários ao planejamento e à organização de sistemas de EAD.

Objetivo

Ao final do estudo desta aula, você deverá ser capaz de:

1. identificar entradas e saídas possíveis em um sistema de EAD.

Introdução

Na aula passada, falamos sobre a importância de planejar e organizar um sistema de EAD para qualquer instituição que vai trabalhar com essa modalidade de ensino. O planejamento e a organização de um sistema de EAD necessitam de referenciais pedagógicos, que devem levar em consideração as necessidades de cada curso.

Nesta aula, vamos continuar falando sobre planejamento e organização de um sistema de EAD. Vamos mostrar que um sistema de EAD apresenta três elementos principais: o conteúdo, o aluno e o professor. É sobre esses elementos importantes que falaremos ao longo da aula.

Elementos e características principais da EAD

São três os elementos principais da EAD: os aprendizes (alunos), o conteúdo e o professor. Vejamos cada um deles:

Os aprendizes (alunos)

Alunos de cursos a distância têm a possibilidade de estar em locais distintos, ou seja, geograficamente dispersos uns dos outros e da instituição que oferece o curso. O lugar que o aluno escolhe para estudar o material do curso e promover o seu aprendizado é diferente de aluno para aluno (**Figura 6.1**). Cada local exerce impacto sobre a eficácia do controle da instituição no seu sistema de EAD. Lembremos que esse ambiente de aprendizagem pode ser o local de trabalho, a casa, uma sala de aula, um hotel... e, por que não, um avião?



Fonte: www.sxc.hu

Figura 6.1: Os alunos devem ser o foco da EAD.

Lembramos, ainda, que para a EAD acontecer não há limites de espaço geográfico. O importante para esse aluno são as possibilidades de escolha para realizar os estudos, pois, no caso da EAD, é o aluno quem determina o seu melhor horário e o local preferido onde poderá estudar à vontade. Nesse caso, se quisermos que os estudantes adotem uma postura de aprendizagem ativa, é necessário ajudá-los a desenvolver sua consciência sobre o aprender, uma vez que tal postura irá influenciar o aprendizado de cada um em relação ao outro durante o curso.

E como os professores podem ajudar esses alunos que estudam sozinhos?

Os professores podem ajudar quando elaboram o conteúdo do curso de tal forma que os alunos sejam capazes de realizar seus estudos e não se sintam sozinhos e perdidos. Independentemente da tecnologia que vai ser utilizada para apresentar o conteúdo do curso para o aluno, seja computador, rádio, TV ou material impresso, o conteúdo precisa ser apresentado de tal forma que o aluno perceba que o professor está dialogando com ele.

Uma maneira de promover esse diálogo, por exemplo, é quando o professor, ao longo da aula, introduz questionamentos que levem o aprendiz a refletir sobre determinado conceito, a buscar solução para determinado problema ou quando propõe atividades que façam o aluno utilizar as informações abordadas naquela aula.

O material didático para EAD deve favorecer a aprendizagem e necessariamente deve ser auto-explicativo; motivador, incentivando e estimulando o estudo; e variado, para ser adequado aos diversos **ESTILOS DE APRENDIZAGEM**. Os cursos de EAD devem favorecer a igualdade entre alunos com estilos diferentes de aprendizagem. Portanto, eles podem refletir sobre o que estão lendo, decidir o que perguntar ou comentar em um fórum de discussão, realizar as atividades, tudo isso respeitando o seu próprio tempo. No entanto, para que a aprendizagem de fato aconteça são necessários a autodisciplina do aluno e o acompanhamento dos professores.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Classificações de como os estudantes aprendem. Cada indivíduo apresenta o seu estilo: sensorial ou intuitivo, visual ou verbal, indutivo ou dedutivo, ativo ou reflexivo e seqüencial ou global. É necessário abordar todos os estilos em qualquer processo de ensino-aprendizagem.

