

# Planejamento e desenvolvimento de cursos em EAD

**Telma Regina da Costa Guimarães Barbosa**  
**Maria de Lourdes Carvalho**

**cead**

Coordenadoria de  
Educação Aberta e a Distância

**Universidade Federal de Viçosa**

**Reitora**

Nilda de Fátima Ferreira Soares

**Vice-Reitor**

João Carlos Cardoso Galvão

**Conselho Editorial**

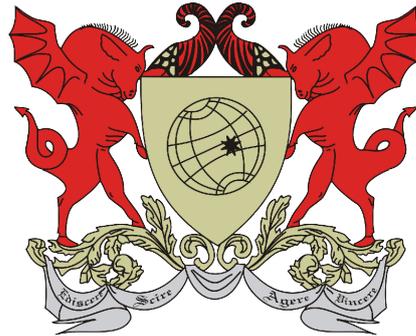
Andréa Patrícia Gomes

João Batista Mota

José Benedito Pinho

José Luiz Braga

Tereza Angélica Bartolomeu



cead

Coordenadoria de  
Educação Aberta e a Distância

**Diretora**

Silvane Guimarães Silva Gomes

*Campus Universitário, 36570-000, Viçosa/MG*

*Telefone: (31) 3899 2858 | Fax: (31) 3899 3352*

**Autor:** Telma Regina da Costa Guimarães Barbosa e Maria de Lourdes Carvalho

**Colaboração:** Estela da Silva Leonardo e João Batista Mota

**Layout:** Lucas Kato

**Capa:** Ênio Venâncio

**Diagramação:** Thalita Fernandes

**Coordenação Editorial e CopyDesk:** João Batista Mota

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e  
Classificação da Biblioteca Central da UFV

G963p Guimarães, Telma Regina da Costa.  
201- Planejamento e desenvolvimento de cursos em EAD [recurso eletrônico] /  
Telma Regina da Costa Guimarães, Maria de Lourdes Carvalho.  
- Viçosa, MG : Ed. UFV, 201-.  
1,5 MB : il. color. ; ePUB. - (Conhecimento ; ISSN 2179-1732 ; n. 31)

Referências: p. 72

1. Ensino a distância. 2. Planejamento educacional. 3. Ensino via web.  
II. Carvalho, Maria de Lourdes, 1958-. II. Universidade Federal de Viçosa.  
Reitoria. Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância. III. Título.

CDD 22. ed. 371.35

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>I. A VISÃO SISTÊMICA DA EAD</b>	<b>6</b>
<b>II. MÉTODOS PARA ELABORAÇÃO DE CURSO A DISTÂNCIA</b>	<b>10</b>
<b>III. ELEMENTOS FUNDAMENTAIS PARA CRIAÇÃO DE CURSOS EAD</b>	<b>18</b>
<b>IV. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ENSINO A DISTÂNCIA</b>	<b>22</b>
<b>V. PROJETO PEDAGÓGICO</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>27</b>

# APRESENTAÇÃO

Na era do conhecimento, da informação e do aprendizado em que vivemos, a educação torna-se o elemento chave, com uma demanda cada vez maior por parte da sociedade. Mas para que as instituições possam continuar atendendo a essa demanda com qualidade, é necessário, entre outros fatores, promover mudanças nos modelos de ensino.

A educação na modalidade a distância (EAD) tem se tornado uma das principais ferramentas para a promoção das alterações necessárias nos modelos de ensino. Ela permite colaborar de maneira eficaz na formação continuada e na preparação de profissionais para atender ao mercado mundial. Tem também se apresentado como uma modalidade que pode contribuir substantivamente para mudar o quadro de formação e qualificação dos profissionais da educação.

A despeito de sua importância, a implantação da EAD não ocorre sem o enfrentamento de diversas dificuldades. Além de exigir o domínio e a utilização de modernas tecnologias de informação e comunicação (TICs), demanda uma estratégia de ensino-aprendizagem especial e definida de maneira clara, que só poderá ser concebida a partir de mudanças na concepção de educação, nas políticas e nos processos que envolvem a criação de cursos e disciplinas. Outros desafios enfrentados pelos profissionais que se envolvem com projetos a distância são aqueles relacionados ao planejamento e ao desenvolvimento do curso ou disciplina, bem como à produção do material didático e à tutoria.

O curso **Planejamento e Desenvolvimento de Cursos na Modalidade a Distância** tem por objetivo orientar os estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos de nível superior e, particularmente, professores da UFV no planejamento e desenvolvimento de cursos e de disciplinas a distância.

Bons estudos!

# A visão sistêmica da EAD

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a promulgação da LDB, em 1996, os recursos da EAD têm sido amplamente difundidos como modalidade de formação e estratégia a ser incorporada pelas Instituições de Ensino Superior - IES. As atuais possibilidades das TICs incentivam o rápido crescimento da EAD como uma modalidade de ensino que permite aproximar o saber do aprendiz, levando em conta os limites individuais, as distâncias espacial, temporal, tecnológica e socioeconômica, bem como promovendo a interação entre indivíduos e seu ambiente.

O processo de planejamento de cursos na modalidade a distância é muito mais que simplesmente traduzir aulas de cursos presenciais para o ambiente da web. Na EAD existem grandes possibilidades e é importante entender as suas abordagens, vantagens e desvantagens pedagógicas, para que se possa realizar o que se promete no contexto educacional.



É preciso compreender que a elaboração de cursos a distância pressupõe um cuidadoso planejamento, um trabalho sistêmico e o envolvimento de uma equipe multidisciplinar com habilidades e conhecimentos específicos e especializados.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a elaboração de cursos em EAD é um processo que interliga vários estágios: a concepção e definição do projeto; a produção; a implementação, o acompanhamento e o controle. Esses estágios são delineados à luz de um modelo conceitual de ensino-aprendizagem previamente escolhido e de um sistema gerencial que garanta a realização do projeto.



Para saber mais sobre a Teoria Geral dos Sistemas, leia: <http://www.infoescola.com/filosofia/sintese-teoria-geral-dos-sistemas/>.

## 2. SUBSISTEMAS

Para a ocorrência do ensino e da aprendizagem a distância, na concepção de Moore & Kearsley (2007), é necessária a implementação de processos que compõem o sistema de EAD. Esses processos são:

### a) Subsistema Conteúdo – responsável pelo conhecimento que deve ser ensinado e aprendido.

Esse subsistema deve ser composto por especialistas em conteúdo - suas teorias, práticas e problemas. Muitas vezes, é formado pelo corpo docente das instituições ou por profissionais contratados para esse fim. Considerando a filosofia construtivista contemporânea, os alunos podem também ser incluídos como parte desse subsistema.



*O que é Construtivismo?*

[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_20\\_p087-093\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf)

### b) Subsistema Estruturação – responsável pela estruturação do conhecimento e criação do programa e/ou cursos.

A organização do conteúdo em cursos deve ser feita de modo a tornar sua aprendizagem o mais eficaz possível. Por exemplo, o aprendizado em um curso de culinária baseado apenas na transmissão de receitas não seria tão fácil e eficaz quanto aquele que, além das receitas escritas, reunisse também: explicações quanto ao contexto de cada uma; as conexões com a cultura dos países ou regiões de origem; demonstrações; orientações; possibilidades de práticas pelo aluno e alternativas para que ele pudesse se expressar, ser ouvido e respondido em tempo hábil.

No planejamento e elaboração de cursos a distância, envolvem-se não apenas o especialista em conteúdo, mas também profissionais das áreas de educação e de tecnologia. Eles trabalharão juntos e decidirão sobre:

- os objetivos do curso;

- os exercícios e as atividades de aprendizagem;
- o texto, seu *layout* e ilustrações;
- o uso de mídias e a necessidade de interação.

Adiante, veremos o processo de elaboração de cursos em EAD com mais detalhes.

### c) Subsistema Mídia – responsável pela transmissão dos cursos para os alunos.

A comunicação entre a instituição de ensino e o aluno ocorre por meio de tecnologias. Isoladamente, porém, não se pode considerar nenhuma delas como a melhor para veiculação de todos os tipos de mensagem, nem para todos os alunos e, muito menos, para todos os lugares.



Assim, é sempre desejável ter pelo menos uma tecnologia gravada (por exemplo, CDs e DVDs) que se adapte à transmissão do conteúdo e outra interativa (por exemplo, áudio e teleconferências), compatível com o aluno e professor.

A seleção das mídias deve ser tratada com atenção, já que precisam estar em acordo com os objetivos do curso. Os cursos oferecidos somente por videoconferência ou web conferência estruturam-se logisticamente de forma muito diferenciada daqueles desenvolvidos por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Da mesma forma, esses apresentam uma logística diferente dos cursos baseados em mídia impressa. Geralmente, a concepção de EAD que predomina é composta por dois ou mais suportes midiáticos combinados.

A escolha de mídia levará em conta o grau de interação entre o aluno e o professor que se faz necessário para o favorecimento da aprendizagem. De um extremo, encontra-se a abordagem denominada **broadcast** (difundir), que utiliza apenas os meios tecnológicos para enviar a informação ao aluno, sem interação com o professor. No outro extremo, está a abordagem denominada **estar junto virtual**, na qual o processo de construção de conhecimento se estrutura por meio das mídias, e em que há alto grau de interação professor-aluno.

Intermediariamente, tem-se, por último, a implementação da **escola virtual**, na qual se usa tecnologias para criar a versão virtual da escola tradicional, com algum tipo de interação professor-aluno (MILL e PIMENTEL, 2010).



Para mais detalhes, leia *Diferentes abordagens de educação a distância*, disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca.cgd/195.pdf>

### d) Subsistema Interação – composto por professores, tutores, alunos, profissionais especializados, responsáveis pela interação entre os atores.

