



ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDANTE DA MODALIDADE A DISTÂNCIA

PREPARATION OF TEACHING MATERIAL FOR STUDENT IN DISTANCE MODE

- **Lílian Cristina Gomes de Souza e Silva** (Universidade Federal Rural de Pernambuco – lilianthina@gmail.com)
- **Janete Márcia Morais Oliveira Moura** (Universidade Federal Rural de Pernambuco – jmarcia@ifpi.edu.br)
- **José de Lima Albuquerque** (Universidade Federal Rural de Pernambuco/Departamento de Administração/Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, limalb44@yahoo.com.br)
- **Rodolfo Araújo de Moraes Filho** (Universidade Federal Rural de Pernambuco/Departamento de Administração/Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, rodolfoamfilho@gmail.com)

Resumo:

A maioria dos cursos ou treinamentos conta com material didático de apoio para reforçar os ensinamentos teóricos repassados pelo professor/instrutor ao estudante. Para a elaboração dos materiais didáticos de um curso ou disciplina, muitas variáveis precisam ser observadas para que este seja de qualidade e consiga ter bons resultados para a construção do conhecimento dos alunos que irão utilizá-los. Para isso, é necessário observar o que se deseja ensinar, os conhecimentos prévios dos alunos, uma boa infraestrutura e uma equipe multidisciplinar preparada para a criação e atualização destas ferramentas. O objetivo deste trabalho é apresentar os diversos tipos de materiais didáticos e as formas de elaboração e utilização, bem como a adequação dos mesmos para a modalidade a distância, que deve ser diferente do material preparado para o ensino presencial, pois precisa ser mais dialógico, em virtude das características da modalidade. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, por meio da qual se abordou conceitos considerados importantes para a análise e compreensão das informações obtidas tais como, teoria de conhecimento, princípios para a correta elaboração de materiais didáticos em EaD, a evolução desses materiais na educação a distância e os recursos didáticos específicos para este tipo de ensino, como as videoaulas, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a equipe necessária para sua elaboração. O principal resultado obtido foi o de se poder dispor com o estudo, de um conjunto de princípios permitindo uma avaliação mais aprofundada sobre o que se deve considerar à luz da teoria para se desenvolver materiais de qualidade para a modalidade de ensino a distância.

Palavras-chave: Material didático, educação a distância, construção do conhecimento.





Abstract:

Most course or training has teaching materials support to strengthen the theoretical teachings passed on by the teacher / trainer for the student. For the creation of teaching materials for a course or discipline, many variables need to be observed for this material to be of quality and can have good results for the construction of knowledge of the students who will use them. Therefore, it is necessary to observe what you want to teach on the previous knowledge of the students, a good infrastructure and a multidisciplinary team prepared to create and update these tools. The aim of this paper is to present the various types of teaching materials and forms of preparation and use, as well as the suitability of the same for the distance education mode, which must be different from the material prepared for classroom teaching, it needs to be more dialogic, because of the mode characteristics. The methodology used was literature, through which discussed concepts considered important for the analysis and understanding of the information obtained such as theory of knowledge, principles for proper preparation of teaching materials in distance education, the evolution of these materials in distance and specific teaching resources for this type of education, such as video lessons, the Virtual Learning Environment (VLE) and the staff needed for its preparation. The main result was to be provided to the study, a set of principles allowing for a more thorough assessment of what should be considered in the theory to develop quality materials for teaching distance mode.

Keywords: Teaching materials, distance learning, construction of knowledge.

1. INTRODUÇÃO

Muitas são as variáveis consideradas para o sucesso dos alunos em um curso, entre as quais estão os materiais didáticos utilizados. Para cada público e nível de ensino, seja ele fundamental, médio, técnico ou superior, deverá ser produzido um material específico que atenda às necessidades e respeite as limitações de cada tipo de leitor/estudante.

As formas de aprender ou absorver o conteúdo variam de aluno para aluno. Cabe à instituição ofertante adequar o material e a maneira de disponibilizá-lo para estes estudantes, pois isto será fundamental para dar suporte ao aprendizado dos alunos.

