



MÓDULO IV

## **O MATERIAL DIDÁTICO NA EaD: PRINCÍPIOS E PROCESSOS**

Artemilson Lima e Simone Santos

## PERFIL DOS PROFESSORES CONTEUDISTAS

### ARTEMILSON ALVES DE LIMA

Possui Licenciatura em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e mestrado em Engenharia de Produção com concentração na área de Mídia e Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Tem experiência na área de História e Educação a Distância, atuando desde 2005 na área de produção de materiais didáticos, inicialmente como conteudista e, em seguida, como gestor do processo de produção. Atualmente concentra sua atuação nos seguintes temas: produção de material didático, educação a distância e ensino de história no IFRN.

### SIMONE COSTA ANDRADE DOS SANTOS

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – Câmpus EaD. Atua na Coordenação de Produção de Material Didático para Educação a Distância. Tem experiência em coordenação pedagógica da educação básica e coordenação de projetos de uso das tecnologias na educação. É especialista em Informática em Educação pela Universidade Federal de Lavras (UFLA-MG) e graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão.

Caros alunos,

Entre os elementos importantes em um processo de ensino e aprendizagem, sem dúvida o material didático aparece como um dos mais relevantes. A produção, a escolha e o uso de materiais são determinantes para o educador no que diz respeito ao alcance dos objetivos pedagógicos por ele traçados.

Um bom material didático é um instrumento valiosíssimo para o educador e pode facilitar bastante seu trabalho de transposição didática dos conhecimentos científicos para o contexto de aprendizagem na escola. Manuais, livros didáticos, vídeos, slides, fotografias, jornais, revistas, enciclopédias, CD-ROM, entre outros, quando utilizados de maneira bem programada e articulados com outros materiais, nos momentos da atividade pedagógica, podem fazer a diferença no processo de transposição didática dos conhecimentos. Essa relevância se reveste de centralidade quando pensamos em processos de ensino e aprendizagem a distância.

Neste módulo, você vai estudar a importância do material didático como instrumento central no processo de mediação pedagógica na Educação a Distância - (EaD), os princípios que norteiam a produção de materiais didáticos específicos para esta modalidade e como se desenvolve a sua produção no que diz respeito à gestão do processo de elaboração de materiais didáticos.

## FLUXO DE INFORMAÇÕES

UM POUCO DE HISTÓRIA

A IMPORTÂNCIA DO MATERIAL DIDÁTICO EM CURSOS E PROGRAMAS DE EAD

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PRINCÍPIOS

O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO E SUA GESTÃO

# O MATERIAL DIDÁTICO NA EaD: PRINCÍPIOS E PROCESSOS

SIMONE COSTA ANDRADE DOS SANTOS E ARTEMILSON ALVES DE LIMA

## O QUÊ? PARA QUÊ?

Os objetivos deste módulo são:

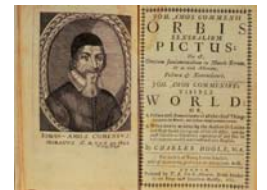
- a. Compreender o papel do material didático em um processo de ensino e aprendizagem na modalidade a distância;
- b. Reconhecer e aplicar os princípios básicos da produção de materiais didáticos para uso na modalidade de ensino e aprendizagem a distância;
- c. Identificar e relacionar as principais etapas do processo de gestão da produção dos materiais didáticos para a educação a distância.

..... EM PAUTA .....

## UM POUCO DE HISTÓRIA...

**A** Antes de iniciar a discussão propriamente dita sobre a produção de materiais didáticos na EaD, vamos refletir um pouco sobre alguns aspectos relacionados aos materiais didáticos para além da EaD. Começaremos com um pouco de história.

O uso dos materiais didáticos remonta a tempos muito distantes do presente. É tão antigo quanto o próprio processo de ensino. Tem-se que o primeiro manual com a intencionalidade de facilitar didaticamente a aprendizagem foi o *Orbis Pictus*, organizado por Comênio em 1658 (FIGURA 1).



Fonte: Orbis Sensualium Pictus (1658).  
 Figura 1 - *Orbis Pictus*, organizado por Comênio

Porém, somente quando – em face da necessidade de formar indivíduos com habilidades fundamentais exigidas pelo novo modelo de sociedade, por ocasião do processo desencadeado pela Revolução Industrial no século XIX – a educação se massificou é que os sistemas de ensino passaram a fazer uso generalizado de manuais, livros-textos e outros materiais organizados especificamente para facilitar a aprendizagem.

De lá até os dias de hoje, houve uma grande evolução dos meios didáticos, em particular dos materiais impressos. Nos primeiros momentos, o livro era o único recurso, mas, à medida que avançam as tecnologias de maneira geral, os sistemas escolares vão incorporando outros meios, como os recursos de imagem, áudio, vídeo e, mais recentemente, os meios digitais.

Nesse contexto de evolução, a EaD, como uma modalidade de educação baseada no largo uso das tecnologias, incorpora esses avanços e passa a utilizar uma diversidade muito grande de materiais didáticos, que vai do impresso ao digital e virtual. E é sobre a importância desses meios que falaremos a partir de agora. Vamos lá?

## A IMPORTÂNCIA DO MATERIAL DIDÁTICO EM CURSOS E PROGRAMAS DE EaD

A qualidade de um curso ou programa de educação a distância tem sido a preocupação central dos organismos de controle e avaliação no mundo todo. No Brasil, essa preocupação se expressa na publicação, pelo Ministério da Educação (MEC), dos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância em julho de 2003 (BRASIL, 2003). Embora não tendo força de lei, constitui-se um parâmetro para subsidiar atos legais do poder público no que se refere aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação de cursos ou programas na modalidade a distância.

Entre inúmeros critérios considerados objetos de discussão nos referenciais, um dos mais importantes é o item referente aos recursos educacionais, que, entre outros aspectos, destaca:

A experiência em cursos presenciais não é suficiente para assegurar a qualidade de materiais educacionais que serão veiculados por diferentes meios de comunicação e informação. Cada recurso utilizado – material impresso, vídeos, programas televisivos, radiofônicos, videoconferências, páginas da web e outros – tem sua própria lógica de concepção, de produção, de linguagem, de uso do tempo. Seu uso combinado deve ser harmônico e traduzir a concepção de educação da instituição de ensino, possibilitando o alcance dos objetivos propostos (BRASIL, 2003, p. 11).

Essas preocupações se fundamentam na literatura que nos últimos anos vem sendo elaborada sobre a produção de materiais didáticos para EaD. Há um consenso entre os cientistas e educadores de todo o mundo em torno da grande importância que os materiais didáticos exercem na definição dos parâmetros de qualidade de um curso ou programa da modalidade a distância, sejam esses materiais impressos, em áudio, vídeo ou da web. Essa grande importância justifica a reflexão sobre os cuidados que se deve ter na elaboração dos materiais didáticos, o que envolve, entre outros fatores, a formação do professor que vai elaborar esse material.