O conteúdo



Sanja Gjenero

Fonte: www.sxc.hu

Figura 6.2: O conteúdo a ser ensinado também é essencial na EAD.

O conteúdo do curso deverá estar bem estruturado em materiais para leitura. O material de estudo deverá conter, além do conteúdo do curso, atividades para os alunos. O conteúdo pode estar em materiais impressos, na internet, na forma de áudio ou vídeo. Os materiais do curso precisam ser elaborados pelos professores (que determinam o conteúdo) com especialistas que saibam como fazer o melhor uso de cada **MÍDIA** disponível. O professor em EAD não trabalha sozinho, desenvolvendo isoladamente o curso. Para desenvolver um curso de qualidade é melhor que cada responsabilidade seja assumida por especialistas capacitados para cada função específica. É necessária uma equipe composta de pelo menos três profissionais:

- aquele que conhece e propõe o conteúdo (professores conteudistas ou especialistas da educação);
- quem conhece a mídia (técnicos em designer, produção, imagens; programadores; redatores; especialistas no uso e gerenciamento das plataformas ou ambientes de aprendizagem);
- o que conhece a metodologia da EAD (professores, profissionais da educação especializados em EAD).

O conteúdo para EAD deve ser interativo, isto é, permitir ao aluno um papel ativo, participativo, proporcionando-lhe a construção do seu aprendizado com níveis de sensibilização diferenciados; deve apresentar praticidade, isto é, possibilitar ao aluno encontrar com facilidade as informações necessárias ao estudo; deve facilitar o estudo de forma autônoma, isto é, permitir que o aprendiz tenha acesso livre ao material das aulas; por fim, deve ser consistente, isto é, apresentar-se coerente com as metas propostas para o curso.

MÍDIA

O meio pelo qual a informação é apresentada para o público-alvo, como, por exemplo, livro, internet, televisão, CD, DVD e rádio.

O professor

O professor é quem conhece e vai determinar o que ensinar. Isso quer dizer que é ele quem planeja quais são os conteúdos que devem ser ensinados no curso (**Figura 6.3**). Para tanto, ele deverá escrever sua aula com base em seus conhecimentos, sempre fazendo vasta pesquisa bibliográfica sobre o assunto e buscando apresentar o panorama mais atual sobre a área em que atua. O material didático deve ser formulado de forma que possibilite a interação do aluno com os saberes ensinados. Isso quer dizer que o texto deve estar escrito de forma clara e estimulante para que o aluno tenha compreensão rápida do conteúdo que está sendo abordado.



Harrison Keely

Fonte: www.sxc.hu

Figura 6.3: O professor é um dos três elementos essenciais da EAD.

Subsistemas em um sistema de Educação a Distância – interdependência entre os elementos

Os elementos que foram apresentados nesta aula – elaboração de conteúdos, tecnologias de comunicação, interação, aluno, professor, formas de apresentação do curso – são subsistemas essenciais em toda organização de EAD e devem manter a interdependência entre si. Na prática, quanto mais integrados estiverem, maior será a eficácia da organização de EAD.

A escolha da tecnologia ou da combinação de tecnologias deve ser determinada por três itens: pelo conteúdo a ser ensinado, a quem deve ser ensinado e onde acontecerá o ensino.

A mídia que será utilizada para instrução durante o curso depende do conteúdo, da tecnologia para disponibilizar o conteúdo, do tipo de interação que se deseja durante todo o curso e do ambiente (local) que o aluno utiliza para o aprendizado. Exemplo: se a tecnologia utilizada for a impressa, então o texto será a mídia empregada no curso, podendo assumir várias formas: livros didáticos, manuais, guias de estudos, apostilas.

Vale a pena você saber sobre as inter-relações entre os componentes de um sistema de EAD!