Após a criação do curso e sua difusão por meio de tecnologia, o procedimento normal consiste em que os alunos interajam com a instituição por meio dos tutores, equipe administrativa, bibliotecários, centro de aprendizado e também com outros alunos. É primordial que os alunos sejam alocados a instrutores especializados – também chamados tutores ou orientadores –, que interajam para proporcionar atendimento individualizado, de acordo com os materiais elaborados e a necessidade de cada estudante.

A principal função dos tutores consiste em ajudar os alunos no processo de aprendizagem. Mas eles possuem outras atribuições: receber, corrigir, comentar, avaliar e comunicar suas observações, enviando o relatório de avaliação à administração da instituição ou coordenador do curso, que o utiliza como parte de seu processo de monitoramento, dentre outras.

A interação entre alunos e com equipe organizadora e administrativa é muito relevante. Há interações no momento da realização da matrícula, na verificação do progresso no curso, na entrega das tarefas, etc. Devem ocorrer também em reuniões face a face e encontros presenciais; reuniões via internet de modo assíncrono; grupos virtuais; fóruns e salas de bate-papo.



O tipo, a extensão e a frequência da interação apropriada dependerão da filosofia organizacional, da crença dos criadores, da natureza da matéria de ensino, da maturidade e localização dos alunos, bem como da tecnologia disponível.

**e) Subsistema Ambientes – representa o ambiente de aprendizagem do aluno, bem como os sistemas de acompanhamento dos programas/cursos e das interações, de modo a controlar e a propor melhorias, quando necessárias.**

O ambiente de aprendizagem dos alunos de cursos a distância pode estar em seu local de trabalho, em sua residência, em um centro de aprendizagem ou em um hotel. O aluno pode aproveitar um intervalo no trabalho, uma viagem ou mesmo o tempo de permanência no transporte público.

O conhecimento desse comportamento, portanto, alerta para o fato de que os alunos devem ser orientados a desenvolver uma disciplina e para a postura que os auxiliem a enfrentar o desafio de estudar nesses locais, bem como as variadas distrações a eles relacionadas. Além disso, essa informação tem importantes implicações nos demais subsistemas, como na criação do curso, na elaboração dos materiais didáticos para o aluno e na definição das estratégias de tutoria e aconselhamento.

Os gerentes (coordenadores) são responsáveis por todos os subsistemas que conduzem à criação, veiculação e implementação do programa, tendo como início o processo de avaliação das necessidades dos alunos. Isso é importante, não apenas pelo fato de os cursistas residirem em locais diferentes, mas porque esse tipo de curso precisa ser elaborado com antecedência à sua oferta efetiva. É necessário recrutar e treinar o corpo docente e colaboradores. Para o recrutamento, o acompanhamento e a supervisão desses profissionais, devem ser elaborados e mantidos procedimentos especiais, uma vez que os tutores e os alunos podem estar distantes da instituição de ensino. A elaboração de uma avaliação ou entrevista pode ajudar a identificar possíveis problemas na seleção da equipe.

**f) Subsistema Político – composto pela instituição e sua política educacional e estrutura administrativa.**

A política de uma instituição de ensino é formada pelo conjunto de princípios e ações que norteiam os seus gestores quanto à sua conduta e postura frente a várias situações, comportamentos e segmentos da sociedade (professores, pais, alunos, etc.). Ao optar por uma política que envolva a educação a distância, fazem-se necessários novos acertos operacionais que dependem da colaboração de vários departamentos. É preciso também redirecionar recursos financeiros e o tempo das pessoas que, em princípio, era aplicado somente ao ensino presencial convencional. Outra necessidade é criar um meio sistemático de envolver os colaboradores no processo de formulação de novas políticas, mas não deixando de revisar constantemente as antigas.

### 3. ANÁLISE DO MODELO

**Quadro 1- UM MODELO SISTÊMICO PARA A EAD**

<b>Fontes de conteúdo</b>	<b>Criação do programa/curso</b>	<b>Mídia</b>	<b>Interação do aluno</b>	<b>Ambiente do aprendizado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acordo com necessidades dos alunos</li> <li>• Filosofia da instituição</li> <li>• Gerencia os especialistas em conteúdo</li> <li>• Decide o que ensinar</li> <li>• Define estratégia pedagógica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialista em conteúdo</li> <li>• Responsável pelo módulo de instrução</li> <li>• <i>Designer</i> gráfico</li> <li>• Programador de internet</li> <li>• Produtores de áudio/vídeo</li> <li>• Estratégia de avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos, imagens, som, dispositivos</li> <li>• Tecnologia gravada/<i>on-line</i>: impressa, áudio, vídeo</li> <li>• Tecnologia interativa: audioconferência, videoconferência, internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrutores</li> <li>• Coordenadores</li> <li>• Tutores</li> <li>• Equipe administrativa</li> <li>• Bibliotecário</li> <li>• Local de aprendizagem</li> <li>• Outros alunos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local de trabalho</li> <li>• Residência</li> <li>• Sala de aula</li> <li>• Centros de</li> <li>• Aprendizagem</li> <li>• Viagem</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley, 2007, p.14

A visão sistêmica para a educação a distância, com os principais subsistemas componentes, pode ser observada melhor no Quadro 1. Por meio dele, fica clara a interdependência entre os subsistemas. A criação, a tecnologia de comunicação empregada e a disponibilização do curso, bem como o tipo de interação, dependem da filosofia e recursos da instituição, das crenças e habilidades dos especialistas, das necessidades dos alunos e do tipo do ambiente de aprendizado.

A escolha de mídia é pautada no conteúdo a ser ensinado, no perfil do aluno e no local onde o ensino ocorrerá. A decisão quanto ao material didático e ao trabalho instrucional depende do conteúdo, da tecnologia disponível, do tipo de interação desejada e do ambiente de aprendizagem. Todos esses elementos serão influenciados pela política e pelos dirigentes da instituição. Por fim, dentro da visão sistêmica, alterações em determinado subsistema implicarão em mudanças no sistema como um todo.

O que se espera como resultados num sistema EAD além do aprendizado, são: o desempenho e a satisfação do aluno; altas taxas de conclusão do curso e baixos percentuais de evasão ou desistências; boa avaliação de qualidade; reputação e imagem tanto da instituição, quanto dos colaboradores (No caso de instituições particulares, espera-se também como resultado a lucratividade e a baixa inadimplência). Para tanto, os subsistemas devem operar em harmonia e conjuntamente.

Outros fatores que influenciarão o desempenho do curso em EAD são:

- perfil do aluno;
- experiência e conhecimento da equipe multidisciplinar e dos tutores;
- capacidade da equipe administrativa em compreender o perfil do aluno;
- aptidão para elaboração e qualidade da produção do curso;
- tecnologia apropriada e disponível;
- acessibilidade aos serviços de apoio e aconselhamento;
- frequência e qualidade da avaliação;
- custos e investimento financeiro.



# Métodos para a elaboração de curso a distância

O processo de criação do curso ou programa em EAD faz parte do subsistema **Estruturação**. Esse processo é composto por várias etapas, devido à sua complexidade organizacional e à intensa dinâmica do trabalho, com a participação de profissionais de diversas especialidades – a equipe multidisciplinar. Na literatura, encontramos várias sugestões de sequências de etapas para a criação de cursos em EAD. É importante notar que, todos eles têm em comum a ótica organizacional, na qual se destaca a coordenação de atividades independentes, executadas por uma equipe multidisciplinar.

## 1. ALGUNS MODELOS CONSTANTES DA LITERATURA

Entre os vários modelos, podemos citar o modelo denominado EaD *on-line* proposto por Kenski (2010), que inclui as etapas de produção, desenvolvimento e avaliação. Segundo a autora, é um modelo que possibilita o desenvolvimento de diversos projetos educacionais diferenciados e dinâmicos, pois permite a utilização dos mais novos recursos de interação, das redes sociais, de base de dados ampliadas, das inúmeras condições para realização de multidialogos, da convergência de mídias, etc.

Porter (1997) indica um processo composto pelas etapas: definição do público-alvo, elaboração do conteúdo adequado, escolha dos meios tecnológicos, implementação e controle.

Moran (2010) nos informa que existem, basicamente, dois grandes modelos de EAD. O primeiro é aquele no qual o professor aparece no seu papel tradicional, ao vivo em tele-aula ou em aula gravada (vídeo-aula - semipresencial e/ou *on-line*) e ainda com leituras e atividades presenciais e virtuais. O segundo modelo trata da comunicação do professor por meio de materiais impressos e digitais, escritos de forma dialogada e com tutoria *on-line* ou presencial em polos, e também utiliza vídeos.

Outra sugestão é apresentada por Santos (2002), que considera o planejamento o fator fundamental para o desenvolvimento de um curso em EAD. O autor apresenta as seguintes etapas: diagnóstico, *design* (forma), abordagem pedagógica, mídias, distribuição, pré-implantação, implantação e pós-curso (avaliações/alterações).

Como complementação, Franciosi *et al.* (2001) sugerem que a elaboração de cursos EaD demandam o *design* educativo e computacional do ambiente de aprendizagem. A execução desse trabalho é feita por uma equipe multidisciplinar, composta por diversos especialistas. O modelo proposto inclui as etapas de definição do contexto, elaboração das estratégias pedagógicas, definição das táticas pedagógicas, determinação da estrutura de recursos do ambiente e implementação do *design* educativo.