Então podemos concluir que a qualidade de um curso a distância depende da qualidade do material didático, que, por sua vez, depende de uma formação adequada de quem o produz, mediante a aquisição de algumas competências fundamentais. Esses dois aspectos dependem de outro que é fundamental em qualquer processo de ensino: uma boa transposição didática dos conhecimentos, capaz de garantir a aprendizagem.



## O DESAFIO DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NA EaD

**C**hegamos agora a um ponto muito importante para compreendermos o papel dos materiais didáticos. Entre os inúmeros desafios que se apresentam nos processos de ensino e aprendizagem, talvez o maior deles seja o de realizar de maneira eficaz a transposição didática dos conhecimentos científicos para situações reais de ensino, na perspectiva de garantir que os objetivos traçados para o curso, disciplina ou qualquer situação de aprendizagem sejam plenamente alcançados. **A transposição didática é a conversão desses conhecimentos científicos historicamente construídos em objetos "ensináveis", isto é, em condições de serem entendidos e apreendidos e ressignificados pelos alunos, e compreende, segundo Mello (2009), algumas etapas, como:**

- a seleção ou o recorte dos conteúdos que o professor considera significativos para que atinja os objetivos traçados;
- a ênfase em alguns aspectos que se consideram mais relevantes em determinados conteúdos e que facilitam o entendimento de alguns conceitos e categorias importantes;
- a divisão didática do conhecimento, visando facilitar sua compreensão por etapas e sua retomada, restabelecendo as relações entre as partes;
- o ordenamento do conhecimento, que pode ser linear ou não linear;
- a definição da forma de organizar e apresentar o conhecimento.

No ensino presencial, a transposição didática ocorre pela elaboração, pelo uso de materiais e pelo emprego de instrumentos e técnicas (textos, estudos dirigidos, vídeos, roteiros de ensino, proposição de dinâmicas, etc.) que apoiam o trabalho do professor em situações de interação quase sempre de maneira síncrona. Para que isso ocorra de forma a garantir o alcance dos objetivos traçados, algumas **competências são necessárias**, entre elas, citamos:

- saber adotar critérios de relevância na escolha dos conteúdos que compõem sua disciplina;
- saber identificar de que maneira os aspectos mais relevantes dos conteúdos a serem trabalhados se relacionam entre si e com outros conhecimentos afins;
- ter o domínio do conhecimento que escolhe por meio do qual a aprendizagem vai se realizar;
- saber contextualizar esse conhecimento;

- e) ser capaz de antecipar, pressupor como o aluno poderá construir novos conhecimentos a partir do trabalho com o conhecimento definido a priori;
- f) dominar estratégias de abordagens do conhecimento, mobilizar técnicas de ensino e usar a imaginação para facilitar o acesso aos conceitos centrais.

(MELLO, 2009)

Esses pressupostos da transposição didática são potencializados quando as situações de ensino e aprendizagem se efetivam por meio da educação a distância, uma vez que alguns dos aspectos que no modo presencial são efetivados com a mediação presencial do professor só podem se materializar no ensino e aprendizagem a distância por meio do material didático.

Por causa desses aspectos, a maioria dos textos que tratam da elaboração de material didático para EaD converge para alguns pontos: a qualidade didática desse material; o uso de diferentes mídias; o suporte ao texto através de ilustrações, gráficos, ícones etc.; o desenvolvimento de uma linguagem que estabeleça um diálogo com os educandos; a organização do trabalho em pequenos blocos de conhecimento sempre retomados e conteúdo em constante processo de testagem. Trataremos esses pontos mais detalhadamente no tópico sobre os princípios para produção de materiais didáticos.

O desafio de realizar a transposição didática dos materiais didáticos na EaD só se concretiza se o professor elaborador levar em conta elementos como a densidade da informação, a precisão da informação e o caráter estimulante do texto, que, em última instância, são determinados pelos seguintes aspectos:

- a) aspectos programáticos, que dizem respeito à intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, informatividade e intertextualidade;
- b) aspectos semânticos, que implicam a adoção de uma configuração conceitual compatível com o conhecimento de mundo do receptor, no caso o aluno de EaD;
- c) aspectos estruturais e de textualidade, definidos pelos recursos linguísticos integrados, de modo que preservem a coesão do texto como um todo.

(CORRÊA, 2007)

## O MATERIAL DIDÁTICO E A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

O uso do material didático como instrumento de mediação pedagógica na EaD pressupõe uma preocupação sistemática com sua elaboração e produção. Nesse sentido, para que a base do processo de mediação seja efetivada no ensino-aprendizagem a distância, torna-se necessário um cuidado especial na elaboração dos materiais didáticos que funcionam como instrumentos que subsidiam o desenvolvimento de um curso ou programa na EaD, pois estes desempenham um papel de extrema importância na condução da aprendizagem do aluno.

No processo de produção de materiais didáticos, o centro das preocupações deve ser a adoção de uma abordagem pedagógica que privilegie a capacidade de reflexão do aluno, integrando teoria e prática relacionadas ao seu contexto imediato, de modo que proporcione uma mediação pedagógica voltada para a produção do conhecimento do aluno (CORRÊA, 2007).

Para garantir o processo de mediação pedagógica, um material didático em EaD deve passar por três tipos de tratamento:

- 1) com base no tema;
- 2) com base na aprendizagem;
- 3) com base na forma.

O primeiro levaria em consideração a necessidade que o estudante tem de ter uma visão global do conteúdo a ser trabalhado, seja através de objetivos específicos para cada conteúdo, seja através de um esquema introdutório de cada unidade (GUTIERREZ; PRIETO, 1994).

O segundo aspecto diz respeito ao tipo específico de aprendizagem que cada curso sugere, de forma a trabalhar o material voltado para o objetivo específico de cada conteúdo.

O último tratamento, com base na forma, diz respeito ao leiaute do material, que deve ser voltado para o estímulo à autoaprendizagem.

O material didático em EaD constitui um elemento mediador que deve trazer em seu bojo a concepção pedagógica que norteia o ensino-aprendizagem. Consciente ou inconscientemente, o planejamento e a elaboração do material didático estão intimamente relacionados com a proposta pedagógica da instituição e com a concepção de educação do produtor deste material.

O material didático precisa ser o condutor de um conjunto de atividades que procure levar à construção do conhecimento. Na EaD, precisa, ainda, ser capaz de provocar e garantir a necessária interatividade do processo de ensino-aprendizagem e garantir autonomia do aluno em seus estudos. Daí a necessidade de elaborar o material didático

com linguagem dialógica que, na ausência física do professor, reproduza mesmo, em alguns casos, uma conversa entre professor e aluno, tornando a leitura leve e motivadora (BELISÁRIO, 2003).