O ideal é que a instituição que vai oferecer cursos a distância adote uma técnica comum na modelagem de sistemas, que é considerar as **ENTRADAS** e **SAÍDAS**. Essa técnica permite examinar as inter-relações entre os componentes do sistema. Fatores considerados como entradas afetam de alguma maneira a variável de saída. Por exemplo, as características dos alunos afetam diversas variáveis de saída, e os índices de finalização do curso pelos alunos constituem uma fusão de muitos dos fatores de entrada.

SAÍDAS

Podem ser consideradas os resultados. São elas:

- Índices de satisfação do aluno: permanência no curso do início ao fim.
- Resultados apresentados pelos alunos: indicador de intervenções e correções de falhas.
- Índice de finalização do curso: aprovações e reprovações.
- Número total de matrículas: demandas, corpo discente.
- Avaliações de qualidade: expansão de acesso e melhorias de qualidade no ensino.
- Resultados de certificação: certificados ou diplomas.
- Mensalidades escolares e outras receitas: renda obtida pelo curso.
- Reputação e rotatividade de professores e colaboradores: estrutura administrativa, corpo docente.

ENTRADAS

Podem ser consideradas o início de um sistema de EAD. São elas:

- Características do aluno: Adulto? Já está no mercado de trabalho? Sabe como estudar a distância? Tem autodisciplina?
- Experiência dos professores em EAD: Professores conteudistas; especialistas em educação.
- Qualidade das aptidões para elaboração do curso: Competência e habilidade das pessoas envolvidas.
- Qualidade da produção do curso: Estruturar o conhecimento em materiais e atividades para os alunos.
- Tecnologia escolhida para o curso: Impressa, áudio, vídeo, tecnologias da internet.
- Acessibilidade dos serviços de apoio.
- Freqüência e qualidade dos dados de avaliação: como e com que freqüência o curso é avaliado? De que forma os alunos são avaliados?
- Investimento financeiro: custos para o aluno e para a instituição.

EAD, hoje, significa que mais pessoas estão obtendo acesso com maior facilidade e com melhores recursos para a aprendizagem do que no passado. À medida que a EAD for se ampliando, pessoas anteriormente consideradas em desvantagem, como alunos de áreas rurais ou regiões no interior das cidades, poderão fazer os mesmos cursos nas mesmas instituições que aqueles alunos considerados privilegiados.

Os cursos poderão ser acessados sempre que o aluno desejar e no seu ritmo próprio, a partir de qualquer lugar. Além disso, esses cursos permitem muitas novas oportunidades de aprendizado para um número maior de pessoas.

Alguns critérios básicos que devem ser observados em um projeto de curso na modalidade a distância são:

- Facilidade de acesso.
- Clareza: a linguagem, a estrutura da informação e a apresentação visual devem prover uma orientação explícita.
- Eficiência: o foco deve ser colocado no aprendizado do conteúdo.
- Consistência: deve haver identidade visual do material educacional, com as funções apresentadas de modo uniforme.
- Flexibilidade: a estrutura do material deve ser adaptável às mudanças e aos diferentes públicos.

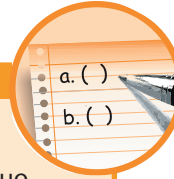
De que forma o aluno entra em contato com o material didático em EAD?

O aluno de EAD entra em contato com o material didático por meio de alguma tecnologia. Existem muitos recursos tecnológicos que possibilitam a comunicação entre os três componentes básicos dos quais estamos falando. Atualmente, a tecnologia mais comentada em sistemas de ensino na modalidade a distância é a do computador com seu navegador conectado à internet. Outras tecnologias e mídias podem e devem ser utilizadas, associando as tecnologias em diferentes mídias: material impresso, material gravado e ambientes de aprendizagem via computador com internet.

É importante saber que nenhuma tecnologia isoladamente é a melhor solução para a veiculação de todo tipo de informação contida no curso, a todos os participantes, em todos os lugares. É sempre desejável ter pelo menos uma tecnologia usando mídia impressa ou gravada para a transmissão do conteúdo e outra compatível com a interação entre alunos e professor.