A educação a distância, que também é conhecida pela sigla EAD, passa pelos mesmos desafios dos cursos presenciais e precisa adequar os materiais didáticos para suas diversas turmas e cursos. Nesta modalidade, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma ferramenta importante para a disponibilização destes materiais e disseminação dos conhecimentos entre os cursistas. A necessidade de um material de qualidade é primordial, pois, diferentemente do aluno presencial, o aluno a distância não conta com um professor/instrutor fisicamente presente para ensinar o conteúdo, acompanhar suas dificuldades e solucionar suas dúvidas. Daí o cuidado com a preparação e atualização deste material didático para que ele seja o mais dialógico possível.

O aperfeiçoamento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação também representa uma ferramenta que pode auxiliar no desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem. Os AVAs são um exemplo disso, pois mesmo a distância o aluno pode entrar em contato com os demais colegas e com o professor/tutor, mesmo sem estar presente com ele fisicamente.





Para a produção deste artigo o percurso metodológico realizado foi uma pesquisa bibliográfica, tendo como objetivo apresentar os diversos tipos de materiais didáticos e as formas de elaboração e utilização, bem como a distribuição dos mesmos. Para a construção da parte conceitual foram utilizados autores como Freitas (2007) e Bandeira (2009); sobre os conceitos de mídia foram citados Moore e Kearsley (2007) e Silva (2007). Para explicitar os tipos de materiais didáticos foi utilizado Freitas (2007), além disso, também foram estudados os Manuais de Elaboração de Material Didático da UFAL (Universidade Federal de Alagoas) e da UNB (Universidade de Brasília).

O trabalho está dividido em três partes: a primeira abordará os conceitos iniciais necessários para compreender o restante do artigo, como o que é didática, material didático, método, técnica e estratégias de ensino. Na segunda parte serão mencionados os pontos mais relevantes em relação aos recursos didáticos, como os tipos de mídias existentes e disponíveis, a Classificação Brasileira de Recursos Audiovisuais, os tipos de materiais didáticos e a elaboração de materiais didáticos impressos. A terceira e última parte versará sobre a evolução dos materiais didáticos na EAD e os recursos didáticos voltados para esta modalidade, como as videoaulas, o Ambiente Virtual de Aprendizagem e a equipe necessária para a elaboração destes materiais para o estudante.

2. MATERIAL DIDÁTICO: conceitos preliminares

2.1 *Material Didático*

Para conceituar material didático é fundamental entender o que é didático (a). Para Freitas (2007, p. 13):

O termo “didática” encontra duas definições distintas, bastante usuais. A primeira, que situa a didática como uma das disciplinas da Pedagogia, estuda os componentes do processo: conteúdos, ensino e aprendizagem. Uma outra definição é a que considera a didática como o conjunto de princípios e técnicas que se aplicam ao ensino de qualquer componente curricular, estabelecendo normas gerais para o trabalho docente, a fim de conduzir a aprendizagem.

A didática pode ser entendida como um dos conteúdos da área da Pedagogia ou um conjunto de técnicas aplicadas ao ensino que irão auxiliar e facilitar o trabalho do professor na condução de suas atividades.

Partindo desta ideia, o material didático seria um conjunto de elementos, que podem ser virtuais ou concretos, que possibilitam a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes por parte dos alunos.

Conceitualmente o “material didático pode ser definido como produtos pedagógicos utilizados na educação e, especificamente, como o material instrucional que se elabora com finalidade didática” (BANDEIRA, 2009, p 14).

Outros conceitos importantes são o Método, a Técnica e as Estratégias de ensino. Para ensinar, cada educador adota um método diferente, que, em sua opinião é mais eficiente em termos de resultado. Método é um conjunto de técnicas de ensino que são organizadas para se chegar a um objetivo. Já técnica se aplica a ferramentas, instrumentos ou objetos de estudo que possam facilitar a absorção dos ensinamentos. Paulo Freire





afirmava que os alunos aprendem mais rápido quando o objeto de estudo faz parte do seu dia a dia, pois é uma forma mais concreta de visualizar o contexto (FREITAS, 2007).

3 RECURSOS DIDÁTICOS

Tanto no ensino a distância quanto no presencial existem inúmeros recursos didáticos à disposição do educador, cabe a ele, conforme foi mencionado anteriormente, escolher aquele que seja mais adequado ao nível e perfil do alunado.

Nessa perspectiva, os recursos didáticos contribuem significativamente com o processo de ensino e aprendizagem por proporcionar maior eficiência na mediação e construção de saberes. Além disso, o educador precisa estar atento às vantagens que as TICs (Tecnologias de Informação e comunicação) que podem trazer para a sala de aula e manter-se atualizado quanto às novas formas de ensino.