### ! ATIVIDADE 1

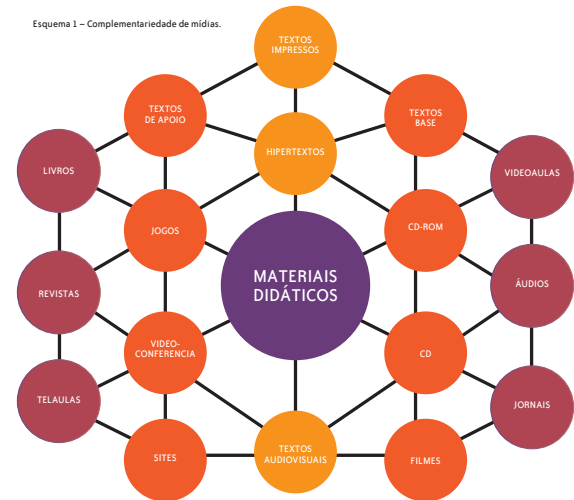
Agora que você estudou os aspectos centrais da produção de um material didático, construa um quadro sinóptico sintetizando as principais ideias desta primeira parte, seguindo o modelo que sugerimos abaixo. Leve em consideração as etapas de uma transposição didática, os aspectos que garantem a transposição didática nos materiais didáticos na EaD e as competências necessárias.

	<i>Algumas competências são necessárias</i>	
		<i>Aspectos semânticos que implicam a adoção de uma configuração conceitual compatível com o conhecimento de mundo do receptor, no caso o aluno de EaD</i>

Na EaD, durante muito tempo, os materiais impressos foram utilizados como a principal fonte de estudos. Vários motivos levavam a se optar por este suporte, como a facilidade no transporte e na portabilidade e a cultura centrada na leitura de materiais impressos. Progressivamente, outros meios que podemos classificar como materiais didáticos foram sendo introduzidos, como as aulas radiofônicas, as teleaulas e, mais recentemente, as web-aulas, as aulas por videoconferência, os objetos virtuais de aprendizagem e os recursos da internet, que muitas vezes se apoiam também em textos-base impressos. Porém o grande avanço das tecnologias digitais e da comunicação via redes vem possibilitando uma ampliação significativa dos materiais didáticos empregados na EaD.

Atualmente, os materiais impressos ainda ocupam um grande espaço nos programas e cursos a distância, no entanto, vários tipos de meios e materiais se conjugam num movimento de complementaridade com a finalidade de facilitar cada vez mais o processo de mediação pedagógica por meio do diálogo entre as mídias que são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem.

No Esquema 1, a seguir, é possível visualizarmos esse caráter de complementaridade que predomina hoje nas experiências de EaD.



O esquema apresentado ilustra bem a importância de uma concepção da produção do material didático para a EaD no contexto de uma rede de conexões interativas, na perspectiva de abrangência e aprofundamento dos conceitos teórico-metodológicos trabalhados nas diversas áreas de conhecimento dos cursos (NEDER; POSSARI, 2009).

## PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PRINCÍPIOS

Neste tópico, vamos apresentar alguns aspectos fundamentais a serem observados na produção de material didático para a educação a distância. Você vai conhecer elementos e características a serem considerados, **como equipe interdisciplinar, linguagem própria, dialogicidade, público-alvo e objetivos de aprendizagem.**

Você já deve saber que o processo de ensino e aprendizagem na educação a distância deve focar não apenas o despertar da curiosidade e do interesse do aluno e que é preciso desenvolver a autonomia e a construção do conhecimento, objetivando a difusão da informação e, principalmente, a formação de sujeitos críticos e autônomos. Desse modo, a qualidade do material didático e a forma como ele é apresentado aos alunos constituem fator preponderante para que tal fato ocorra, sendo um dos mais importantes aspectos para o sucesso de um curso na modalidade a distância.

É, portanto, um grande desafio oferecer metodologias que estimulem a busca de novos conhecimentos pelo aluno. Nesta perspectiva, **o material didático não precisa conter todos os conteúdos e todas as possibilidades de aprofundamento da informação oferecida**, já que, no âmbito educacional, a organização enciclopédica de transmissão dos conhecimentos vem perdendo força a cada dia, uma vez que as tecnologias de comunicação e de informação possibilitam acesso rápido e difuso a conteúdos de qualidade.

**Mais importante que apresentar os conteúdos de um curso em seu material didático é oferecer aportes teóricos e estratégias metodológicas, em uma perspectiva interativa, que motive o aluno à busca de conhecimentos e que o estimule a resolver os desafios que lhes são propostos**, possibilitando, assim, o desenvolvimento de competências que permitam uma formação profissional e humanística.

O conteúdo dos materiais didáticos para EaD, dispostos em diversas mídias – material impresso, audiovisual, CD-ROM, entre outros –, precisam favorecer o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, a intuição, a criatividade, a motivação. Assim, descrevemos a seguir alguns critérios básicos que devem orientar o trabalho de produção do material didático produtivo e eficiente para a educação a distância, a fim de favorecer a qualidade didática e a consequente eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Vamos conhecê-los?





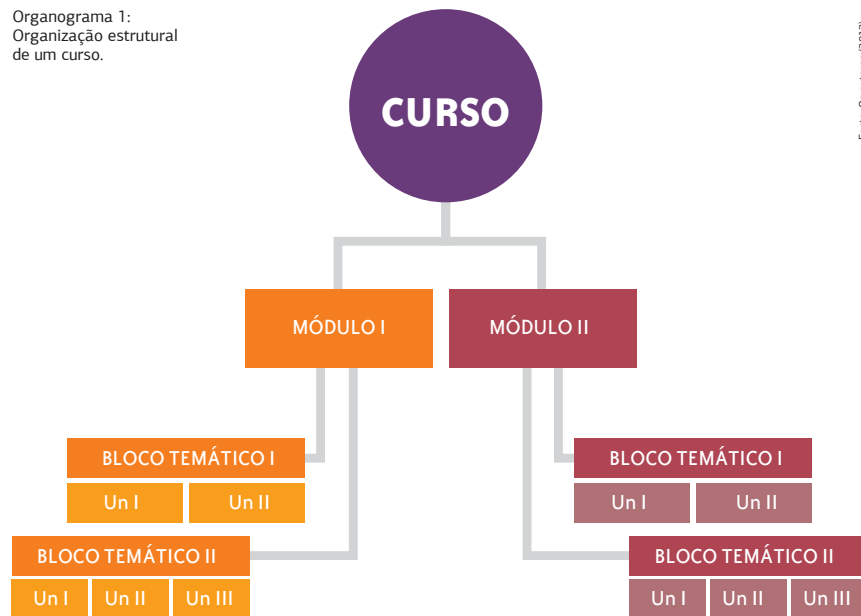
## PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

### OBSERVAR A ESTRUTURA DOS CURSOS

**C** Considerando que o material didático constitui-se um roteiro para conduzir as aulas, já que organiza o desenvolvimento e a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que sua concepção e produção estejam em consonância com o currículo e com a proposta pedagógica dos cursos ofertados.

Garcia Aretio (1994) chama atenção para o fato de que é preciso elaborar o material pensando na estrutura do curso, a partir dos conceitos de unidade, módulo e curso. Ou seja, um curso pode conter um ou mais módulos e cada módulo pode conter uma série de unidades divididas por blocos temáticos (ORGANOGRAMA 1).

Organograma 1:  
Organização estrutural  
de um curso.



