

ESTRATÉGIAS DE DESIGN DE MATERIAL DIDÁTICO

ADEMILDE SILVEIRA SARTORI

Universidade do Estado de Santa Catarina

ademilde@matrix.com.br

JUCIMARA ROESLER

Universidade do Sul de Santa Catarina

jucimara@unisul.br

1. Introdução

O presente artigo pretende pontuar alguns elementos envolvidos no desenho de material didático para cursos na modalidade de educação a distância on-line, mas que são produtivos também para o desenho de material didático impresso, uma vez que se dedica a questões básicas relativas à concepção, organização e avaliação destes. Relaciona, assim, ações e observações que servem para a construção de uma base de reflexão teórico-metodológica sobre as práticas desenvolvidas na área de projeto, desenvolvimento e avaliação de materiais didáticos para EaD.

O material didático tem função comunicativa para garantir o processo de aprendizagem em práticas pedagógicas desenvolvidas em Comunidades Virtuais de Aprendizagem – CVA. Recuperando a noção de narratividade defendida por Walter Benjamin, reconhece-se a função interativa do material didático. A importância dos termos de Benjamin consiste na recolocação em lugar de destaque da relação entre pessoas, da experiência e da construção coletiva de significados; portanto, da produção de cultura.

Em seu texto “O narrador” (1985), Walter Benjamin identifica dois tipos de narradores: o lavrador e o marinheiro mercante. O primeiro, sedentário, é identificado com a prática de contar e dizer a memória do lugar, a manutenção da cultura local, a tradição do seu lugar. O segundo é a figura associada ao contar e ao dizer de outras realidades e outros modos de viver, de mundos distantes e só conhecidos através da sua arte narrativa, que possibilita a imaginação de outros lugares, nos quais esteve e dos quais voltou para contar suas histórias. Nestes termos, Benjamin entende a narrativa como troca de experiências, como relação, como prática social que pressupõe interlocução, pois quem conta o faz para quem ouve. Em uma experiência narrativa, ambos saem modificados, um pelo que reviveu e outro pela experiência que adquiriu.

O ciberespaço é o traço característico da sociedade da informação, justamente aquela pautada pela produção, armazenamento e distribuição de informação. Com a ascensão do estatuto da informação, em que tudo passa a ser visto como tal, a narrativa, que implica a interpretação e a imaginação, perde espaço para a plausibilidade e a verificabilidade, pois o que importa agora é o que pode ser verificado, constatado. É o que nos afirma Benjamin. É o que podemos verificar se observarmos a importância dada à informação, considerada ao mesmo tempo mercadoria de valor e fonte de desenvolvimento.

Temos, por um lado, uma sociedade que aos poucos desvalorizou a narrativa como troca de experiências e concebe a informação como possibilidade de dominação do mundo. De outro lado, temos o desenvolvimento tecnológico e seus artefatos fantásticos de intervenção e interação a distância. Para Benjamin, a arte de narrar como “narração de histórias que vão de boca em boca” só é possível com a existência

do ouvinte, do interlocutor. Não podemos exigir, em tempos de ciberespaço, que este interlocutor esteja presente no local da narração, da “contação da história”.

Que características uma comunidade virtual de aprendizagem deveria apresentar para possibilitar a narração benjaminiana? O professor deixaria de ser um informante e se tornaria um narrador, um contador de histórias. O professor passaria a falar de sua experiência e a compartilharia com seus alunos, que por sua vez, se tornariam ouvintes e contadores de suas próprias experiências.

Os materiais didáticos seriam concebidos e organizados como provocadores de sentido e de relações entre estudantes e professores. Para possibilitar a narratividade, o desenho do material didático se pautaria na interpretação e na imaginação, proporcionando ao professor ultrapassar o papel de informante, e ao estudante o papel de receptor de informação, tornando-se, portanto, criadores de significados, criadores de cultura. Dessa maneira, o desenho do material didático é centrado na interatividade, pois permite a participação-intervenção, a bidirecionalidade-hibridação e a permutabilidade-potencialidade (Silva, 2002). Ou seja, as possibilidades de co-autoria do aluno que aprende e que ensina também.