Mas, para os educadores de escolas mais tradicionais, estes recursos também podem representar uma forma de distanciamento dos professores e alunos, visto que o aluno pode apoiar-se somente no material deixando o professor em segundo plano ou dando a ele uma importância menor do que realmente tem.

3.1 Tipos de mídia

As mídias são os meios de comunicação ou canais utilizados para que uma mensagem seja transmitida ou que um conhecimento seja repassado. Para Moore e Kearsley (2007), mídia é a forma como uma mensagem será representada.

Quanto à classificação quanto ao suporte e tipos de mídia, Bandeira (2009) divide os materiais didáticos em: impressos, audiovisuais e novas tecnologias.

Os materiais impressos são os mais tradicionais exemplos de materiais didáticos e a forma mais antiga de repassar informações. Pode ser representado por livro-texto, caderno de atividades, mapas, livro do professor, livro paradidático, e revistas. Os audiovisuais são aqueles que possuem recursos de áudio e recursos visuais, ou seja, som e imagens simultaneamente. Estes recursos fazem uso de mais sentidos humanos e provocam vários estímulos sensoriais da visão e audição. Podemos citar como exemplos de recursos visuais cartazes, figuras, mapas, dramatizações, simulações e vários outros recursos que utilizem a visão.

As novas tecnologias são as novas formas que as TICs oferecem para a criação, organização, armazenagem e disseminação das informações. Os principais exemplos que podem ser citados são o computador e a internet, muito utilizados na educação a distância.

Um recurso trazido pelas novas mídias é o hipertexto, que é um texto eletrônico contendo vários textos em um só. Estes outros textos se interligam através de links ou ligações, onde o leitor pode fazer uma leitura não-linear ou não sequencial, alternando entre os vários textos apresentados.

De acordo com Silva (2011, p.208),

O hipertexto rompe com as sequências estáticas e lineares de caminho único, com início, meio e fim fixados previamente. Existe um leque de possibilidades informacionais que permite a cada pessoa dar ao hipertexto um movimento





singular ao interligar as informações segundo seus interesses e necessidades momentâneas, navegando e construindo suas próprias sequências e rotas.

Este recurso apresenta a vantagem de proporcionar ao estudante a liberdade de navegar entre as informações que mais lhe chama atenção, mas também pode prejudicar o estudo, pois ele pode ser levado a páginas ou textos que fogem do seu foco do que se pretende pesquisar, desvirtuando o processo de aprendizado.

Moore e Kearsley (2007) classificam as mídias em 4 tipos: texto; imagens (fixas e em movimento); sons e dispositivos.

O texto pode ser apresentado em livros, apostilas ou guias de estudo. Pode ser impresso ou estar disponível on-line. As imagens podem aparecer em livros, apostilas e em outros formatos impressos, em CDs, DVDs ou videoaulas e também on-line, no ambiente virtual de aprendizagem. O som também pode ser distribuído em CDs, DVDs, videoaulas, podcasts, por telefone e on-line. Com tantas possibilidades, o poder da tecnologia on-line e dos AVAs cresce a cada dia, podendo utilizar várias formas de mídia, adequando o tipo para cada público e objetivos a serem atingidos.

3.2 Classificação Brasileira de Recursos Audiovisuais

De acordo com a classificação brasileira de recursos audiovisuais, estes podem ser divididos em recursos visuais, auditivos e audiovisuais. (FREITAS, 2007, p. 22).

Segundo a autora, para utilizar esses recursos é necessário observar alguns critérios para fazer a escolha correta, como: “adequação aos objetivos, conteúdo e grau de desenvolvimento, interesse e necessidades dos alunos; adequação às habilidades que se quer desenvolver (cognitivas, afetivas ou psicomotoras); simplicidade, baixo custo e manipulação acessível; e qualidade e atração (devem despertar a curiosidade)”. Para isso, é importante que o professor seja conhecedor da proposta pedagógica da escola ou curso para planejar corretamente suas ações docentes.

Como exemplo de recursos visuais a autora cita cartazes, fotografias, gráficos, gravuras, mural, museus, quadros. Como recursos auditivos, aparelhos de som, CDs, discos, rádio. Os filmes, cinema sonoro, televisão, videoconferência, DVDs e computadores são os exemplos de recursos audiovisuais.