A equipe de desenvolvimento pode ser pequena, como no modelo autor-editor – em que compete ao especialista a elaboração do guia de estudos e ao editor a revisão dele. Pode-se ter alternativamente uma equipe maior –, ou no modelo equipe de curso, na concepção de Moore e Kearsley, em que cada atividade é executada por um especialista, a equipe interdisciplinar. Entre eles, tem-se (Pinheiro, 2002):

- Coordenador do projeto: administra e conduz o projeto. Deve ter conhecimento em administração, liderança, controle de processos, educação a distância, internet e mídias. Trabalha coordenando todo o grupo.
- Designer Instrucional: trabalha em conjunto com professores, técnicos em mídia e pedagogos, e deve ter conhecimento em fundamentos pedagógicos e tecnológicos.
- Professor da disciplina: conhecedor do assunto, auxilia no desenho do curso.
- Professor conteudista: pode ser também o professor da disciplina. É responsável pela elaboração do conteúdo.
- Pedagogo: com conhecimento em técnicas para educação a distância e mídias, dedica-se às questões pedagógicas, tais como as estratégias de ensino, avaliação e revisão.
- Técnicos em mídias: responsáveis pela produção de mídias. Devem ter conhecimento técnico e experiência na mídia a ser produzida.
- Tutores: responsáveis pelo acompanhamento do aluno.

## 2. MODELO DE NOVE ETAPAS DE MILL

Por sua clareza e abrangência, sugerimos aqui o modelo de Mill (2010). O autor preconiza que o processo ensino-aprendizagem envolve nove etapas distribuídas por setores diferentes e especialistas distintos. São elas:

1. **Concepção do curso** – o projeto pedagógico é criado sob demandas individuais ou coletivas; é proposta pelo coordenador/conteudista ou por um grupo de docentes.
2. **Seleção da equipe de colaboradores e estruturação do curso** - o coordenador seleciona os tutores, monitores e outros técnicos com competências específicas a cada tipo de curso, de acordo com a sua forma de elaboração e planejamento. Paralelamente, ocorre a estruturação do curso pelos profissionais das equipes pedagógica e tecnológica, entre outros.
3. **Revisão do conteúdo e de outros materiais** - desde a reelaboração do texto à estruturação didático-pedagógica.
4. **Diagramação do material didático** - conversão para a linguagem do ambiente virtual.
5. **Diagramação em outras linguagens** - no caso do curso ser oferecido também com suporte em mídia impressa, audiovisual e outras.
6. **Avaliação do conteúdo e da adequação da disposição do texto** – avaliações técnica (funcionalidade, navegabilidade, interface, etc.) e didático-pedagógica.
7. **Disponibilização na rede** - no caso de uso conjugado de mídias impressas, audiovisuais, etc., é preciso que esse material chegue às mãos dos alunos e educadores antes do início do curso.
8. **Gerenciamento do curso** - desde a divulgação até a certificação.
9. **Oferecimento do curso e acompanhamento** – em informática, pedagógico e de conteúdo aos alunos.

## 4. INSTRUCTIONAL SYSTEMS DESIGN (ISD)

Dentro de um contexto mais sistêmico, tem-se o método da ISD – Instructional Systems Design (Elaboração de Sistemas de Instrução). Moore e Kearsley (2007) citam que esse método é seguido pela maioria das organizações. Trata-se de um produto apoiado em diversas perspectivas teóricas em relação ao aprendizado e ao ensino, como a teoria dos sistemas, a psicologia behaviorista e a teoria da comunicação e informação.

Para saber mais sobre Teorias das Comunicações: <http://www.infoescola.com/comunicacao/teorias-da-comunicacao/>



Para saber mais, leia *Teoria do Design Computacional*: [http://www.labpc.com.br/publicacoes/teoria/Competências para atuação de designers educativos em cursos on-line](http://www.labpc.com.br/publicacoes/teoria/Competencias_para_atuacao_de_designers_educativos_em_cursos_on-line) <http://www.senac.br/BTS/351/artigo-06.pdf>



Design Instrucional seria:

Ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana (FILATRO, 2007, p.65).

É importante ressaltar a existência de dois principais tipos de *design* instrucional: fixo e aberto.

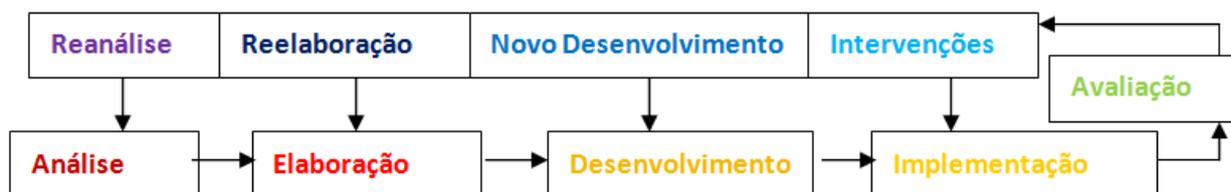
**O design instrucional fixo serve à educação em massa.** Baseia-se no planejamento e produção da proposta antecipadamente à ação de aprendizagem e o produto final é inalterável, independentemente dos resultados de aprendizagem. Portanto, não se altera durante a execução.

**O design instrucional aberto supõe uma produção flexível.** O projeto ou produto se altera durante a execução, de acordo com os resultados e entradas. Assim, admite personalização e se concentra na eficácia dos processos de aprendizagem. É caracterizado pela utilização de um AVA e pela participação de educadores que monitoram os processos.

O **método ISD** utiliza o *design* instrucional aberto, pois no decorrer da execução de seus estágios é adotada

uma visão holística, de aprimoramento contínuo. Conforme o aprofundamento no desenvolvimento ou a familiaridade com o tema, novas informações e ideias podem surgir, e essas são consideradas, resultando no aprimoramento dos estágios, quando retomados. Assim, tem-se um processo contínuo de reanálise, reelaboração, novo desenvolvimento e intervenções. A figura *Processo de elaboração de sistemas instrucionais* ilustra bem o processo.

**PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE SISTEMAS INSTRUCIONAIS**



Fonte: Moore e Kearsley (2007, p. 109).

A seguir, apresentamos os estágios do modelo ISD, conforme cita Pinheiro (2002) e Moore e Kearsley (2007).

• **Análise**

Os profissionais responsáveis pela criação do curso devem examinar a necessidade de aprendizagem, objetivando realizar uma caracterização do contexto em que o aluno se insere, traçar o perfil do público-alvo e delinear o problema educacional.



Dessa forma, é necessário realizar uma pesquisa para se levantar dados a respeito do público-alvo, que pode ser descrito com base em: faixa etária; escolaridade; localização geográfica; tipo de tecnologia a que tem acesso; conhecimento anterior sobre o tema; situação motivacional; contexto e informações culturais.

O planejamento do curso a distância deve ser feito de acordo com as características do público-alvo, de modo a atender às suas necessidades e expectativas e, assim evitar, a evasão e a desmotivação. Como o aluno de EAD precisa manter disciplina e postura adequadas ao método e vencer os desafios da distração e interrupções, alguns estudiosos, como Testa (2002), fazem uma ressalva. Esse autor sugere que seja feita uma análise para identificar se o aluno possui disciplina, organização, motivação e tempo disponível para participar do curso.

Pinheiro (2002), por sua vez, recomenda algumas estratégias para a realização do estágio de Análise. Segundo ele, você deve identificar:

1. A filosofia da organização, a missão, visão, objetivos e valores, a fim de projetar o curso em sintonia e de acordo com a realidade da organização;
2. As necessidades de instrução com as pessoas envolvidas no projeto; identificar os requisitos e as expectativas da organização;
3. O público-alvo: a formação, aspectos culturais, experiência com EAD, alfabetização tecnológica e condições financeiras;
4. A estrutura tecnológica e as potenciais mídias;
5. Os custos por meio das análises anteriores e do pagamento de professores, tutores, pessoal de apoio, produção de materiais;
6. Os objetivos gerais e específicos baseados em análises com as pessoas envolvidas no projeto, além de definir também a carga horária.

O resultado das análises fornecerá subsídios para todos os demais estágios, auxiliando na tomada de decisões durante o desenvolvimento do processo. Por exemplo, o conhecimento do perfil social, cultural e econômico do aluno e de seu real interesse influenciará a escolha das técnicas metodológicas e do conjunto de mídias e formas de distribuição do curso.

Portanto, a sua correta execução permite facilitar e aumentar as chances de sucesso do desenvolvimento do curso. Contudo, é pertinente salientar que os resultados não são definitivos, mas sim passíveis de serem

aprimorados e revistos.

- **Elaboração ou *design***

É a fase que envolve o planejamento detalhado e a coordenação eficaz de todas as atividades e processos, a fim de assegurar que os diversos indivíduos envolvidos – a equipe multidisciplinar – possam compreender todo o plano e proposta da solução de *design* instrucional que está sendo desenvolvida. O trabalho integrado da equipe multidisciplinar no desenvolvimento da proposta de *design* instrucional reduz os riscos de fracasso e aumenta as possibilidades de qualidade.

Nessa etapa, são definidos o plano de curso, os objetivos de aprendizagem, os materiais e as estratégias com foco no público-alvo, no desenvolvimento de habilidades, na aquisição/construção de conhecimentos e na manutenção e atualização desses elementos durante a oferta do curso. Decidem-se também os critérios de avaliação, as atividades práticas e o cronograma do curso.

Para tanto, são selecionadas estratégias pedagógicas para atingir objetivos e a dinâmica do contexto educacional.



Para a eficácia do curso na modalidade EAD, as estratégias pedagógicas são baseadas em teorias construtivistas e visam instigar o aluno a pensar, a pesquisar, a colaborar e a participar de situações desafiadoras. Visam também motivar e resgatar estudantes que não estejam participando dos desafios.

Dessa forma, você vai poder prevenir e/ou lidar melhor com problemas de evasão de alunos por desmotivação e sentimento de solidão - desvantagens da educação a distância via web (veja quadro com o resumo das principais teorias pedagógicas).

Ainda nesse estágio, a estratégia tecnológica e as mídias são selecionadas para comunicar as informações aos alunos, de acordo com os objetivos e com o comportamento que se deseja influenciar.