A elaboração do conteúdo das aulas também deve estabelecer um diálogo com o estudante. Existem muitas estratégias de entrada, de desenvolvimento e de encerramento que tornam os textos mais atrativos, que estimulam a curiosidade e a criatividade dos estudantes, assim como podem deixá-los mais motivados a superar os obstáculos do processo de ensino-aprendizagem. “O pôr em experiência abre caminho para a necessidade de exemplificação. Os exemplos, bem utilizados, servem perfeitamente para nos aproximar do conceito e para iluminar o significado e o sentido do tema” (GUTIERREZ; PRIETO 1994, p. 4).

A sugestão de linguagem acessível e clara, além da manutenção de um estilo informal, na tentativa de estabelecer um diálogo com o estudante, é um ponto importante segundo Garcia Aretio (1994), que também sugere a necessidade de elaboração de uma apresentação geral da disciplina, que possibilite ao estudante perceber os aspectos que convergem entre as diversas unidades da mesma disciplina, assim como sugere a retomada desses aspectos no encerramento de cada módulo através de sínteses do conteúdo e das atividades de fixação e de avaliação.

### EMPREGAR UMA LINGUAGEM DIALOGADA

A elaboração de materiais didáticos para EaD requer o uso de uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação, para que o aluno, apesar da distância física, possa “sentir” a presença do professor. Sempre que possível, a escrita e a oralidade devem dirigir-se diretamente ao aluno, no intuito de envolvê-lo e fazê-lo sentir e pensar como interlocutor do material, e, por fim, sugerir clareza e simplicidade, de maneira a facilitar a identificação dos elementos mais importantes que se está querendo que o aluno aprenda.

A esse respeito, Gutierrez e Prieto (1994) defendem a ideia de que a linguagem do texto para a EaD deve apresentar:

- estilo coloquial;
- relação dialógica;
- personalização;
- presença do narrador;
- clareza e simplicidade.



Bittencourt e Orofino (2006) enfatizam que é preciso atentar para uma linguagem desprovida de tom autoritário. Além disso, deve-se apresentar perguntas e sondagens relacionadas às experiências ligadas ao fazer profissional do público-alvo, bem como apresentar situações que conduzam à reflexão, ao debate e a indagações críticas e recorrer ao uso de frases afirmativas.

Considerando as potencialidades e as limitações das linguagens de cada uma das mídias – a linguagem textual, a linguagem das imagens, dos sons, a linguagem hiper-midiática e a própria linguagem corporal-verbal utilizada em momentos presenciais ou nas videoaulas –, é preciso atentar para a combinação adequada dessas diferentes linguagens, de modo a serem usadas para facilitar a construção do conhecimento (PAULA; BOEING, 2009).

Nesse mesmo sentido, Kreasley e Moore (2007) chamam a atenção para o fato de que, embora cada mídia possua suas próprias características, há que se levar em conta a variabilidade de cada uma, em última instância, determinada pela tecnologia que a distribui.

### NORTEAR O CONTEÚDO EM CONFORMIDADE COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os objetivos de aprendizagem – definidos de acordo com o projeto do curso – direcionam para os conteúdos que os alunos precisam aprender e para o que será avaliado e, dessa forma, determinam parâmetros e fixam critérios para a tomada de decisões.

A partir dos objetivos de aprendizagem, devem ser selecionados e delimitados os conteúdos a serem trabalhados e o nível de aprofundamento do assunto abordado e definidos os parâmetros para a avaliação da aprendizagem, do material didático e da gestão da aprendizagem (SARTORI; ROESLER, 2005).

É importante que os alunos sejam informados sobre o que deverão ser capazes de alcançar depois de ter estudado o conteúdo disposto no material didático.

A respeito desse assunto, Garcia Aretio (1994) apresenta algumas ideias referentes aos objetivos dispostos no material didático:

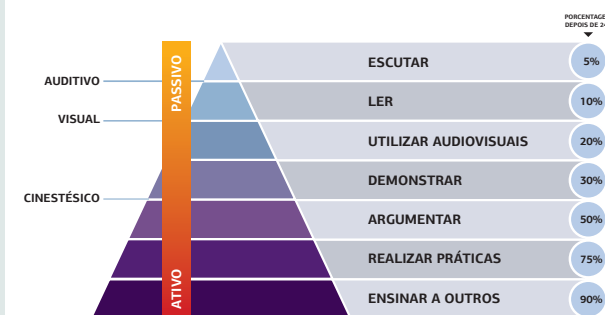
- a) definir os objetivos do programa, do curso e de cada capítulo ou seção;
- b) formular os objetivos de forma simples e mais geral ao princípio e de forma mais específica ao final;
- c) apresentar as atividades dos alunos concatenadas aos objetivos específicos;
- d) apresentar objetivos em diferentes níveis taxonômicos;
- e) concretizar os objetivos à base de exemplos, ilustrações, situações da vida prática, etc.;
- f) utilizar diferentes formatos de objetivos e diferentes dispositivos para alcance deles, afastando, assim, a monotonia.

#### EM FOCO

#### NÍVEIS TAXONÔMICOS

Benjamin Bloom criou uma divisão de objetivos educacionais em três partes: cognitiva, afetiva e psicomotora. O domínio cognitivo é, entre esses três, o mais frequentemente usado e, de acordo com a taxonomia dos objetivos educacionais de Bloom, os seis níveis do domínio cognitivo são: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

### A PIRÂMIDE DO APRENDIZADO



Deve-se dar preferência a assuntos importantes, pertinentes, interessantes e instigantes, organizando os conteúdos para que os alunos possam guiar seus próprios processos de atenção, aprendizagem, memória e pensamento.

É importante atentar para a quantidade de conteúdo disponibilizado, para que não ocorra sobrecarga cognitiva. Nessa fase, o elaborador deve ser extremamente criterioso e rigoroso na escolha, cuidando para que o conteúdo seja, de fato, pertinente para o aluno e para a formação que ele está buscando. Por outro lado, é importante também sugerir material complementar com o intuito de incentivar o aluno a buscar outros conteúdos e oportunizar o contato com outros materiais.

Os conteúdos devem ser decompostos em pequenos blocos com pequenas atividades de fixação que permitam aos estudantes a retomada dos principais tópicos, a fim de sanar dúvidas e de consolidar o conhecimento, mesmo sem a presença do professor.

### APRESENTAR LEIAUTE QUE DESPERTE ATENÇÃO E MOTIVAÇÃO

A apresentação geral do material, no que diz respeito ao leiaute, é um dos princípios de maior importância na motivação do aluno para o estudo prazeroso e sistemático. Sobre esse assunto, Gagné (1977, *apud* GARCIA ARETIO, 1994) sugere medidas relacionadas a dois fatores: um de natureza estrutural e outro funcional.

As medidas relacionadas a fatores estruturais dizem respeito a formato chamativo e atrativo, material de fácil manuseio, cuidado com a composição, com as cores, com a tipografia e com a ilustração, entre outros.