3.3 Tipos de materiais didáticos

Atualmente, com a expansão das TICs e da internet, é indiscutível a diversidade de materiais didáticos disponíveis ao educador para desenvolvimento de suas atividades, seja virtuais ou presenciais. No tocante aos tipos desses materiais, Freitas, (2007) destaca:

a) Quadro de escrever: antes era utilizado o quadro de giz, hoje adaptado para quadro de acrílico, na maioria das instituições e utiliza pincel próprio para este fim. É um dos mais comuns e antigos.

b) Livro didático: é também um dos recursos mais comum e utilizado. Representa uma fonte de informação importantíssima, mas não deve ser o único material utilizado. Quando voltados para o público da EAD devem ser observadas algumas adequações à modalidade, que serão discutidas em outro tópico.





c) Cartazes: é um meio de comunicação de massa e serve para repassar os mais variados tipos de mensagens. Para o uso em sala de aula, pode expor os materiais produzidos pelos alunos em alguma disciplina.

d) Mural didático: pode ser utilizado para afixar os cartazes com o que os alunos estão aprendendo e produzindo e é uma forma de valorizar os trabalhos. Em todas as modalidades e níveis de ensino, os murais dentro e fora da sala, podem expor vários tipos de materiais, como as produções dos alunos, notícias de jornal, avisos, poemas, letras de músicas ou as listas dos livros mais lidos atualmente. No caso da educação à distância estes murais podem ser físicos, quando ficam na escola ou polo de apoio presencial onde acontecem os encontros, ou podem também ser virtuais, no AVA, ficando sempre em uma parte bem central onde possa ser visualizado no momento do primeiro acesso ao ambiente.

e) Vídeos e filmes: permite que a aula saia da rotina e se torne mais atrativa. Podem ser trabalhados quaisquer temas ou disciplinas, mostrando-se bem versátil. É uma forma de fazer a conexão entre a teoria e a prática, mostrando situações reais, podem levantar problemas, propor soluções e trazer muitas informações. Este recurso é muito utilizado na EAD, para produção de videoaulas.

f) Jogos: da mesma forma dos filmes, podem diversificar a forma de ensino, tornando a aula diferenciada. Podem ser jogos de estratégias (xadrez, damas, trilha), que favorecem a construção das estratégias pessoais para a resolução de problemas. Também podem ser jogos virtuais utilizando softwares educativos.

g) Revistas, jornais e periódicos: são fontes importantes para a pesquisa e debate de temas atuais, contribuindo para a formação do senso crítico e cidadania. Além disso, podem estimular a iniciação científica, levando o aluno a perceber não somente o ensino, mas também a pesquisa e extensão.

h) Imagens, fotografias, obras de arte e antiguidades: favorecem a aproximação do conteúdo com a realidade, pode unir os recursos visuais, vídeos e filmes.

i) Laboratórios específicos nos casos de cursos que necessitam de aparelhos e utensílios especiais, como é o caso dos cursos de moda, costura ou design, alimentos ou gastronomia, física, informática, química, meio ambiente, entre outros.

j) Computador e internet: está se tornando cada vez mais comum sua utilização para fins didáticos. A internet pode ser considerada uma das maiores fontes de informação disponíveis atualmente. Mas deve ser observado o seu uso, para não descuidar das questões pedagógicas e confundir seu uso, como já foi mencionado no uso dos hipertextos.

l) Data show: é projetor de vídeo que projeta a imagem em uma tela ou parede através de um computador. Também podem ser projetados filmes, sons e imagens estáticas ou em movimento. Tudo que pode ser visto na tela do computador pode ser projetado por este recurso. São leves e permitem uma projeção bem mais nítida, principalmente no que diz respeito às cores e imagens.

m) Materiais para educação especial: educação especial é voltada para a população de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (PNEE). São pessoas com algum tipo de deficiências ou limitação, que podem ser físicas, sensoriais, cognitivas e psíquicas, superdotação e em situação de risco (crianças trabalhadoras ou que vivem em situação de risco; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e de grupos desfavorecidos ou marginalizados). Para atender esse público podem ser utilizados materiais como softwares educacionais com letras ampliadas





e/ou com vocalização; materiais de ensino-aprendizagem adaptados: pranchas ou presilhas para não deslizar o papel; lupas; (figuras táteis); materiais com muitas imagens, materiais em braile e intérpretes de Libras (Língua Brasileira de Sinais).