2. Estratégias executivas para o desenho de material didático

Para construirmos uma proposta de estratégia de produção de material didático para a formação on-line, elegemos a elaboração dos objetivos educacionais para base de todo processo de produção, pois estes cumpriram o papel de orientadores das ações a serem desenvolvidas. A partir desta discussão, elencaremos diversos componentes de um material didático voltado para formação on-line. Feito isso, elaboramos diversas estratégias de organização e produção do material didático, que exporemos a seguir.

Uma vez que saibamos o que queremos que o aluno aprenda e o que vamos avaliar, temos critérios para tomar decisões a respeito do material que estamos produzindo e inferir sobre a sua qualidade pedagógica. Ao adotar este procedimento, estamos estabelecendo o nível de aprofundamento do assunto e identificando parâmetros para a coerência e clareza textual. Ou seja, estabelecemos critérios a serem observados tanto em termos de seleção de conteúdo quanto da organização textual. Devemos considerar ainda que os objetivos educacionais fornecem parâmetros para o elaborador do material construir diversas estratégias avaliativas da aprendizagem. Assim, o sucesso do aluno é o sucesso do material, já o insucesso do aluno chama para uma avaliação de todo o processo, inclusive do material.

Outra função muito importante que os objetivos educacionais cumprem, e de suma importância para cursos a distância, é o fato de balizarem a ação dos tutores. Como são os tutores que estão em contato com os alunos, é necessário que os objetivos educacionais estejam definidos de forma clara e precisa, por pelo menos duas razões. A primeira, diz respeito às dificuldades relativas ao entendimento do conteúdo por parte do aluno, situação na qual o tutor age em função dos objetivos educacionais estipulados. A segunda, trata da adequação entre atividades avaliativas da aprendizagem e conteúdo trabalhado, pois atividades mal elaboradas, que apresentem objetivos diferentes daqueles estabelecidos, podem acarretar dificuldades para os educandos, gerando sobrecarga de trabalho para os tutores, tendo como consequência o desperdício do tempo de ambos, tutores e educandos, além da geração de ansiedades desnecessárias e desmotivadoras.

Podemos ver, então, que os objetivos educacionais refletem as seguintes ações: do autor, desempenhadas no processo de produção do material escrito; dos tutores, desempenhadas na participação direta na aprendizagem dos alunos; dos educandos, desempenhadas na autogestão dos seus estudos; da equipe de coordenação pedagógica, desempenhadas na avaliação de todo processo. Enfim, o estabelecimento dos objetivos educacionais atribui um “norte” ao processo ensino-aprendizagem, pois reflete as ações a serem desenvolvidas pelos agentes nele envolvidos.

2.1. A seleção de elementos que farão parte do material

2.1.1 Seleção e organização dos conteúdos

Está diretamente ligada às definições do projeto pedagógico do curso, pois este delimita quais os conteúdos mínimos que devem ser abordados em determinada disciplina, leva em consideração o público alvo, os objetivos do curso, os objetivos de aprendizagem. Ou seja, no projeto pedagógico estão os subsídios para a tomada de decisões sobre o planejamento e a elaboração dos conteúdos das diversas disciplinas. O material deve ser construído de maneira a introduzir os temas de estudo de forma articulada. Temas e problemas vão emergindo no decorrer da organização da disciplina, no estudo do texto e na fundamentação dos conteúdos. Isto porque, ao elaborar o material didático, o profissional constata que tem diante de si um universo infundável de assuntos importantes, pertinentes, interessantes e instigantes. O recorte a ser dado tem seu critério estabelecido pela ementa da disciplina. Cabe ao elaborador do material ser extremamente criterioso e rigoroso no que diz respeito à ementa, pois a tendência de pensar que “tudo é importante” por vezes dificulta um olhar objetivo para identificar o que de fato é pertinente para o aluno naquele momento do curso e para a formação que ele está buscando. É necessário, ainda, apontar a necessidade de abordar diversos enfoques possíveis, ou, ao menos, os enfoques mais importantes, as questões mais relevantes e pertinentes do nosso tempo. Tempo em que as tecnologias de comunicação e informação possibilitam mais opções de acesso ao conhecimento, tornando-o dinâmico e flexível.