Para garantir a qualidade de cursos a distância, o MEC recomenda que as estratégias pedagógicas proporcionem aos alunos a oportunidade de interagir, desenvolver trabalhos em grupo e de construir seu conhecimento - individual ou coletivamente – por meio de sua interpretação e sua compreensão da realidade.

Moore e Kearsley (2007, p. 107) alertam para a necessidade de solucionar algumas questões antes de dar início à elaboração e ao desenvolvimento de um curso ou programa de educação a distância. São elas:
--

- |   |
|---|
| • Que conteúdo deve ser incluído ou excluído?   |
| • De que forma ocorrerá a sequência e a estrutura da matéria?                             |
| • Que mídias serão usadas para apresentar as diferentes partes do material?               |
| • Que estratégias de ensino serão utilizadas?   |
| • Quanta interação existirá entre alunos e instrutor e entre os próprios alunos?          |
| • Como o aprendizado será avaliado e que forma assumirá o <i>feedback</i> para os alunos? |
| • Quais métodos de produção serão usados para criar os materiais de ensino?               |

É importante notar que, independentemente da autoria, os modelos de criação de cursos a distância têm em comum a ótica organizacional, na qual se destaca a coordenação de atividades independentes, executados por equipe multidisciplinar.



Sobre essa questão, vale a pena conferir o documento *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*, elaborado pelo MEC e disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>

### Principais teorias pedagógicas

**Teoria behaviorista de Skinner** – A aprendizagem ocorre por meio de estímulos e reforços, a fim de obter os comportamentos desejados, oferecendo estímulos reforçadores sobre os alunos que recebem passivamente o conhecimento do professor. Assim sendo, o papel do professor é criar ou modificar comportamentos para que o aluno faça o desejado. Essa teoria é recomendada para atividades repetitivas e que exigem memorização de conteúdo, mostrando-se adequada para cursos técnicos, especialistas e treinamentos ou em atividade que visa ensinar conteúdo e tarefas que se apoiam na memorização e fixação (ARAÚJO, 2009).

**Teoria de aprendizagem significativa, de Ausubel** – Nesse caso, a aprendizagem ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos ou preposições relevantes e existentes na estrutura cognitiva do aprendiz; em outras palavras, para o aluno aprender, é necessário que a nova informação faça sentido. Nesse contexto, o professor deve identificar aquilo que o aluno já sabe, sua estrutura cognitiva, os conceitos básicos da matéria e como ela está estruturada para, assim, projetar o conteúdo hierarquicamente e de acordo com a estrutura do aluno. O professor deve evitar a rotina e a fixação de respostas e hábitos. Materiais introdutórios antes do próprio material a ser aprendido resultam em um ensino mais eficiente. Essa teoria é adequada para recuperar ou estabelecer significado comum entre itens a ser aprendido, como ensino de outras línguas, aprendizagem de conceitos e cursos preparatórios para exames (MOREIRA, 1999).

**Teoria Sociointeracionista, de Vygotsky** – Propõe que o desenvolvimento cognitivo se dá por meio da interação social, em que, no mínimo, duas pessoas estão envolvidas ativamente trocando experiências e ideias, gerando novas experiências e conhecimento. A aprendizagem é resultado da interação social e compartilhamento de significados socialmente aceitos, dentro do estágio atual e potencial do aluno, considerando-o inserido numa sociedade e em uma cultura que determina esse conhecimento. Nesse sentido, o professor deve mediar a aprendizagem utilizando estratégias que levem o aluno a tornar-se independente, preparando-o para um espaço de diálogo e interação. Essa teoria permite trabalhar com grupos e técnicas para motivar, facilitar a aprendizagem e diminuir a sensação de solidão do aluno. Além de permitir que ele construa seu conhecimento com a participação ativa e a cooperação de todos os envolvidos, oferece oportunidades para discussão e reflexão, encorajando-o a arriscar-se e a descobrir em grupo. Possibilita criar ambientes de participação, colaboração e desafios. Considera o aluno inserido em uma sociedade e facilita a interação dos indivíduos. Essa teoria mostra-se adequada para atividades colaborativas e troca de ideias, como fóruns e chats (MOREIRA, 1999).

**Construtivismo, de Jean Piaget e Emília Ferreiro** - O desenvolvimento cognitivo é resultado de situações e experiências desconhecidas advinda da interação com o meio, onde a pessoa individualmente procura compreender e resolver as interrogações. Nesse sentido, o professor deve conhecer as estruturas cognitivas do aluno e criar atividades desafiadoras e adequadas que provoque desequilíbrios, para que o aluno, procurando o reequilíbrio e tendo a oportunidade de agir, reestruture-se e aprenda. Portanto, é uma teoria essencial em projetos de EAD, já que o aluno exercer um papel ativo e constrói seu conhecimento sob orientação do professor, buscando informações, propondo soluções, confronta-as com as de seus colegas. Possibilitando criar estratégias para desenvolver um aluno com autonomia, crítico e pesquisador. Essa teoria permite utilizar todo o potencial de interação da internet para criar um ambiente que gere conhecimentos teórico e prático. Demonstra que a construção gradual desses conhecimentos é fruto da ação dos alunos, o que faz com que eles se tornem cada vez mais autônomos intelectualmente.

#### • Desenvolvimento

O estágio do desenvolvimento é composto pela produção do conteúdo, adaptação do material instrucional, produção das mídias e a viabilização dos recursos. É nessa fase que todo o material instrucional é desenvolvido, que as ferramentas são configuradas e disponibilizadas e que os recursos necessários são viabilizados. Os materiais podem ser esboços de páginas na web, filmes e vídeos, guias de estudo, livros, apostilas, DVDs, CDs, teleconferências, etc.

Essa etapa demanda muita atenção aos prazos e, principalmente, à qualidade do material em termos da linguagem, forma, aparência e da “identidade visual”. O material produzido ou adaptado deve estar adequado à realidade da educação a distância. Por isso, deve apresentar linguagem adequada às características do

público-alvo, com textos objetivos e claros, além de exemplos práticos.

No desenvolvimento dos materiais, deve-se atentar para alguns princípios cognitivos que facilitem e estimulem a aprendizagem, bem como consigam reter a atenção do aluno em itens importantes.

Com base em estudo sobre a teoria de aprendizagem cognitiva, Filatro (2008) apresenta sete princípios para o desenvolvimento de conteúdo em formato de multimídias:

**1.Princípio da multimídia:** o conteúdo deve combinar textos escritos ou falados com imagens, e não apenas um **ou** outro. Devem ser utilizados conteúdos verbais e não-verbais, pois essa combinação permite maior aprendizagem.

**2.Princípio da proximidade espacial:** texto, imagens e gráficos relacionados devem ser posicionados próximos na apresentação do conteúdo. Gráficos devem ficar perto de sua respectiva legenda ou descrição, formando um único elemento, e não distantes de modo a dificultar o entendimento.

**3.Princípio da coerência:** somente informações importantes devem ser apresentadas. Textos, imagens ou sons que não contribuam e que não sejam relevantes devem ser excluídos.

**4.Princípio da modalidade:** imagens e animações devem preferencialmente ser acompanhadas por áudios, assim, utiliza-se a audição e evita que o aluno use somente sua visão para aprender.

**5.Princípio da redundância:** conteúdos redundantes ou que possam ser apresentados utilizando somente uma fonte de informações devem ser excluídos. Informações repetidas, mesmo sendo com linguagens diferentes - verbal e não-verbal -, devem ser eliminadas.

**6.Princípio da personalização:** a linguagem informal e mais pessoal, dirigida diretamente ao aluno, facilita a aprendizagem.

**7.Princípio da prática:** o conteúdo deve expor conceitos e atividades práticas, para que o aluno possa exercitar o que está sendo apresentado.



Assista a entrevista com a pesquisadora Andrea Filatro e saiba mais sobre o Design Instrucional: <https://www.youtube.com/watch?v=b5T4RaIXKGw>.

Moore e Kearsley (2007, p 117), com base em Felker *et al.* (1981) Indicam os seguintes princípios para a criação de textos:

<p><b>PARA A REDAÇÃO DE SENTENÇAS:</b>  <b>Use:</b> a voz ativa, pronomes pessoais, verbos que denotem ação e sentenças curtas.  <b>Evite:</b> excesso de informações em uma sentença, palavras desnecessárias e difíceis, sequências de substantivos e negativos múltiplos.</p>	<p><b>RECURSOS TIPOGRÁFICOS:</b>  <b>Use:</b> técnicas para ressaltar palavras ou sentenças sem exagero e espaço em branco entre seções.  <b>Evite:</b> linhas longas e uso somente de maiúsculas.</p>
<p><b>ORGANIZAÇÃO DE TEXTOS:</b>  <b>Use:</b> sentenças e parágrafos em ordem lógica, visão de conjunto para as principais idéias, cabeçalhos e sumários.</p>	<p><b>RECURSOS GRÁFICOS:</b>  <b>Use:</b> linhas para separar colunas ou seções e suplementos, como ilustrações, tabelas e gráficos.</p>

- **Implementação**

Este é o momento de apresentação do curso ao público, como a encenação de uma peça teatral que foi escrita e ensaiada. É o momento em que o curso é disponibilizado na internet e executado. Os alunos passam a ter acesso ao material veiculado e, conseqüentemente, iniciam o curso.



É importante que, antes da implementação, você dê início ao treinamento de toda a equipe envolvida no projeto, a fim de que as pessoas possam se familiarizar com os materiais e colocar em prática as estratégias pedagógicas. A capacitação deve abranger desde a utilização de *e-mail*, lista de discussão, fórum, a busca na internet até as demais ferramentas utilizadas no curso.

No estágio da implementação, professores, tutores e demais envolvidos já se encontrarão devidamente capacitados para a utilização das ferramentas, já terão conhecimento detalhado dos materiais e estarão amplamente ambientados no funcionamento do sistema.