3.4 Elaboração de Materiais Didáticos Impressos

Os principais representantes do material didático impresso são os livros, apostilas, guias do aluno e caderno de atividades.

Para a criação de um material didático de qualidade, vários pontos precisam ser conhecidos e considerados pela equipe responsável por esta atividade. Devem ser observadas tanto as vantagens e desvantagens de cada modelo, bem como as especificidades de cada curso ou nível de ensino. Este material poderá dinamizar as aulas, prender a atenção dos alunos e facilitar o aprendizado. Por isso, devem ser bem elaborado, planejados e pensados para cada finalidade.

O primeiro passo para a elaboração do material é conhecer a proposta pedagógica do curso e o plano de disciplina, com a ementa e conteúdos específicos que deverão ser repassados. É importante que o elaborador do material seja especialista na área, pois possui um conhecimento mais aprofundado dos temas e a abordagem mais adequada (UFAL, 2005).

Analisar o nível dos alunos também é necessário, visto que este material deve ser ideal para o público, considerando seus conhecimentos prévios e o que deverá se repassado. Se o conteúdo for de nível muito elevado, os alunos poderão não acompanhar o ritmo do educador e sentir-se incapazes ou desmotivados. Se for o contrário, ou seja, o nível do conteúdo for aquém dos conhecimentos que eles já possuem, poderá se tornar desinteressante, pois não aguçará a curiosidade e a busca pelo conhecimento.

O livro didático ou apostila deve ter um vocabulário mais formal, porém, existem outros materiais que permitem ter uma linguagem mais coloquial, a exemplo das charges e histórias em quadrinhos, que trazem uma abordagem mais informal e algumas vezes voltada para o humor.

Além da conexão entre as unidades de uma disciplina também é fundamental que os alunos sejam convidados a perceber a interdisciplinaridade, ou seja, a ligação entre as várias disciplinas estudadas e de que maneira elas podem se complementar. Conforme citado por Silva (2011, p 223), interdisciplinaridade é “quando o trabalho é norteado por experiências intencionais de interação entre disciplinas e especialistas”.

Para que o material não fique cansativo e cause desmotivação no leitor deverá alternar texto e figuras, ilustrações, gráficos, fotografias, quadros, tornando a leitura mais atrativa e dialógica, principalmente na educação a distância. Além das ilustrações podem ser adicionados aos espaços laterais ícones variados, como: dicas, glossário, saiba mais (com indicação de bibliografia complementar, filmes), atenção, resumo e dicas de sites relacionados ao assunto.

Ao final de cada unidade devem ser sugeridas questões para discussão em sala de aula ou fóruns, exercícios para avaliar a aprendizagem e atividades em grupo, para incentivar a interação e a socialização dos alunos.





4 RECURSOS DIDÁTICOS VOLTADOS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A educação a distância utiliza os mesmos recursos do ensino presencial e considera os mesmos cuidados na elaboração dos materiais. Porém, algumas diferenças entre as duas modalidades precisam ser respeitadas e algumas adaptações devem ser feitas para que o aluno tenha bons resultados, independente da modalidade de ensino no qual estiver inserido.

Na modalidade a distância, nem sempre o professor está presente com os alunos fisicamente, diferente da modalidade presencial. Por isso, algumas mídias são bem mais utilizadas para tentar eliminar as distâncias entre aluno e educador.

4.1 A evolução do material didático na EAD

Se forem consideradas as fases de evolução da educação a distância, perceber-se-á que o material didático também evoluiu ao longo do tempo, acompanhando as mudanças ocorridas em cada fase.

Na primeira fase, quando a educação acontecia por correspondência, os materiais eram impressos e entregues aos alunos através dos correios. Este método de estudo foi chamado na época de estudo independente ou estudo em casa, aproximadamente em 1840.

Na segunda fase da EAD o repasse de conteúdo acontecia através de rádio e televisão, por volta de 1920. Através do rádio, o material utilizado eram os áudios. No caso da televisão, aconteciam transmissões de programas educacionais para a população em geral e programas específicos para escolas.