As medidas relacionadas a fatores funcionais, por sua vez, dizem respeito, entre outras, à apresentação de objetivos que motivem; ao atendimento das necessidades e interesses do aluno; à flexibilidade de tempo e horário; à divisão do conteúdo em partes convenientes; ao fato de informar o aluno sobre seus progressos e alcance dos objetivos; à utilização de exemplos relativos à vivência dos alunos; ao uso de controvérsias e provocações suaves; a chamadas diretas ao aluno; a exclamações motivadoras, encorajadoras; a elogios; a atividades divertidas; a tarefas classificadas por ordem de dificuldade.

Sobre os fatores de ordem funcional, nos próximos tópicos, vamos apresentá-los de forma mais detalhada.

### FAZER USO DE ILUSTRAÇÕES

Em qualquer material didático, as ilustrações têm importante papel para a motivação e a compreensão do conteúdo. As ilustrações trazem mais dinamicidade ao material e podem superar a informação apresentada e representar muitos elementos.

As ilustrações devem ser pensadas em três sentidos (LIMA, 2010):

- 1) como conteúdo em si mesmas ou complementares a um conteúdo trabalhado (gráficos, planilhas, organogramas, fluxogramas, tabelas, mapas, fotografias, charges, cartuns etc.);
- 2) como mobilizadoras cognitivas de uma ideia apresentada no texto, mas que não têm a intenção de funcionarem como conteúdo;
- 3) como indicadoras dos caminhos que o aluno precisa percorrer no material (ícones, indicadores de seções, sinais etc.).



### CONSIDERAR OS CONHECIMENTOS, NECESSIDADES E INTERESSES DOS ALUNOS

O conteúdo do material didático deve levar em consideração a idade, o nível educacional, a experiência profissional e as aspirações dos alunos. Isso implicará a construção de diversificadas metodologias e o uso isolado ou combinado de vários recursos e ferramentas. Conseqüentemente, o resultado objetivará a atender aos mais diversos estilos de aprendizagem.

O fator mais importante que influi na aprendizagem está relacionado ao que o

aluno já conhece. Apesar das dificuldades que este aspecto representa para a educação a distância, Baath (1983, *apud* GARCIA ARETIO, 1994) menciona algumas orientações:

- a) aplicar um teste de conhecimento antes do início do curso que indique que o aluno esteja no nível de conhecimento exigido;
- b) aplicar um teste de diagnóstico no início do curso ou da unidade, com a finalidade de oferecer instruções pontuais a quem não as tem;
- c) iniciar o conteúdo lentamente, revisando os conhecimentos que sejam necessários;
- d) relacionar os conteúdos com as experiências e com os interesses dos alunos.

### INTEGRAR UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A elaboração de materiais didáticos requer conhecimentos e habilidades de desenvolvimento de linguagens e técnicas próprias para cada recurso, seja de natureza impressa, imagens, vídeos, áudios etc. Assim, o processo de produção exige a intervenção de uma equipe multidisciplinar formada por diversos profissionais com atuação em áreas específicas.



### FORNECER FEEDBACK E FAVORECER A RETENÇÃO DO CONTEÚDO

Considerando que na EaD o aluno não conta com o apoio direto do professor, a ele deverá ser possibilitada a revisão do conteúdo dentro do próprio material didático. A esse respeito, Garcia Aretio (1994) apresenta algumas sugestões:

- a) oferecer as soluções (ou chaves de respostas) com explicações aos exercícios e questionamentos propostos;

- b) sempre que possível, ao propor um exercício ou pergunta, reportar ao texto;
- c) fazer referência a conteúdos já trabalhados;
- d) sugerir como o conhecimento aprendido pode ser empregado na prática;
- e) oferecer resumos e autotestes ao fim de um conteúdo ou unidade.

### ESPECIFICIDADES NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS IMPRESSOS

No tocante aos materiais impressos, Garcia Aretio (1994) destaca alguns princípios que devem nortear a produção. Para o autor, um bom texto em um material impresso deve simular a oralidade, aproximando-se do contexto linguístico do aluno. Deve, ainda, possibilitar o questionamento de dificuldades do conteúdo e apresentar exemplos ilustrados ou figuras que favoreçam a proximidade entre professor e estudante.

Sobre as variáveis que afetam a compreensão linguística dos textos, Landry (1985, *apud* GARCIA ARETIO, 1994) apresenta algumas orientações (QUADRO 1):

Quadro 1 – Variáveis que afetam a compreensão linguística dos textos.

 EFEITO NEGATIVO SOBRE A COMPREENSÃO	 EFEITO POSITIVO SOBRE A COMPREENSÃO
Palavras longas	Palavras curtas
Palavras abstratas	Palavras concretas
Palavras inúteis	Palavras que tenham sentido
Palavras raras	Palavras familiares
Palavras que contêm ideias	Palavras que contêm ação
Palavras polissêmicas	Palavras cujo significado se mantém constante
Frases longas	Frases Curtas
Frases mal estruturadas	Frases bem estruturadas
Verbos transformados em nomes abstratos	Verbos de ação
Modos passivos de frases	Modos ativos de frases
Verbos no passado	Verbos no presente
Excesso de palavras entre os sujeitos e os verbos	Sujeitos e verbos próximos
Ausência de conectores linguísticos	Presença de conectores linguísticos entre as proposições e as frases

Fonte: Landry (1985, *apud* GARCIA ARETIO, 1994).

### Saiba um pouco mais...

#### REFERENCIAIS PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EaD NO ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

Os elementos a serem considerados na produção do material didático devem se nortear pelos seguintes pontos:

- a) identificação de demandas associadas aos arranjos produtivos locais;
- b) características identificadas no levantamento do perfil do público-alvo;
- c) condições objetivas de infraestrutura para o desenvolvimento de cursos;
- d) potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias;
- e) definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem;
- f) equilíbrio entre a formação profissional e a formação humanística;
- g) consideração das características de representação da brasilidade;
- h) desenvolvimento da afetividade, da cidadania e da ética;
- i) possibilidade de parcerias na produção interinstitucional do material didático;
- j) conservação do material didático produzido em um repositório para ser alimentado pelas instituições de ensino;
- k) integração das diversas mídias, buscando a complementariedade.

Fonte: BRASIL (20--?) .

### ! Atividade 2

Retorne ao início deste módulo. Percorra o texto identificando em sua estrutura e conteúdo alguns princípios que estudamos acerca da elaboração de material didático para a educação a distância. Apresente os princípios que você identificou em forma de tópicos, relacionando o que cada um deles representou para sua aprendizagem. Siga a estrutura do quadro a seguir:

<i>Princípios que você identificou no material</i>	<i>O que representou para sua aprendizagem</i>

## O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO E SUA GESTÃO

**A**gora que já refletimos sobre a importância do material didático na EaD e sobre os aspectos mais relevantes na produção dos materiais didáticos para essa modalidade, vamos ver como se estrutura um processo de gestão da produção desses materiais.

De forma bem generalista, a atividade de gestão de EaD requer atenção constante para os pequenos detalhes, de modo que não escapem aspectos importantes (RUMBLE, 2003).