- **Avaliação**

Este não é um estágio isolado, pois ocorre juntamente com a implementação. A avaliação deve ser feita de forma contínua, por meio de testes, ao final de cada unidade e de cada módulo, à medida que os alunos estudam. Deve-se lançar mão também de verificações ocasionais para avaliar a eficácia de materiais e procedimentos específicos do curso.

Os resultados da **avaliação contínua** – também denominada **formativa** – permitem a intervenção para realizar alterações ou mudanças em todo o processo, mas principalmente na implementação. Já a **avaliação no final** do curso (**cumulativa**) possibilita melhorias em todos os estágios do modelo, para o caso de ser reofertado.

Filatro (2007) sugere que as estratégias de avaliação sejam realizadas em três etapas:

- **Acompanhamento**: definição de formas e responsáveis pelo acompanhamento e coleta dos resultados.
- **Revisão**: identificação dos problemas detectados e medidas de correção.
- **Manutenção**: determinação de ações que garantam a continuidade do curso.

Com o objetivo de garantir a qualidade de cursos a distância, o MEC recomenda que a avaliação seja feita em um processo bidimensional:

- Processo de aprendizagem: avaliação constante do progresso dos alunos, visando estimulá-los a ser ativos na construção do conhecimento. Para isso, são necessários mecanismos e indicadores que possibilitem o permanente acompanhamento dos estudantes, a fim de verificar dificuldades na aprendizagem e saná-las ainda durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Institucional: avaliações que permitam melhorar a qualidade nas condições de oferta do curso e no processo pedagógico, de modo que permita subsidiar o seu aperfeiçoamento.

#### 4. PRINCÍPIOS GERAIS

Vimos que a literatura apresenta várias sugestões de etapas para a criação de cursos na modalidade a distância. Porém todas elas seguem os mesmos princípios gerais e básicos, a saber:

**1. Boas estruturas** – A organização e os componentes do curso precisam ser definidos de maneira clara e objetiva; deve haver coerência interna entre as diferentes partes do curso; deve estar claro para os alunos o que eles precisam aprender, quais são as suas tarefas e o *feedback* de seus desempenhos.

**2. Objetivos claros** – Os objetivos devem estar definidos de forma que os profissionais que criam o material didático possam identificar as experiências de aprendizado mais adequadas, selecionar da melhor forma possível as TICs e criar os instrumentos de avaliação mais adequados.

**3. Unidades pequenas** – O conteúdo do curso deve ser apresentado em pequenas unidades, de forma que possa atender a um único objetivo de aprendizado.

**4. Participação planejada** – A participação e interação dos alunos com os instrutores devem ser estruturadas; as perguntas e tarefas devem ser preparadas, de modo que assegure a interação de cada aluno com o instrutor, com outros alunos e com a própria disciplina.

**5. Integridade** – Os materiais elaborados para o curso constituem mais que um livro didático e devem conter comentários sobre o conteúdo, atividades e ilustrações similares às que são oferecidas de modo prematuro em um ambiente tradicional de sala de aula.

**6. Repetição** – É aceitável que o texto ou as TICs, às vezes, repitam ideias e informações importantes para

oferecer reforço e compensar distrações e limitações da memória.

**7. Síntese** – Considerando que as pessoas aprendem melhor quando fazem suas próprias descobertas e sínteses ou organizam aquilo que aprenderam, então, as ideias importantes expressas nos materiais ou fornecidas aos alunos devem ser interligadas.

**8. Simulação e variedade** – Para manter a atenção dos alunos, atender a seus interesses e às formações variadas, é preciso apresentar as informações em formatos e mídias diferentes.

**9. Modularidade** – Para que os alunos possam adaptar o conteúdo a seus próprios interesses ou situações, é necessário que tarefas, exemplos e problemas sejam articulados, sempre que possível.

**10. Feedback e avaliação** – A eficácia da mídia e dos métodos de instrução devem ser, rotineiramente, monitorada e avaliada, e os alunos devem, constantemente, receber *feedback* de suas tarefas e do progresso geral do curso (MOORE e KEARSLEY, 2007).

# Elementos fundamentais para criação de cursos EAD

Como vimos no capítulo anterior, o sistema de educação a distância é formado de vários subsistemas operacionais, que são planejados e coordenados para que ocorra o processo de ensino-aprendizagem. Vamos, agora, conhecer melhor cada um dos elementos que compõem o sistema e suas formas de conduta.

## a) A instituição

Cada vez mais as IES, tanto no Brasil como no exterior, estão utilizando a EAD nos processos de ensino-aprendizagem, devido às amplas possibilidades de socialização do conhecimento, ao alcance geográfico de público, à comodidade do aluno e, principalmente, à qualidade e eficiência do material didático e do próprio ensino.

Em função disso, os dirigentes das instituições de ensino devem estar conscientes do quanto é necessário que se tenha uma equipe de professores e de técnicos para atender aos projetos educacionais e de extensão. Devem também se preocupar, sobremaneira, com os suportes pedagógico e tecnológico.

No apoio e suporte da utilização de novas tecnologias no processo educacional, a instituição deve contar com: uma estrutura apta a distribuir conteúdos didático-pedagógicos em vários formatos; sólido sistema de conexão à internet; ambiente virtual de aprendizado, equipamentos e salas de videoconferência. Para o desenvolvimento de toda a estrutura, dentre outros, é fundamental dispor de recursos financeiros adequados.

É importante ressaltar ainda que toda responsabilidade recai sobre a instituição, pois ela é a base para todos os outros segmentos que interferem e são decisivos no sucesso da EAD.

## a) O planejamento

A realização do processo de concepção e implantação de um curso a distância pressupõe uma competência de planejamento. O planejamento é condição para a análise e diagnóstico inicial que permitem a identificação do problema instrucional, da necessidade do curso ou programa e do tipo de curso. Com isso, são estabelecidos os objetivos e definidas as estratégias de atuação, tanto para área tecnológica quanto para a pedagógica.

O Planejamento configurar-se-á no projeto pedagógico.

Outros critérios importantes que você deve considerar no planejamento para criação de um curso a distância:

- 1) Definição do tipo de curso;
- 2) Análise da viabilidade;
- 3) Definição do perfil do público-alvo;
- 4) Alocação de recursos físicos e tecnológicos;
- 5) Criação de um Projeto Pedagógico, que dê possibilidades de se compor uma equipe multidisciplinar que promova o maior envolvimento de professores e alunos;
- 6) Criação de um ambiente virtual de curso, de fácil acesso, com interface amigável, com facilidade de manutenção e navegabilidade, capaz de controlar os cursos a distância e, principalmente, promover uma interação significativa entre professores e alunos.

Para tanto, é necessária a elaboração de um projeto. Segundo o relatório final da Comissão Assessora para Educação Superior a Distância do MEC, os elementos para compor um projeto de curso superior em EAD são:

- Processo de ensino-aprendizagem e organização curricular;
- Equipe multidisciplinar;
- Material didático;
- Interação de alunos e professores;
- Avaliação de ensino e de aprendizagem;

- Infraestrutura de apoio;
- Gestão;
- Custos.

### b) O projeto pedagógico

O projeto pedagógico é o documento que reúne o resultado do planejamento do processo de criação do curso, como estudado no capítulo dois. Podemos dizer que a carteira de identidade do curso. Contém o título do curso, o público-alvo, os objetivos, o currículo, a estratégia pedagógica e metodológica, o processo de avaliação, o sistema de acompanhamento do aluno, entre outros fatores. Devido a importância do projeto pedagógico, esse será tratado em um capítulo adiante.

### c) O professor e o tutor

A função do docente na EAD sofre forte influência do modelo adotado em cada instituição. Existem alguns em que o próprio professor prepara e ministra suas disciplinas; em outros os docentes (professores-conteudistas) organizam os conteúdos que são trabalhados por alunos que são orientados por outros docentes (tutores). Isto não significa que não há modelos intermediários.



O mais importante é destacar que os professores precisam incorporar novos saberes, como: o domínio das TICs, gestão do tempo e a capacidade de trabalhar em equipe (gerenciamento de tutores), sociabilidade e comunicabilidade (OLIVEIRA, *et al.* 2010).

A educação a distância é um desafio para os tutores inexperientes, uma vez que, na maioria das vezes, eles não sabem como os alunos reagem ao que se redigiu, gravou ou disse em uma transmissão. É necessário que os tutores aprendam a prever as reações dos alunos aos diferentes eventos e como lidar com elas.

Outro desafio é o fato de o curso ser conduzido por intermédio das TICs. São várias as técnicas para ensinar por meio dessas tecnologias; basta que os professores passem por algum tipo de treinamento (MOORE e KEARSLEY, 2007).

O instrutor ou tutor tem que ser capaz de identificar as mais variadas emoções do aluno e saber como lidar com elas. Além disso, precisa levantar maneiras de proporcionar apoio motivacional para alunos desmotivados, bem como fazer com que todos sejam mais independentes.

Um curso bem elaborado oferecerá ao instrutor muitas oportunidades para envolver os alunos em discussões, críticas e na construção do conhecimento. Apesar disso, recai sobre o instrutor o ônus de criar um ambiente no qual os alunos aprendem a controlar e a gerenciar, e a aplicar e a se envolver com esses materiais na tentativa de relacioná-los às suas próprias vidas e, portanto, transformar as informações dos professores em seu conhecimento pessoal (MOORE e KEARSLEY, 2007, p. 148).

As funções do tutor ou instrutor se classificam em quatro diferentes grupos de atividades. **A primeira delas é o ensino**, no qual ele evidencia certas partes do conteúdo do curso em determinada unidade de instrução; quando necessário, faz o papel de moderador na discussão e, na medida em que elabora apresentações ou matérias para a aula, interage com indivíduos e grupos (MOORE e KEARSLEY, 2007).