A abordagem sistêmica marcou a terceira fase da modalidade a distância, onde o objetivo era unir várias tecnologias para oferecer um ensino de qualidade. Antes desta fase, o material didático era disponibilizado para o aluno por meio de uma ou duas tecnologias diferentes. A partir de então, começaram a ser utilizadas várias tecnologias, além das já conhecidas, como impressas, correspondências, vídeos e conferências, juntou-se a isso a orientação ao aluno, as discussões em grupo e as experiências em laboratórios.

A quarta fase trouxe a teleconferência, entre as décadas de 1970 e 1990. O material de estudo agora passaria a ser virtual, podendo ser transmitido através de satélite. A primeira tecnologia a ser utilizada foi a audioconferência, que permitia a interação em tempo real entre professores e alunos.

A última fase da evolução da educação a distância é a fase atual, onde as aulas são baseadas no computador e na internet. O material para o aprendizado fica disponível para os alunos em um espaço virtual de aprendizagem. Essa plataforma consegue unir texto, áudio e vídeo em um mesmo espaço, tudo para facilitar o processo de aprendizagem do aluno.

Observando essa evolução é possível perceber que aos poucos os materiais didáticos foram evoluindo juntamente com a expansão da modalidade de ensino a distância, ficando cada vez mais elaborados e completos permitindo ao aluno escolher o recurso que, para ele for mais eficiente.

4.2 Material impresso





Apesar da educação a distância fazer uso principalmente do computador e da internet para seus estudos, a forma impressa dos materiais ainda está presente na maioria das instituições que oferecem essa modalidade de ensino. Segundo Cavalcanti (2013, p. 23):

O material impresso foi a primeira tecnologia utilizada na modalidade da EaD, e foi a partir dele que se articulou o ensino por correspondência, no qual o material (impresso ou manuscrito) era trocado por professor a aluno através do correio postal. O texto é, com certeza, a mídia mais comum adotada na educação a distância; é interessante perceber que nos dias de hoje, apesar da revolução digital, que trouxe a internet e os e-book's, o material didático impresso é um elemento bastante expressivo em grande parte dos programas que usam essa modalidade de ensino, seja na maneira tradicional de educação por correspondência, seja na forma de e-learning.

O fato de muitos alunos não terem computador e fácil acesso a internet também torna esse recurso muito utilizado, principalmente nas cidades menores, onde a internet não possui uma velocidade ideal.

Conforme o Guia de Produção de Material Didático da UFAL (Universidade Federal de Alagoas), antes de iniciar o processo de elaboração, o professor deve ter reuniões com os coordenadores para entender os objetivos do material e com a equipe técnica para conhecer os formatos de apresentação dos conteúdos.

Depois de elaborado, o material deve ser entregue à um revisor ortográfico e à equipe da pedagogia, para fazerem as devidas correções. O material deve seguir para a equipe de diagramação e design instrucional, que irão adequar ao padrão de diagramação da instituição, com o objetivo de que o material seja agradável visualmente e organizado dentro de um layout ideal.

4.3 Vídeo aulas

A utilização de imagem e o som sob a forma de áudio e vídeo é muito comum nesta modalidade. A maioria das instituições tem aulas gravadas ou transmitidas ao vivo para os alunos, são as chamadas videoaulas ou teleaulas, respectivamente. Quem aparece nesta aula é o professor, dando maiores explicações sobre os principais temas da unidade ou disciplina.

Servem para complementar os ensinamentos dos livros ou apostilas, principalmente aqueles que são maior dificuldade de absorção, podendo ser explanados neste momento mais direto com o aluno.

A elaboração das aulas está dividida em três fases: pré-produção, produção e pós-produção, conforme as recomendações para a produção de materiais didáticos da UAB/EAD/UNB. A pré-produção é a fase de planejamento, envolve orçamento, elaboração de um roteiro, planejamento das datas de gravações e edições para agendamento do estúdio, pesquisas de imagens que serão utilizadas e construção de cenários, caso seja necessário. Durante a fase de produção são feitas as gravações. A última etapa, chamada de pós-produção, inclui a edição de imagens, da gravação, efeitos e computação gráfica e inclusão da vinheta e trilha sonora ou locução. A vinheta inicial deve ser padronizada para todas as disciplinas e cursos, contendo a logomarca da instituição, o curso, a disciplina e o módulo.





Depois de gravadas, as aulas editadas pela equipe podem ser transmitidas aos alunos de várias formas, via AVA, gravação de CD ou DVD ou transmitidas via satélite.