Exemplo: se o curso for disponibilizado em um ambiente de aprendizado pela internet, é importante que todo o material também esteja em forma impressa para atender aos alunos que não têm a possibilidade de se conectar durante todo o curso. Com o material impresso o aluno não fica dependendo somente da internet, podendo acessar o conteúdo quando e onde quiser.

ATIVIDADE 1 – ATENDE AO OBJETIVO 1



Com relação às entradas e saídas de um sistema de EAD, marque E para as Entradas e S para as Saídas:

- () Índices de satisfação do aluno.
- () Resultados apresentados pelos alunos.
- () Experiência do professor/tutor em EAD.
- () Qualidade das aptidões para a elaboração do curso.
- () Qualidade da produção do curso.
- () Tecnologia escolhida para o curso.
- () Frequência e qualidade dos dados de avaliação.
- () Número total de matrículas.
- () Avaliações de qualidade.
- () Resultados de certificação.

RESUMINDO...

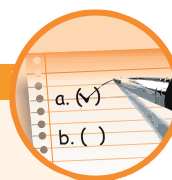
- Nesta aula, vimos que existem três elementos principais da EAD: o professor/tutor, o conteúdo e os aprendizes (alunos).
- O professor pode interagir com os alunos do curso por meio do material impresso, à medida que utiliza materiais preparados para essa finalidade. Dessa forma, vai transmitir o conhecimento que possui de maneira que os alunos tenham uma boa compreensão do conteúdo.

- O conteúdo do curso deverá estar bem estruturado em materiais para leitura e atividades para os alunos, ou seja, trata-se do curso. Os materiais precisam ser elaborados por especialistas que saibam como fazer o melhor uso de cada tecnologia disponível. O conteúdo pode estar em materiais impressos, na internet, na forma de áudio ou vídeo.
- Alunos de cursos a distância apresentam a característica de estar em locais distintos, ou seja, geograficamente dispersos. O lugar que o aluno escolhe para estudar o material do curso e promover o seu aprendizado é diferente de aluno para aluno.
- Os elementos que constituem um curso de EAD, como a elaboração de conteúdos, tecnologias de comunicação, interação, aluno, professor, formas de apresentação do curso, são subsistemas essenciais em toda organização de EAD e devem manter uma interdependência entre si. Na prática, quanto mais integrados estiverem, maior será a eficácia da organização de EAD.
- As características dos alunos afetam diversas variáveis de saída, e os índices de finalização do curso pelos alunos constituem uma fusão de vários fatores de entrada.

Informações sobre a próxima aula

Na próxima aula, apresentaremos as Tecnologias de Informação e Comunicação mais utilizadas em EAD (TICs).

Até lá!

**Atividade 1**

- (S) Índices de satisfação do aluno.
- (S) Resultados apresentados pelos alunos.
- (E) Experiência do professor/tutor em EAD.
- (E) Qualidade das aptidões para elaboração do curso.
- (E) Qualidade da produção do curso.
- (E) Tecnologia escolhida para o curso.
- (E) Frequência e qualidade dos dados de avaliação.
- (S) Número total de matrículas.
- (S) Avaliações de qualidade.
- (S) Resultados de certificação.

Referências bibliográficas

COSCARELLI, Carla Viana (Org.). *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, Greg. *Distance education: a systems view*. Belmont, Wis: Wadsworth Publishing Company, 1996. 290 p.

MORAN, J. M. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. *Revista Brasileira de Comunicação*. São Paulo, v. 17, n. 2, jul./dez. 1994. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran>>. Acesso em: 08 jan. 2009.

PIMENTEL, N. M. *Educação a distância*. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006. 144p.

PRETI, Oreste (Org.). *Educação a distância: construindo significados*. Cuiabá: NEAD/IE/UFMT; Brasília: Plano Editora, 2000.

ROSINI, A. M. *As novas tecnologias da informação e a educação a distância*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.