A gestão deve ser sempre pensada como um processo participativo, colegiado e dialogado. O termo “gestão envolve sobremaneira estar implicado, compartilhar o processo. Diferencia-se essencialmente de administrar, gerenciar um produto, uma situação ou grupo de pessoas para garantir eficiência” (CURY, 2002, p. 164).

Em qualquer equipe multidisciplinar, deve-se sempre ter em vista atributos como o diálogo e a participação ativa e permanente de todos os envolvidos, na perspectiva de que o conjunto das contribuições de cada um, de maneira sistemática e integrada, resulte, por um lado, na produção de um material que atenda realmente aos propósitos didáticos para os quais foi elaborado, garantindo a fluidez e a rigorosidade científica, didática e metodológica necessária, e, por outro, desenvolva de maneira gradativa a prática da colaboração como cultura e como princípio fundamental do processo.

Partindo do pressuposto de que as instituições que ofertam cursos na modalidade a distância se aproximam ou se distanciam umas das outras – seja quanto à definição dos objetivos educacionais e às competências a serem atingidas, seja quanto ao desenho instrucional que adotam, seja quanto às condições e aos recursos institucionais de que dispõem, seja quanto ao perfil do público-alvo, seja quanto a qualquer outro fator –, é preciso estar alerta para o fato de que não há uma receita única para a produção de material didático nem para a gestão de sua produção. Cada programa ou curso possui sua especificidade, por assim dizer, um *modus operandi* específico.

Nesse sentido, o que se pode dizer a respeito de material didático e sobre a gestão de sua produção são indicações de possibilidades e de recursos e experiências já existentes a que se pode recorrer para inspirar uma atividade nesse âmbito. Vamos conhecê-las?

### DEMANDA E PLANEJAMENTO

Em linhas gerais, o planejamento da produção do material didático para EaD consiste na distribuição equilibrada da quantidade e da complexidade dos conteúdos ao longo de um período determinado.

Em EaD, o planejamento minucioso de cada uma das ações é determinante para o sucesso de um curso ou programa. Essa dependência de um planejamento sistemático e acurado acentua-se de forma mais determinante na elaboração dos materiais didáticos, pois envolve um estudo detalhado da demanda e das condições concretas para atendê-la.

Em geral, um material didático, para chegar ao ponto de ser disponibilizado para o estudante, considerando a natureza do material, obedece a um fluxo e passa por uma série de etapas, que descrevemos a seguir.

## MATERIAIS IMPRESSOS OU DIGITAIS

**Etapa 1: Definição/escolha do professor conteudista/autor:** Em geral isso cabe ao coordenador de curso, mediante critérios iniciais que variam de acordo com a demanda. Ele deve ter como base um conjunto reconhecido de competências que dizem respeito, sobretudo, ao histórico profissional desse professor e de sua capacidade mediante a temática para a qual está sendo solicitado a contribuir.

**Etapa 2: Formação mediante as especificidades da produção de materiais didáticos para EaD:** Uma vez definido o conteudista, este inicia um processo de formação com a equipe de coordenação da produção, que tem como objetivo capacitá-lo para operar com um conjunto de elementos essenciais (linguagem, uso de imagens, construção de atividades, entre outros). Essa formação deve ser contínua, até que o profissional se aproprie de todos esses elementos e se sinta seguro para prosseguir com a produção.

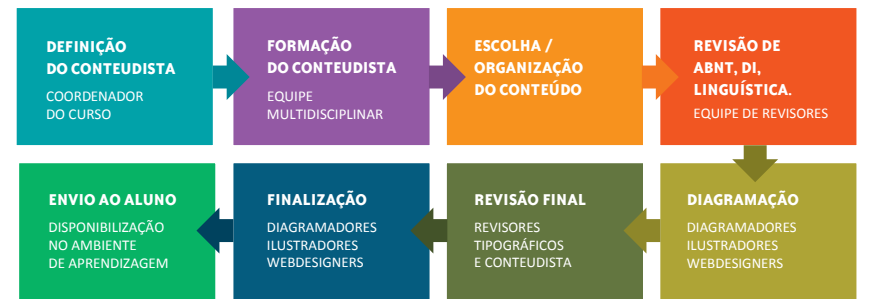
**Etapa 3: Escolha/organização do conteúdo:** Nessa etapa, o professor conteudista define o conteúdo, sua organização e as estratégias de ensino e aprendizagem que serão aplicadas.

**Etapa 4: Atuação da equipe multidisciplinar:** Há nesta etapa intervenções específicas de revisores de normas técnicas, revisores de estrutura pedagógica (designer instrucional) e revisores linguísticos, até que o material esteja pronto para envio à equipe de diagramadores. É muito importante o diálogo entre os revisores e o conteudista.

**Etapa 5: Diagramação:** Deve-se fazer, nesta fase, a adequação do conteúdo ao padrão ou modelo gráfico definido para o material pela equipe de diagramadores, designers gráficos, ilustradores e webdesigners – no caso de materiais impressos – ou desenvolvedores (no caso de materiais digitais).

**Etapa 6: Revisão final:** Nesta etapa, o professor conteudista ou os revisores fazem a revisão da versão finalizada, que é submetida ao professor conteudista para avaliação final antes de ser disponibilizada para uso do aluno.

No Fluxograma 1, podemos visualizar melhor o processo de produção de materiais didáticos impressos:



Fonte: Os Autores (2012).

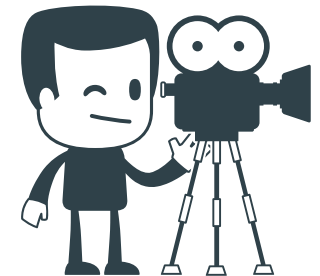
## VIDEOAULAS OU TELEAULAS

No caso da produção de videoaulas ou teleaulas, esse fluxo se diferencia. A produção do conteúdo pelo professor conteudista é adaptada por um roteirista ou por uma equipe de roteiristas, que transpõem o conteúdo tal como foi desenvolvido pelo professor para a forma de roteiro ou script, submetendo-o constantemente ao autor, para evitar desvirtuações de sentido.

Uma vez concluído e aprovado pelo conteudista, o roteiro segue para a fase de revisões linguística e de adequação. Finalizado o roteiro, inicia-se a fase de pré-produção, que compreende a mobilização de recursos materiais e humanos para a realização da produção em si.

A etapa seguinte se inicia com a produção propriamente dita, com gravações de cenas e sequências, feitas por apresentadores e professores – conforme o modelo –, gravações de áudio, produção gráfica de alguns conteúdos, geração de caracteres etc.

Em seguida, inicia-se a fase de pós-produção: a edição e a finalização da teleaula ou da videoaula. Nesta fase, ocorre a montagem conforme descrição do roteiro, de modo a ordenar todas as sequências e recursos numa perspectiva didático-pedagógica. Uma vez concluída essa fase, o material didático é avaliado pelo professor especialista, junto com uma equipe multidisciplinar, que apontam possíveis imprecisões ou problemas que devem ser corrigidos. Depois de sanadas todas as lacunas, o material é disponibilizado para o aluno. No Fluxograma 2 apresentamos as etapas desse processo:



Fluxograma 2 – Produção de videoaulas ou teleaulas.