4.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem

Estes ambientes são espaços virtuais de comunicação e aprendizagem colaborativa, é a sala de aula virtual da educação a distância. Neles são disponibilizados todos os materiais construídos para o curso/disciplina, são promovidos fóruns de discussão e chats, são postadas atividades/exercícios e podem ser realizadas avaliações de aprendizagem. Todas as atividades são acompanhadas de perto pelo professor ou tutor da turma.

Muitas ferramentas são disponibilizadas neste ambiente e são classificadas em ferramentas síncronas e assíncronas. As síncronas são aquelas que permitem a comunicação em tempo real ou instantâneo. Os chats são exemplo dessa ferramenta. Já as assíncronas não são on line, ou seja, está desconectada do tempo e do espaço, o receptor pode receber a mensagem quando estiver disponível, é o exemplo dos fóruns, e-mails e listas de discussão.

4.5 Equipe necessária para elaboração dos materiais didáticos para EAD

Para que os materiais sejam preparados de forma adequada, vários profissionais de especialidades diferentes devem fazer parte da equipe de criação, cada um com conhecimento e formação específico para cada tarefa. Além, da elaboração do material, também faz parte destas atividades a disponibilização no AVA e a distribuição física de exemplares impressos.

Fazem parte dessa equipe os coordenadores de curso, professores, pedagogos, designers instrucionais, diagramadores, ilustradores, técnicos de edição, cinegrafistas, apresentadores ou jornalistas e revisores ortográficos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os materiais didáticos devem ser elaborados de acordo com os objetivos pedagógicos a que se propõem para que efetivamente consigam servir de apoio ao estudante, observando seus conhecimentos prévios, o que deverá ser ensinado, a dialogicidade e respeitando o ritmo de cada estudante e suas limitações, inclusive físicas e intelectuais.

A construção do conhecimento dependerá não somente dos conhecimentos do indivíduo, mas da interação que ele fará com os demais indivíduos. É através dessas trocas que acontecerão a absorção de novos saberes.

Nesse processo construção e compartilhamento do conhecimento, os recursos visuais são os mais variados, podendo ser utilizados presencialmente ou a distância. No que concerne a EAD os recursos deve considerar, sobretudo, o público alvo e as especificidades dessa modalidade.





Durante as cinco fases da evolução da EAD, os materiais também foram sendo aperfeiçoados com o passar do tempo, utilizando cada vez mais a tecnologia disponível e facilitando o processo de ensino aprendizagem dos alunos.

Nessa perspectiva, existem muitos tipos de tecnologia e mídia disponíveis para apresentar os materiais, cabe à instituição ofertante e ao educador, escolher aquelas que mais se adequam ao seu público. Alguns destes materiais são mais utilizados no ensino a distância, como as videoaulas, teleaulas, fóruns, chats e listas de discussão.

A elaboração do material didático pode ser peça-chave para alcance dos resultados almejados e êxito do processo de ensino-aprendizagem. Assim, se forem respeitadas as peculiaridades de cada nível de ensino, os conhecimentos anteriores, a proposta curricular do curso, bem como oferecer uma infraestrutura adequada e uma equipe pronta para manipular as tecnologias e mídias, o material didático pode ser o diferencial para a construção do conhecimento do estudante.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Denise. **Materiais Didáticos**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

CAVALCANTI, Antão Marcelo Freitas Athayde. **Modelos de disponibilização de material didático impresso para a educação a distância**: estudo de múltiplos casos. Dissertação de Mestrado – UFRPE. Recife, 2013. Disponível em: <http://ww5.ead.ufrpe.br/ppgteg/pdf/2015/dissertacoes/Antao_Marcelo.pdf>. Acesso em: 23 maio. 2016.

FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

MOORE, Michael & KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância: uma visão integrada**. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SILVA, Marco (org). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. 3ª edição. São Paulo: Loyola, 2011.

Guia de Produção de Material Didático da UFAL. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/cied/guias-de-orientacao-e-normatizacao/guia-de-producao-de-material-didatico>>. Acesso em: 24 maio. 2016.

Recomendações para a produção de materiais didáticos da UAB/EAD/UNB. Disponível em: <http://www.ead.unb.br/arquivos/livros/FINAL_Guia%20de%20recomendacoes.pdf>. Acesso em: 24 maio. 2016.