Para auxiliar o professor nesta tarefa, algumas estratégias podem ser utilizadas. Inicialmente a definição dos objetivos de aprendizagem como princípio gerador do processo de estruturação dos textos coloca o professor diante daquilo que de fato vai ensinar aos alunos. Uma vez definidos os objetivos de aprendizagem, o conteúdo a ser selecionado é justamente aquele que os atendam. Outras questões podem ser sugeridas de forma a instigar o aluno a avançar, se assim o desejar, mas o conteúdo que “dá conta” dos objetivos de aprendizagem deve estar devidamente evidenciado no material.

O Mapa Conceitual se mostra como outra estratégia eficiente para seleção e organização, pois através de diagramas é possível representar esquematicamente os conteúdos e suas relações. Para ambientes on-line, o Mapa Conceitual que gerou a organização dos conteúdos pode ser apresentado na página de abertura da disciplina, pois esta disposição em formato gráfico permite que o estudante se localize em seus estudos. Ao ter associado a seus estudos um link, os conceitos podem ser compreendidos como pontes de entrada ou de saída entre um assunto e outro, ou seja, como uma espécie de guia que permitem uma rápida localização dos conteúdos. Com a utilização de um Mapa Conceitual, o aluno pode navegar de forma aleatória ou organizada.

2.1.2 Imagens e gráficos

As imagens e gráficos são excelentes recursos para atrair a atenção em um determinado assunto, já que podem retratar o conteúdo de forma sintética através de esquemas, mapas, tabelas etc. A escolha desses recursos está ligada a uma função organizativa do conteúdo, de esclarecimento de relações causais entre grandezas, relações entre elementos e conceitos ou apresentam uma função explicativa. Imagens com função organizativa são representadas pelos gráficos, diagramas, esquemas, tabelas e mapas. Já as gravuras são imagens com funções explicativas, pois apresentam argumentos, legendas, identificação de partes, de funções e de movimentos. Na escolha de imagens, o autor precisa reconhecer sua função, elegendo a que melhor se adapte aos seus objetivos, uma vez que a relação texto-figura precisa ser inequívoca, explícita e de fácil compreensão. É preciso atenção no que diz respeito à qualidade gráfica (cor, tamanho, resolução), pois pode interferir na qualidade de todo o material e na aprendizagem do aluno. O cuidado na escolha das imagens evidencia a seriedade do trabalho, evitando que os alunos as considerem meros enfeites que não contribuem para a compreensão do assunto. Outro cuidado a ser observado é evitar ferir o projeto gráfico do material ou do ambiente virtual, com excessos ou discrepâncias de cor e tamanho.

2.1.3 Acessibilidade da bibliografia

A indicação da bibliografia pode ser de materiais que estão disponíveis de forma on-line ou impressa. O importante é que o educando consulte-a, aprofundando a discussão levada a cabo no material e, por fim, tenha possibilidade de ampliar seus horizontes com relação ao estudado. Ao sugerir leituras, é importante levar em consideração não somente a pertinência do tema, o que é óbvio, mas também a disponibilidade da bibliografia. É fundamental que o educando consulte-a, aprofundando a discussão suscitada pelo material e possa ampliar seus horizontes com relação ao assunto, tema ou conteúdo estudado. Em plena era da informação, o conhecimento pode ser acessado de forma digital. No entanto, na seleção da webgrafia, o elaborador do material precisa se preocupar com a possível volatilidade na web, indicando sites de instituições mais estáveis e de confiança, que forneçam informações mais precisas e acuradas e que não irão desaparecer de uma hora para outra. Para instigar a curiosidade dos alunos e levá-los a consultar os sites indicados, pode-se adotar estratégias como indicar mais de um site e apresentar de forma sintética o conteúdo do endereço eletrônico

2.1.4 Biblioteca musical

A biblioteca musical deve recuperar os sentidos trabalhados em nossa cultura auditiva, privilegiando a cultura musical dos estudantes, em acordo com os objetivos educacionais. O critério de escolha das músicas pode ser estético, com as devidas ressalvas. Explicitando: podemos às vezes não gostar de uma determinada música, mas devemos reconhecer seu valor no contexto cultural ou no que se refere aos aspectos históricos que fornece. É preciso escutar música como quem participa de uma aula ou de uma palestra, ou seja, com ouvidos de estudante e não de consumidor. Para tanto, o autor do material didático pode utilizar trilhas sonoras de filmes, de novelas, *jingles* publicitários e canções populares, explicitando o objetivo de aprendizagem das audições sugeridas e as relações existentes com os regionalismos culturais e com o contexto político e histórico que possibilitou a produção da obra e por ela é refletida.