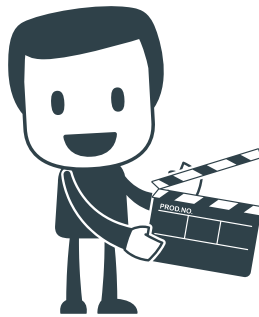
## OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os objetos virtuais de aprendizagem (OVAs), como os materiais impressos e as teleaulas ou videoaulas, obedecem a uma sequência idêntica, desde a produção de conteúdos até a finalização.

Uma das etapas mais importantes no processo de produção desses tipos de conteúdos é a fase de testagem da usabilidade. Considerando que a testagem da usabilidade é praxe em qualquer produto digital, na produção de um objeto de aprendizagem, ela se reveste de um caráter mais central, pois o que conta não deve ser apenas a boa usabilidade em si, mas como, no sentido pedagógico, a navegabilidade deverá facilitar e garantir o acesso aos conteúdos, ao mesmo tempo que proporciona uma aprendizagem de maneira autônoma. Veja abaixo o fluxograma do processo de elaboração desses tipos de materiais.

No contexto de um curso ou programa de EaD, o material, como já nos referimos acima, assume uma centralidade. Consequentemente, sua produção exige acuradas ações de planejamento da equipe multidisciplinar envolvida diretamente em sua produção, de modo a garantir, por meio do material didático, um processo de mediação pedagógica que resulte no alcance dos objetivos do curso ou programa, que é a aprendizagem pelo aluno (BARBOSA, 2005).

Vejam agora alguns critérios de estruturação e de funcionamento de uma equipe multidisciplinar necessária para a produção dos materiais didáticos na EaD.



Fluxograma 3 – Produção de objetos virtuais de aprendizagem (OVAs).



## A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

As atribuições da equipe multidisciplinar em EaD se voltam para a produção de um material didático que tenha uma potencialidade própria, diferenciando-se dos textos tradicionais das apostilas ou livros didáticos utilizados na modalidade presencial (BELISÁRIO, 2003).

O tamanho e a natureza dessa equipe, bem como a sua forma de atuação, variam de acordo com o tipo de material a ser produzido. Além disso, o desempenho dessa equipe é condicionado por um conjunto de fatores que são comuns a qualquer equipe de trabalho, de modo que, ao estruturá-la, deve-se ter em conta, em sua composição:

- a) a capacidade e o conhecimento de cada membro sobre o papel específico que ele vai desempenhar no processo de produção dos materiais, quaisquer que sejam eles (impressos, audiovisuais, digitais, entre outros);
- b) a capacidade de trabalhar em equipe mediando conflitos e de resolver problemas que são próprios de qualquer atividade;
- c) a agilidade e a iniciativa para buscar soluções para os desafios que se apresentam no cotidiano do trabalho de produção de materiais;



- d) a criatividade para sugerir melhorias e aperfeiçoamento do material em processo de produção;
- e) a abertura para aceitar contribuições de outros membros sobre o trabalho elaborado;
- f) o compromisso com a instituição e com os demais colegas de trabalho, visando sempre à colaboração e tornando fluido o tráfego do material de uma a outra etapa de elaboração;
- g) a responsabilidade compartilhada no que diz respeito ao cuidado com possíveis erros ou imprecisões que venham a aparecer no material em processo de elaboração.

Esses, entre muitos outros aspectos, são de fundamental importância na gestão da produção do material didático na EaD. É importante sublinhar que a gestão deve ser também um processo de mediação pedagógica e que esse processo de gestão envolve uma equipe de profissionais de diversas áreas, o que torna esses aspectos determinantes para que o resultado seja, de fato, a produção de um material didático que garanta uma boa mediação e assegure a aprendizagem pelo aluno.

## AS ROTINAS

A produção de materiais é tarefa complexa que requer monitoramento em todas as fases do processo. Desde o início da produção até a sua finalização, um material passa por diversas etapas que precisam ser concluídas em prazos determinados e em conformidade com parâmetros preestabelecidos.

Para que não ocorram descaminhos que comprometam essa produção nos tempos preestabelecidos ou mesmo na qualidade final do material, é necessária a adoção de rotinas que facilitem o processo de acompanhamento em cada uma dessas etapas. Para efeito de uma melhor compreensão, podemos citar algumas:

- a) a atribuição de tarefas conforme a especialidade de cada profissional da equipe multidisciplinar;
- b) o acompanhamento diário da execução dessas tarefas por meio de planilhas eletrônicas ou softwares específicos que permitam o rastreamento do material desde sua postagem pelo conteudista até a finalização do processo de diagramação. Um bom exemplo de uso desses softwares tem sido o da plataforma Moodle para operar as rotinas de postagens, revisão e diagramação. Além disso, o uso de planilhas do Excel, de softwares livres como Trello, entre outros, tem se mostrado bem eficiente nesses processos;
- c) uma estrutura tecnológica devidamente dimensionada às demandas da produção. Além disso, é necessário dispor de suporte especializado para manutenção e reparos técnicos que porventura venham a surgir;
- d) o estabelecimento de um sistema de comunicação eficiente entre os componentes da equipe e entre estes e os professores autores;

- e) a criação de ambientes exclusivos para a realização das tarefas, de forma que se evite o uso do e-mail, sendo este usado exclusivamente para comunicações de cunho administrativo;
- f) a realização de reuniões periódicas com a presença do maior número de profissionais possíveis que estejam envolvidos com a produção, com o objetivo de identificar problemas de ordem variada (fluxo, obsolescência de ferramentas, relacionamento da equipe, cumprimento de prazos, execução qualificada das tarefas, entre outros), é fundamental para manter o controle desse processo.

Nesse sentido, a operacionalização do processo por meio do uso de um sistema automatizado de gerenciamento possibilita facilidades no acompanhamento das etapas de produção e permite uma visão sistêmica do andamento de todas as atividades desenvolvidas.

Reduzir procedimentos repetitivos e manuais que podem ser realizados de forma automatizada é imprescindível na gestão de grandes projetos de produção de materiais didáticos para a EaD. No entanto, é imprescindível também que se garantam as orientações necessárias sobre o funcionamento operacional do sistema e sobre as tarefas a serem desempenhadas por cada um dos envolvidos, delegando responsabilidades e atribuindo prazos.

A Figura 2 ilustra as relações entre os elementos estudados no processo de produção de material didático para a EaD.

Figura 2 – Relação entre os elementos da gestão da produção de materiais didáticos na EaD





### ! Atividade 3

Chegamos ao fim do terceiro bloco. Vamos agora apurar o que aprendemos sobre o processo de gestão da produção de materiais em EaD. Para isso, elabore um quadro sinóptico apresentando os principais aspectos do processo de gestão da produção dos materiais didáticos, considerando:

- a) a especificidade dos materiais;
- b) o fluxo a que cada um dos processos obedece;
- c) a equipe de produção;
- d) as rotinas necessárias para o andamento da produção.