**O segundo conjunto de atividades se refere ao progresso do aluno**, no qual o instrutor analisa, avalia e oferece *feedback* ao aluno no quanto atendeu aos critérios de desempenho naquele estágio do curso. Conforme Cole, Coats e Lentell (1986) *apud* Moore e Kearsley (2007), estas são as expectativas dos estudantes no que diz respeito à avaliação e ao *feedback* das tarefas:

- avaliação justa e objetiva;
- tratamento do trabalho com respeito;
- explicação e justificativa da nota dada;
- indicação de como podem melhorar em termos de respostas específicas às perguntas e em geral;
- incentivo e renovação da confiança a respeito de sua capacidade e progresso;
- críticas e conselhos construtivos;
- oportunidade para responder, se desejado; e
- resposta na ocasião certa (ou seja, antes da próxima tarefa ser entregue).

Outra tarefa do tutor nesse conjunto de atividades é manter registrado no sistema os dados resultantes do processo de avaliação do aluno, de maneira que os gerentes possam monitorar sua eficácia.

O terceiro conjunto é composto pelas funções de apoio ao aluno. O instrutor é o intermediador do aluno no que se refere às questões relacionadas aos especialistas de serviço de apoio aos alunos. O tutor precisa ser capaz de reconhecer os diversos problemas que o serviço de apoio ao aluno lida no dia a dia, de maneira que ele os enfrente antes que o aluno os reconheça ou esteja pronto para articulá-los.

O quarto e último conjunto de atividades está relacionado à avaliação da eficácia do curso. Nele, o instrutor passa a ser os “olhos e os ouvidos” do sistema, pois é a fonte de informação mais confiável no momento em que os gerentes procuram interpretar os dados de monitoramento do aluno. O sucesso de um curso depende muitas vezes da capacidade do instrutor de comunicar aquilo que é esperado do aluno, com o máximo de exatidão possível.



Sobre a competência do professor no sistema EAD, veja: <https://www.youtube.com/watch?v=zO4DCcB3tPQ>

#### d) O aluno

Por ainda ser uma cultura nova, a EAD exige um acompanhamento da aprendizagem de forma diferenciada da educação tradicional, pois é necessária a *aculturação* dos alunos. Eles podem ser comparados a imigrantes chegando a uma terra diferente, uma vez que muitos não conhecem o espaço virtual da EAD, bem como seus códigos de conduta e convivência, e, por isso, acabam revelando expectativas e temores diante da nova realidade (MILL e PIMENTEL, 2010).

O entendimento do perfil dos alunos da educação a distância tem por base a teoria da **andragogia**, de Malcolm Knowles, que se baseia em afirmativas como: os adultos querem saber por que precisam aprender algo; apreciam sentir que têm algum controle sobre o que está acontecendo; preferem tomar sozinhos as decisões ou, pelo menos, ser consultados e ter responsabilidade pessoal; gostam de aprender experimentalmente e que o aprendizado seja relevante para suas necessidades; tendem a encarar o aprendizado como solução de problemas e a aprender melhor quando o tópico tiver valor imediato (MOORE e KEARSLEY, 2007).

**Andragogia:** definida por Malcolm Knowles, no século XX, é uma ciência antiga que estuda a educação para adultos, com a finalidade de buscar uma aprendizagem efetiva para o desenvolvimento de habilidades e conhecimento. Knowles organizou suas ideias em torno da noção de que os adultos aprendem com mais facilidade em ambientes informais, confortáveis, flexíveis e sem ameaças. A palavra “andragogia” vem do grego: **andros** que significa adulto, e **agogos**, que denota educar. (Fonte: <http://www.catho.com.br/carreira-sucesso/gestao-rh/o-que-e-andragogia>)



A maioria dos alunos de EAD apresenta características muito diferentes dos estudantes mais jovens, pois são pessoas que possuem emprego, família e obrigações sociais. Ao se matricular, eles têm custos, principalmente no que se refere ao tempo e esforço, que precisa se originar da disponibilidade e da energia que restam das atividades próprias da vida adulta. Tendem a ser alunos altamente motivados e orientados à realização das tarefas, uma vez que devem existir razões específicas e claras para se matricularem em um curso a distância (MOORE e KEARSLEY, 2007). Dentre outras, as mais comuns são: investimento pessoal, com melhoria no emprego ou na renda; desenvolvimento ou aperfeiçoamento do conhecimento necessário para o trabalho; compensação de uma educação de nível médio negligenciada; aprimoramento do conhecimento geral.

Os alunos de EAD são mais cautelosos, principalmente na comunicação assíncrona. Assim sendo, qualquer que seja a TIC, para que haja participação, é necessário um bom planejamento e que os instrutores sejam treinados para motivar os alunos. Eles precisam ter a oportunidade de formular ou responder perguntas, expressar suas opiniões, formar grupos de discussões ou até contribuir com suas próprias apresentações, pois a necessidade de participação do aluno é de fundamental importância para um curso de educação a distância (MOORE e KEARSLEY, 2007).

Uma questão muito importante a ser discutida é a ansiedade que a maioria dos adultos sente quando estuda na modalidade da EAD. Esse sentimento se traduz na preocupação de ser capaz ou não de atender às suas expectativas e às da instituição. Essa ansiedade revelada é direcionada ao tutor, pois ele é o representante mais próximo da instituição de ensino. A interação do aluno com o tutor, com os demais alunos e com o conteúdo é de suma importância e há várias formas para executá-la, dependendo do formato de cada curso.

Na maioria deles, pelo fato de os alunos necessitarem entregar as tarefas para serem avaliados, é permitido que eles formulem perguntas e recebam respostas, pois existem TICs que possibilitam essa interação. O feedback da equipe do curso ao aluno dá a ele uma sensação maior de participação. As atividades do tutor podem ainda ser classificadas como: atividades de orientação e admissões, de apoio administrativo, de técnicas de estudo, de intervenção na crise e de interação social com os colegas (MOORE e KEARSLEY, 2007)

Existem cinco categorias de apoio ao aluno: orientação e admissões, apoio administrativo, técnicas de estudo, intervenção na crise e interação social com os colegas (MOORE e KEARSLEY, 2007).



Dentre os motivos de um aluno desistir do curso, as maiores probabilidades estão nos seguintes aspectos: percepção de que o conteúdo não é relevante para a sua carreira ou para seus interesses pessoais; dificuldades ou exigência de muito tempo e dedicação; grau de apoio menor que o esperado e/ou necessário; pouco ou nenhum *feedback* relativo às tarefas e ao avanço; pouca ou nenhuma interação com o professor, com o coordenador, com o tutor, ou ainda com os outros alunos (MOORE e KEARSLEY, 2007).

Para evitar um alto índice de desistência, o ideal é incluir um encontro presencial ou uma seção de orientação, na qual os alunos possam ser esclarecidos ou receber um manual sobre sistema do curso, as exigências e procedimentos administrativos, bem como o que se espera dele.



Sobre como estudar o perfil do aluno no sistema EaD, veja: [http://www.youtube.com/watch?v=GNltnQev\\_4](http://www.youtube.com/watch?v=GNltnQev_4)

# Acompanhamento e avaliação da qualidade do ensino a distância

A EAD *on-line* é didaticamente híbrida, pois proporciona flexibilidade e enorme potencial de mudança que acaba desafiando as possibilidades de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. Dessa forma, percebe-se a diversidade de projetos educacionais diferenciados e dinâmicos possíveis de serem desenvolvidos *on-line*, a distância (KENSKI, 2010).

O processo de acompanhamento e a avaliação da aprendizagem na educação a distância tem por objetivo desenvolver as competências cognitivas do aluno. Concentra-se em oferecer condições para que o aluno desenvolva autonomia de pensamento, encontre suas próprias respostas e construa saber, transformando-se em um agente ativo dentro do processo de aprendizagem.

Deve ser mediado por tutores, instrutores e professores com o apoio das tecnologias interativas, de modo contínuo e constante, presente no curso como um todo, ao longo do curso, e não apenas por meio de provas ou testes, que permitem apenas um controle pontual.



O complexo sistema de EAD evidencia que “não há uma tecnologia como solução para todas as situações educacionais, assim como não há solução educacional única para atender às múltiplas necessidades de formação, conjugadas com a diversidade cultural e condições locais” (MILL & PIMENTEL, 2010, p. 91).

As decisões sobre o acompanhamento e a avaliação da aprendizagem na EAD tem início na concepção do curso e são influenciadas pelo tipo de curso, seus objetivos e suas expectativas em relação às características de seus futuros alunos. Isto significa que é preciso analisar e avaliar: a seleção dos conteúdos, do processo pedagógico, do ambiente e materiais didáticos, dos professores e tutores.

Qualquer que seja a TIC utilizada e o nível de conteúdo, um sistema eficaz de monitoramento e avaliação na educação a distância é primordial para ter sucesso no programa, uma vez que o aluno se encontra distante do tutor e da entidade administrativa.

Para os instrutores saberem se os alunos estão tendo dificuldades, é necessário o uso de materiais de avaliação e a adoção de procedimentos criados pela instituição de ensino. Um bom sistema de monitoramento permite informar aos administradores os problemas que podem afetar os instrutores e alunos as dificuldades enfrentadas por esses, bem como atrasos ou interrupções nos sistemas de comunicação, permitindo assim que se façam as correções necessárias.

Um bom sistema de monitoramento e avaliação apresenta três características:

**1. Especificação preliminar de bons objetivos de aprendizado.** Qualquer que seja a avaliação, você precisa saber se cada aluno provou ter aprendido o que era esperado nos objetivos de aprendizado e, em caso contrário, é preciso saber o porquê.