Ao escolher uma música, é aconselhável escrever um roteiro de audição, fornecendo o máximo de informações disponíveis sobre a música, como nome do compositor, intérpretes mais famosos ou conhecidos, data da gravação ou época em que fez sucesso. Nesse roteiro precisa estar claro para o aluno o aspecto a que deve atender, se é o assunto tratado na letra ou se é o ritmo, que revela uma visão de sociedade ou caracteriza uma época. Outra preocupação ao se solicitar audições musicais é verificar as condições de acesso dos estudantes, que podem ser dificultadas se a música for muito antiga. Em cursos on-line, a indicação deve ser acompanhada de uma breve descrição do link sugerido, conforme vimos na parte referente a indicações de sites da rede. A oferta da letra de uma música deve ter como pressuposto o cuidado com direitos autorais, pois para publicar uma letra é necessária a autorização do autor.

2.2. Estratégias de ensino-aprendizagem

2.2.1. Estratégias de linguagem

Com o processo crescente de convergência tecnológica e conseqüente convivência e integração de mídias, testemunhadas por nossa época, materiais didáticos impressos e on-line atuam em propostas pedagógicas que visam proporcionar aos educandos todas as possibilidades de acesso ao conhecimento e à formação. Apesar disso, esses materiais ainda são, em essência, materiais escritos. Assim, eles devem ser pensados tanto para apresentação em formato impresso, como para serem acessados on-line. Em contrapartida, materiais escritos que estarão disponíveis on-line precisam levar em conta a possibilidade de serem impressos pelo aluno. Desta forma, aspectos relativos à elaboração de textos possuem características comuns, seja os escritos para cursos on-line, seja para cursos que utilizam a mídia impressa.

O material produzido deve, então, expressar claramente suas intenções e a linguagem do texto necessita ser objetiva, direta e compreensível. Na composição dos materiais didáticos há que se considerar que autor e aluno integram-se no processo da elaboração do texto na medida que, ao construí-lo, o autor leva em consideração possíveis ações e reações dos estudantes, quando da recepção da mensagem educativa. A redação do texto, portanto, se dá como um exercício de diálogo entre o autor e um leitor ativo (crítico), que interpreta, questiona, sugere e cria a partir da interação com o texto produzido.

Recomenda-se, portanto, que o professor autor, ao redigir os conteúdos, se faça presente no texto. Desse modo estará simulando um diálogo entre ele e o aluno, tornando a leitura do material uma atividade interativa. Mais do que isso, a linguagem que favorece a interlocução é um exercício narrativo que torna atraente o texto a ser lido.

Ao pressupor o aluno como seu interlocutor, o escritor de textos para EaD exercita sua narratividade, tornando-se capaz de “contar histórias”, o que nos parece ter maior valor que “repassar informações”. É importante perceber que o aluno exige mais que informações dos conteúdos. Ele está em busca de soluções para seus problemas diários, ou seja, a partir da reflexão sobre sua experiência busca um avanço teórico/prático na sua realidade. As trocas de experiências entre professores e estudantes fazem parte de um intrincado jogo de construção coletiva de significados, construção essa que ultrapassa o mero repasse de informações para efetivamente erigir cultura.

A linguagem reterá a atenção do aluno quando for simples, compreensível, adequada e correta. Vale ainda, redigir o texto de modo evitando o excesso de academicismo. Para que haja interlocução entre texto e leitor deve haver uma interação ente ambos. Assim, a partir dos conceitos e relações apreendidos, o aluno é capaz de construir sua base teórica. Também é aconselhável escrever o texto com frases afirmativas, a fim de manter o aluno motivado. O uso de frases negativas, ao contrário, pode inibir a leitura. Além disso, provoca interesse apresentar perguntas e sondagens relacionadas às experiências ligadas ao fazer profissional do aluno, bem como apresentar situações que conduzam à reflexão, debates e indagações críticas.