### RETOMADA

Neste módulo, estudamos a importância que os materiais didáticos – sejam impressos, em áudio, vídeo ou web – exercem na definição dos parâmetros de qualidade na educação a distância. Vimos também os cuidados que se deve ter na elaboração dos materiais didáticos, que envolve a formação do professor conteudista e a gestão de todas as etapas do processo de produção.

Aprendemos que o conteúdo dos materiais didáticos para EaD pode ser disposto em diversas mídias e que a escolha e a organização do conteúdo precisam favorecer o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, da intuição, da criatividade e da motivação e garantir a qualidade didática e a consequente eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Entre os princípios gerais para um bom material didático em EaD, você aprendeu que é necessário que o material tenha uma boa estrutura, leiaute atrativo e motivador, objetivos claros, pequenas unidades, emprego de linguagem dialogada e intervenção de uma equipe multidisciplinar.

Por fim, estudamos como se estrutura o processo de produção, no que diz respeito à gestão propriamente dita. Compreendemos que, em que pese a diversidade e a especificidade de cada material, é imprescindível um processo rigoroso de planejamento e acompanhamento que, por sua vez, requer a estruturação de uma equipe capacitada para operar de forma eficiente em cada uma das etapas desse processo. Finalizando, vimos também como é importante o estabelecimento de rotinas e o uso de ferramentas de gestão do processo para dar maior agilidade e segurança ao processo de acompanhamento da produção, desde as primeiras até as últimas etapas.

## REFERÊNCIAS

AHORRO Y Proteccion. [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <<http://ahorroyprotecciononline.com/?p=790>>. Acesso em: 3 abr. 2011.

BAIXO GUANDU. **Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Equipe Multidisciplinar.** [S. l.: s.n.] 2011. Disponível em: <<http://casadoprofessorbg.blogspot.com.br/2011/10/equipe-multidisciplinar.html>>. Acesso em: 3 abr. 2012.

BARBOSA, I. B. **Metodologia para produção de material impresso para EaD: curso formação de professores para educação a distância.** [S. l.: s. n.], 2005. Disponível em: <<http://www.ead.ufsc.br/ambiente/mod/resource/view.php?id=132>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

BARROS, Rosaly Sulek Buche. **Trabalho em equipe.** [S.L.: s.n.], 2011. Disponível em: <<http://rsbbconsultoria.blogspot.com.br/2011/10/trabalho-em-equipe.html>>. Acesso em: 21 maio 2012.

BELISÁRIO, Aluizio. **O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas.** In: SILVA, Marco (Org.). Educação on-line. São Paulo: Loyola, 2003. p. 135-146.

BITTENCOURT, D. F. de; OROFINO, M. I. **Design e projetos em educação a distância: livro didático.** Palhoça: Unisul Virtual, 2006. p. 53-78.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância.** [S. l.: s. n.], [2003]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais para elaboração de material didático para EaD no ensino profissional e tecnológico.** [S. l.: s. n.], [20--?]. Disponível em: <[http://www.etcbrasil.mec.gov.br/gCon/recursos/upload/file/ref\\_materialdidatico.pdf](http://www.etcbrasil.mec.gov.br/gCon/recursos/upload/file/ref_materialdidatico.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2012.

CAVALCANTE, Ilane Ferreira. **A elaboração de materiais didáticos para EaD: reflexões de leituras.** Natal: IFRN, 2009. Mimeo.

CHURCHES, Andrew. **Taxonomía de Bloom para la era digital.** 2011. Disponível em: <<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

CORRÊA, Juliane (Org.). **Educação a distância: orientações metodológicas.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

CURY, C. R. J. **Gestão democrática da educação: exigências e desafios.** Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, São Bernardo do Campo, v. 18, n. 2, p. 163-174, jul./dez. 2002.

DREAMSTIME. **Engrenagem humana.** [S.l.: s. n.], [2012?]. Disponível em: <<http://pt.dreamstime.com/stock-images-human-gear-image15083674>>. Acesso em: 21 maio 2012.

**EDUCAÇÃO à distância.** [S.l.: s.n.], 2009. Disponível em: <<http://modulodeacolhimento-amanda.blogspot.com.br/2009/12/dificuldades-enfrentadas-pelo-aluno-na.html>>. Acesso em: 6 mar. 2012.

**GANCHITOS & Pepsiboom.** [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <<http://www.ganchitospepsiboom.com/2010/04/ilustraciones-de-julian-callos>>. Acesso em: 6 mar. 2012.

GARCIA ARETIO, Lorenzo. **Unidade IV – Recursos didáticos.** El material Impreso. In: \_\_\_\_\_. Educación a distancia hoy. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1994.

GUTIERREZ, Francisco; PRIETO, Daniel. **A mediação pedagógica.** In: \_\_\_\_\_. A mediação pedagógica: educação a distância alternativa. Trad. de Edilberto M. Sena e Carlos Eduardo Cortés. Campinas, SP: Papirus, 1994. Cap. 3, p. 61-126.

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

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia humorada.** [S. l., 2012]. Disponível em: <<http://pedagogiahumorada.blogspot.com.br/2012/02/da-serie-educadores.html>>. Acesso em: 24 abr. 2012.

LIMA, Artemilson Alves de. **Manual de elaboração do material didático.** Natal: IFRN, 2010. Mimeo.

MELLO, Guiomar Nemo. **Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização.** [S. l.; s. n.], [20--?]. Disponível em: <<http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/contextinterdisc.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

NEDER, Maria Lucia Cavalli; POSSARI, Lucia Helena Vendrusculo. **Educação a distância – material didático para EaD: processo de produção.** Cuiabá: EdUFMT, 2009.

ORBIS Sensualium Pictus. [S. l. : s. n., 1658]. Disponível em: <<http://www.iupui.edu/~engwft/orbis.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

PAULA, V. M. C. de; BOEING C. H. da S. **Material didático e a internet: princípios básicos.** Nucleus, Ituverava, SP, v. 6, n. 1, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/view/166/251>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

**PEDAGOGIA humorada.** [S. l., 2012]. Disponível em: <<http://pedagogiahumorada.blogspot.com.br/2012/02/da-serie-educadores.html>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

**PROSPERA WEB.** [S. l.: s. n.], 2010. Disponível em: <<http://www.prosperaweb.com.br/servicos/producao-de-conteudo>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

RIVED. **Rede Interativa Virtual de Educação.** Disponível em: <<http://rived.proinfo.mec.gov.br>>. Acesso em: 15 maio 2012.

**RUBBERMAID.** [S. l.: s. n.], [20--?]. Disponível em: <<http://www.rubbermaidbrasil.com.br/blog/tag/roughneck/>>. Acesso em: 15 maio 2012.

RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino a distância.** Brasília: Ed. UnB; Unesco, 2003.

SARTORI, A.; ROESLER, J. **Educação superior a distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line.** Tubarão, SC: Editora Unisul, 2005.