**2. A elaboração e, posteriormente, o gerenciamento das tarefas e trabalhos** apresentados pelos alunos como prova de aprendizado são os sinais de *feedback* que devem alertar à comissão coordenadora do curso sempre que surgir um problema. As pesquisas mostram que existe uma relação próxima entre a propensão dos estudantes de continuar e completar o curso e o tempo entre a apresentação de tarefas e sua devolução. É necessário que o tutor responda ao aluno em curto espaço de tempo após a entrega da tarefa e, conseqüentemente, faça relatórios dos resultados das tarefas para a administração da instituição.

**3. Coleta de dados e sistema de relatórios de boa qualidade.** Os relatórios devem ser revisados pela coordenação do curso, ou por quem é de direito, de maneira que possa reconhecer indícios de falha no sistema (MOORE e KEARSLEY, 2007).

Existindo objetivos de aprendizado definidos com clareza, materiais e procedimentos de instrução desenvolvidos para ajudar os alunos e *trainees* a cumprir esses objetivos, com tarefas criadas para testar exatamente – nem mais nem menos – aquilo que é esperado do programa de aprendizado e com uma rede de pessoas conhecendo seus papéis no sistema de monitoramento, em que as falhas podem ser identificadas de modo rápido e eficiente, o subsistema de monitoramento e avaliação desempenha uma função crítica no sucesso de todo projeto de educação a distância de boa qualidade (MOORE e KEARSLEY 2007, p. 133).



O ensino a distância de qualidade não significa apenas o provimento de infraestrutura digital de ponta, de coordenação pedagógica e suporte administrativo adequados, de materiais didáticos apropriados e currículos relevantes; é necessário também o apoio contínuo ao aluno por meio de alocação de tutores a grupos pequenos de estudantes (RIBEIRO *et al.* 2010).

Um sistema de acompanhamento e avaliação da aprendizagem deve ser concebido tendo como parâmetro os seguintes pressupostos:

**a) Do aluno:** O aluno necessita de informações a respeito das intenções e objetivos do curso, pressupostos teóricos, etapas previstas, metodologia de desenvolvimento, formas e critérios de avaliação. Receber *feedback* sobre o seu progresso e do grupo em formação é essencial para sua autoavaliação e para a avaliação do próprio curso (MILL & PIMENTEL, 2010).

**b) Das estratégias de ensino:** s interações professor- aluno; tutor-aluno e aluno-aluno devem ser enfatizadas, aproveitando todo o potencial interativo da tecnologia utilizada. É importante motivar a participação dos alunos na formulação de perguntas e na busca de soluções. É preciso incentivar apresentações e provocar a interação entre colegas. Em um curso oferecido pela modalidade a distância em ambientes virtuais, a sequência lógica de estruturação de uma aula/módulo obedece aos seguintes passos:

1. disponibilização dos conteúdos no ambiente virtual de acordo com os recursos didático-pedagógicos;
2. disponibilização de "sala de aula" (endereço) virtual ou similares para interação aluno-tutor-professor;
3. agendamento de horários para atendimento aos alunos em tempo real pelo próprio professor/tutor;
4. estudo dos conteúdos pelos alunos e envio de possíveis dúvidas;
5. atendimento das dúvidas;
6. discussão do conteúdo em tempo real com a participação de tutores ou professores;
7. avaliação de aprendizagem e assim passam para o próximo módulo ou disciplina, iniciando todo o processo novamente.

**c) Da instituição:** Espera-se o oferecimento de um programa confiável e de alta qualidade para a apresentação de conteúdo, de maneira que o professor possa se encarregar da fase interativa do programa.

# Projeto pedagógico

Devido à sua importância, resolvemos dedicar um capítulo inteiro ao Projeto pedagógico, um dos elementos fundamentais dos cursos em EAD.

O Projeto Pedagógico foi instituído, no Brasil, pela Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases - LDB). Sua obrigatoriedade é explicitada mais claramente pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) do Ministério da Educação (MEC), por meio da Deliberação 07/2000, que dispõe sobre a autorização para funcionamento e reconhecimento de novos cursos e habilitações, oferecidos por Instituições de Ensino Superior.

Um projeto pedagógico apresenta os objetivos do curso e as competências e habilidades esperadas para as pessoas que o concluirão. Além disso, demonstra claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

Ao criar um curso para alcançar resultados específicos, Felder e Brent (2003) sugerem que sejam considerados, no mínimo, três estágios:

1. Planejamento (definição dos objetivos mensuráveis de aprendizagem e identificação dos conteúdos);
2. Instrução (selecionando e executando os métodos que serão usados para apresentar o conteúdo especificado e facilitar o alcance dos objetivos pelo estudante); e
3. Avaliação (selecionando e executando os métodos que serão usados para determinar se e quando os objetivos foram alcançados).

Esses mesmos autores ressaltam que os três estágios não são puramente sequenciais. A informação reunida em cada um dos estágios fornece a retroalimentação dos outros, o que leva a um aperfeiçoamento contínuo. Se detectado que um objetivo não foi alcançado satisfatoriamente, a natureza da falha pode sugerir a reestruturação do objetivo ou modificação da metodologia utilizada. Similarmente, à medida que a qualidade do programa de curso aperfeiçoa-se, novos objetivos podem ser formulados para incluir níveis mais altos de alcance.

## 1. CURRÍCULOS

O currículo tradicional adotado pela maioria das escolas, baseado na divisão de disciplinas, surgiu nos Estados Unidos na década de 1920 (ALMEIDA, 1996). Com relação a esse modelo de currículo, Zabala (2008) faz críticas quanto à organização dos conteúdos de aprendizagem por disciplinas, uma vez que levam a uma constante fragmentação do saber. Essa fragmentação leva, também, ao questionamento acerca da maneira de selecionar os conteúdos e o modo de apresentá-los.

No entanto, Almeida (1996) destaca que, desde a década de 1950, currículos alternativos têm sido propostos e vão ao encontro a essas críticas. Para Zabala (2008), é possível organizar e apresentar os conteúdos em uma perspectiva não estritamente disciplinar, a partir de propostas alternativas, que estão se concretizando em diferentes metodologias, como o ABP – Aprendizagem Baseada em Problemas. Além disso, tem promovido reflexões sobre a necessidade de interdisciplinaridade nos modelos tradicionais.

A construção de currículos que utilizam ABP procura suprir as necessidades dos estudantes, à medida que estimula a autonomia e busca situar o processo de ensino-aprendizagem, em contato direto com a realidade. Dessa forma, é possível aplicar ABP em uma única disciplina, dentro de um currículo tradicional. No entanto, os benefícios da integração de conhecimento e o ganho de diferentes habilidades são favorecidos quando aplicados em toda estrutura curricular de um curso (RIBEIRO, 2005).

Na construção de um projeto de curso com estrutura curricular baseada em ABP, os seguintes questionamentos servem de base:

- Quais são as ideias fundamentais, conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser consideradas e o que é esperado dos estudantes ao propor um curso dentro dessa metodologia?
- Quais são as condições internas e externas para propor um desenho curricular de curso baseado em problemas?

- Quem são os atores que precisam estar envolvidos no processo de concepção desse currículo?
- Quais são as partes que precisam ser ouvidas especialmente para informar sobre as necessidades atuais de ensino?
- Quais são as crenças sobre o curso?
- Como essas crenças e valores podem ser traduzidos em ação na nossa concepção da proposta curricular?
- Como deve ser estruturado o curso?
- Como os estudantes aprenderão durante o curso?
- Quais conhecimentos, habilidades e atitudes que devemos considerar como pré-requisitos para o curso?
- Que tipo de avaliação será mais adequado para o processo ensino-aprendizagem que estamos propondo?
- Para qual público pretendemos oferecer o curso? (NEWMAN, 2004).

## 2. ELEMENTOS DO PROJETO

Os projetos devem contemplar:

1. **Título do curso:** deve se relacionar ao conteúdo e a seus objetivos gerais;
2. **Justificativa para o seu oferecimento:** motivos que levaram a coordenação a propor o curso, como: demanda de uma parcela do mercado ou empresas. Deve também incluir os objetivos gerais do curso;
3. **Número de vagas:** número médio de alunos esperado;
4. **Carga horária total programada e período de oferecimento:** a carga horária total deve refletir o tempo dedicado pelo aluno para a realização de todas as atividades programadas. Entre elas: estudo individual e em grupo, leituras adicionais, realização de tarefas e avaliações. Assim, com a carga horária total e período de oferecimento, o cursista terá condições de estimar o tempo médio que necessitará para dedicar-se ao curso;
5. **Público-alvo e pré-requisitos exigidos:** quem pode matricular-se;
6. **Objetivos instrucionais:** o que se espera do egresso. Por exemplo: “ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de planejar..., descrever..., entender..., estimar..., utilizar..., interpretar..., calcular..., projetar...”;
7. **Forma organizacional de oferecimento:** carga horária a distância; carga horária e número de encontros presenciais e suas finalidades; número de turmas; relação tutor/ aluno e professor/ aluno; se será solicitada a realização de atividades em grupo, entre outras informações;
8. **Programação do curso:** deve ser informado o programa analítico de cada conteúdo, com seus objetivos, carga horária e atividades previstas; deve também estar identificado o período de oferecimento de cada conteúdo, em relação à duração do curso;
9. **Especificação do material didático, das mídias e TICs a serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem:** devem estar descritos, por exemplo, se será utilizado internet, CD ou outro mecanismo de interação; videoconferência, web conferência; apostilas para leitura; aulas narradas; vídeo-aulas; entrevistas; filmes, animações e simulações;
10. **Indicação do local e infraestrutura para a realização das atividades presenciais e, quando for o caso, de tutoria:** informação sobre as condições de trabalho dos professores, tutores e dos alunos; descrição das necessidades mínimas para os encontros presenciais ou atividades práticas a serem conduzidas;
11. **Definição do sistema de controle de frequência e de participação a ser adotado nas atividades:** descrição do sistema de controle, inclusive para os encontros presenciais;
12. **Definição do sistema de avaliação dos estudantes, especificando as exigências para a**

**certificação ou as condições para o desligamento:** o projeto deve descrever claramente a forma de avaliação dos estudantes e as condições para certificação e desligamento;

**13. Calendário:** indicação dos prazos de inscrição, de oferecimento e conclusão do curso;

**14. Procedimento de seleção e matrícula dos estudantes:** informações sobre a seleção, documentos exigidos e forma de envio, entre outras informações;

**15. Relação do pessoal envolvido:** coordenador (es), instrutores e tutores, com as respectivas qualificações e conteúdos dos quais participarão, com a carga horária de cada um;

**16. Especificação dos recursos financeiros e materiais necessários ao desenvolvimento do curso:** quando for o caso, deve ser informado o orçamento para a produção de material didático, oferecimento/manutenção do curso e as fontes de recursos; e

**17. Órgãos de financiamento e/ou parceiros.**

Cursos na modalidade a distancia de nível superior - de graduação, sequencial ou de pós-graduação lato ou stricto sensu - estão inseridos nos propósitos da educação do país, com seus objetivos, conteúdos, currículos, estudos, práticas e reflexões. O projeto deve ser elaborado a partir de princípios filosóficos e pedagógicos explicitados nos guias e manuais de orientação disponíveis ao longo do processo. A Instituição deve estar comprometida não apenas com o ensino, mas com uma educação atenta à formação de cidadãos éticos e competentes para o exercício de uma profissão.

A educação a distância tem identidade própria e, portanto, o projeto de um curso em EAD deve ser coerente com o projeto pedagógico e não pode ser uma mera transposição do presencial, pois possui características, linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos e pedagógicos condizentes com esse formato.

O projeto de curso superior a distância precisa estar integrado ao Plano de Desenvolvimento Institucional, contando com o envolvimento do quadro administrativo e acadêmico, além do forte compromisso institucional para garantir os resultados e objetivos de aprendizagem. É preciso, também, que o projeto contemple o oferecimento de processos de ensino-aprendizagem inovadores, fortemente centrados na possibilidade de construção do conhecimento pelos sujeitos da educação.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARAÚJO, Elenise Maria. **Design Instrucional de uma Disciplina de Pós-Graduação em Engenharia de Produção: uma proposta baseada em estratégias de aprendizagem colaborativa em ambiente virtual.** Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo. São Carlos. 2009.

ARAÚJO, S. T; MALTEZ, G. L. Retrospectiva histórica da educação a distância Disponível em: [http://www.colegioafonsopena.com.br/Informativos/Professores/ProfClaudio/EAD/Retrospectiva\\_Hist/retrospectiva\\_hist.htm](http://www.colegioafonsopena.com.br/Informativos/Professores/ProfClaudio/EAD/Retrospectiva_Hist/retrospectiva_hist.htm)

ARETIO, L. G. Para uma definição de educação a distância. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 16, n.º 78-79, p. 56-61, set./dez., 1987.

BITTENCOURT, Dênia Falcão. **A Construção de um Modelo de Curso “Lato Sensu” Via Internet - A Experiência com o Curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico UFSC/SENAI.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 1999.

BOTELHO, F. Educação a Distância: um estudo sobre as expectativas dos alunos em relação ao uso do meio impresso ou eletrônico, 2000. Disponível em: <http://www.intelecto.net/EAD/glaucia1.htm>.

CHAVES, E. O. Conceitos básicos de tecnologias na educação e ensino a distância, 1999. Disponível no site <http://www.edutec.net/Tecnologia%20e20%20Educacao/ednoc.htm>

CORRÊA, Juliane. O cenário atual da educação a distância. In: SENAC. Curso de especialização a distância. E-Book. Rio de Janeiro: Editora Senac Nacional, 2005. CD-ROM). Disponível em: [http://www.unifebe.edu.br/02\\_EaD/fund\\_teorica\\_EAD\\_Unifebe\\_13mar2006.pdf](http://www.unifebe.edu.br/02_EaD/fund_teorica_EAD_Unifebe_13mar2006.pdf)

DUCASTEL, P. A motivational framework for web-based instruction, 1996. Disponível em: <http://www.nova.edu/~duchaste/motivati.html>.

FARIA, Adriano Antonio; SALVADORI Angela. **A educação a distância e seu movimento histórico no Brasil.** Revista das Faculdades Santa Cruz, v. 8, n. 1, janeiro/junho 2010, PP 15-22.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia.** 2ª edição. ed. São Paulo: Senac, 2007.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRANCIOSI, Beatriz, Regina Tavares et al., Modelando Ambientes de Aprendizagem a Distância Baseado no uso de Mídias Integradas: um Estudo de Caso , **VIII Congresso Internacional de Educação a Distância**, Brasília, agosto, 2001 INSTITUTO NACIONAL INEP. Disponível em: [http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news00\\_13.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news00_13.htm). Acesso em: abril 2013.

KAHLE, D. Computer mediated communication in distance education, an annotated bibliography, 1998. Disponível em: <http://www.mit.edu:801/afs/athena.mit.edu/user/d/j/djkahle/www/hgse/cmcbiblio.html>

KENSKI, Vani Moreira, Avaliação e acompanhamento da aprendizagem em ambientes virtuais, a distância. In: MILL, D.R.S. e PIMENTEL, N.M. (Org.) **Educação a Distância: desafios contemporâneos.** São Carlos : EdUFSCar, 2010.

LITWIN, Edith. Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Port Alegre: ArtMed, 2001. 110p.

MILL, Daniel Ribeiro Silva. Sobre o conceito de *polidocência* ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. In: MILL, D. R. S. RIBEIRO, L. R. C. e OLIVEIRA, M. R. G. (Org.). **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques.** São Carlos : UFSCar, 2010.

\_\_\_\_\_. Sistemas logísticos em Educação a Distância: Uma visão crítica. In: MILL, D.R.S. e PIMENTEL, N.M. (Org.) **Educação a Distância: desafios contemporâneos.** São Carlos : EdUFSCar, 2010.

MILL, Daniel Ribeiro Silva e PIMENTEL, Nara Maria. Ensino, aprendizagem e inovação em Educação a Distância. In: MILL, D.R.S. e PIMENTEL, N.M. (Org.) **Educação a Distância: desafios contemporâneos.** São Carlos : EdUFSCar, 2010.

MINISTÉRIO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Portaria Nº 4059 de 13/12/2004. Disponível em: <https://www2>

[cEaD.ufv.br/cEaD/files/docs/portaria\\_4059.pdf](http://cEaD.ufv.br/cEaD/files/docs/portaria_4059.pdf). Acesso em: abril/2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Disponível em [http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/Editais/edital\\_mct\\_seed.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/Editais/edital_mct_seed.pdf). Acesso em: abril, 2013.

MORAN. Página do Prof. Moran: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos/EAD.htm>, 2002.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, Greg. . Distance education: a systems view. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1996. Tradução, 2005.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: sistemas de Aprendizagem On-line - 3ª Edição.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância - uma Visão Integrada

MOORE, Michael G e KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Thompson Learning, 2007

MORAN, José Manuel. A gestão da Educação a Distância no Brasil. In: MILL, D.R.S. e PIMENTEL, N.M. (Org.) **Educação a Distância: desafios contemporâneos**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Epu, 1999. 195 p.

NUNES, I. B. Noções de educação a distância. Revista Educação a Distância, Brasília, v. 4/5, dez.1993-abr. 1994: p. 7-25. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/EaD/document/?view=3>>.

OLIVEIRA, Márcia Rozenfeld Gomes, MILL, Daniel Ribeiro Silva RIBEIRO e Luis Roberto de Camargo. A gestão da sala de aula virtual e os novos saberes para a docência na modalidade de Educação a Distância. . In: Mill, D. R. S. RIBEIRO, L. R. C. e OLIVEIRA, M. R. G. (Org.). **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos : UFSCar, 2010.

PETERS, Otto. *A educação a distância em transição: tendências e desafios*. Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo, RS: [Ed. Unisinos](http://www.ed.unisinos.br), 2004.

PICONEZ, S. C. B. Introdução à Educação a Distância: os novos desafios da virtualidade. Portal do Núcleo de Estudos de Eja e Formação de Professores. 2003. Disponível em: <<http://www.nea.fe.usp.br/sigepe/informacoes/upload/Introdução%20a%20EaD.pdf>>.

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

PINHEIRO, Marco Antonio. **Estratégias para o Design Instrucional de Cursos pela Internet: Um Estudo de Caso**. 2002. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PORTER, L. R. **Creating the Virtual Classroom Distance Learning with the Internet**. John Wiley & Sons, Inc. USA. 1997.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto ° 2.494 de 10/02/1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: abril/2013.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto Nº 5.800 de 08/06/2006. Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br/images/stories/downloads/legislacao/decreto5800.pdf>. Acesso em: abril/2013.

PRETI, Oreste. Material didático impresso na Educação a Distância. In: MILL, D.R.S. e PIMENTEL, N.M. (Org.) **Educação a Distância: desafios contemporâneos**. São Carlos : EdUFSCar, 2010.

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo; MILL, Daniel Ribeiro Silva e OLIVEIRA, Márcia Rozenfeld Gomes. A docência virtual *versus* presencial sob a ótica dos professores. In: Mill, D. R. S. RIBEIRO, L. R. C. e OLIVEIRA, M. R. G. (Org.). **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos : UFSCar, 2010.

SANTOS, Maria Cecília. Fatores importantes para desenvolvimento de cursos *on line*. Disponível em: <[http://cdchaves.sites.uol.com.br/fatores\\_desenvolvimento.htm](http://cdchaves.sites.uol.com.br/fatores_desenvolvimento.htm)>

TESTA Maurício Gregianin. **Fatores críticos de sucesso de programas de educação a distância via internet**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 137. 2002.

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

VALENTE, José Armando. Por quê o computador na educação? Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep2.pdf>>.