A intenção do texto escrito em educação a distância é a de que o aluno aprenda os conteúdos que fazem parte do currículo de seu curso. Para que isto ocorra, é necessário considerar que a interpretação do aluno faz parte de sua aprendizagem desde que viabilize a possibilidade de questionamentos por parte do aprendiz. Uma linguagem não autoritária permite ao aluno perceber que o material didático foi produzido por uma equipe de profissionais que está a sua disposição não só para dirimir suas dúvidas, mas também para ouvir o que ele tem a dizer.

2.3. Estratégias hipertextuais

As possibilidades infinitas de acesso não-linear às várias informações são próprias da linguagem hipertextual. Isto facilita ao leitor percorrer rotas diferentes, que podem ser aquelas oferecidas pelo autor na construção de um hiperdocumento, as proporcionadas pelos links que ele encontra disponíveis na própria rede, quando da sua navegação. Portanto, a linguagem hipertextual, ao fornecer diversas possibilidades de escrita e leitura, cria um campo vasto para a elaboração de estratégias em materiais didáticos para a EaD.

Para materiais didáticos impressos é possível pensar em propostas de utilização de estratégias que possibilitam ao estudante a percepção e a criação de vínculos entre os diversos componentes do material ou entre partes do mesmo. É a idéia de realizar uma conexão e associação entre capítulos, entre assuntos, entre disciplinas, entre áreas do conhecimento ou entre atividades. É a possibilidade de uma leitura não-linear, na qual “o ato de ler” os diversos textos disponíveis proporciona ao aluno a pesquisa como forma de relacionar os conteúdos e de criar seu próprio hipertexto.

A importância da utilização dessas estratégias reside também na possibilidade de ligação com conhecimentos anteriores e conhecimentos posteriores. Por meio das ações e identificações dos alunos facilita-se a compreensão do assunto em discussão e permite-se a reconstrução de seu próprio texto, auxiliando a formação de uma rede de conhecimentos. Além disso, produzir os textos escritos a partir de uma estrutura organizada, na qual o aluno encontra pontes de entrada e saída, evita que o texto se torne um labirinto de idéias.

Entre as estratégias hipertextuais para produção de material impresso estão os textos auxiliares, a redação de recorrência e as chamadas para reflexão. Por textos auxiliares entendemos: as notas de rodapé, as notas de fim de página, as anotações ao lado da página, os textos envoltos em moldura para destacá-los do corpo principal, os textos suplementares e as indicações de leituras, os links para outros textos ou partes do texto, os vídeos, as audições musicais, entre outros recursos. Por redação de recorrência, estamos entendendo a ligação entre parágrafos, textos, capítulos e conteúdo de disciplinas, que incentivarão o aluno a buscar o conhecimento de forma não-linear. Pode-se citar como exemplo: “você estudou na seção anterior que”, ou “na seção 5 você identificará”, “consulte o texto tal e identifique”, “lembra do que já estudou na disciplina tal?” “Essas questões retornarão à discussão quando da disciplina tal”. Há, portanto, uma ligação com o próprio texto ou com outros textos. Por chamadas para reflexão referimo-nos às perguntas e questionamentos cujo objetivo é levar os estudantes a interpretar a teoria sob a luz de sua prática pessoal e profissional. São pontos para reflexão específica que o autor sugere ao aluno. Como exemplo, podemos citar seções geralmente intituladas “para você refletir”, ou “você já pensou sobre?”. Essas chamadas têm o intuito de fazer o aluno pensar criticamente sobre um assunto ou questão pontual, por alguma razão merecedora de destaque, ou visam desenvolver uma sugestão de atividade.

A oferta de conteúdos em materiais didáticos on-line passa pela estruturação dos assuntos em páginas. Estas páginas são conectadas a outras através de palavras-chave, os famosos links: imagens, sons, figuras, desenhos. Além disso, existe a possibilidade de integração de diversas mídias, desde a leitura de texto escrito até a assistência e interpretação de um vídeo. É importante estabelecer estratégias de aprendizagem que permitam participação e pesquisa, construindo um espaço onde a curiosidade dos estudantes esteja sempre aguçada para buscas não só nas partes, mas no conjunto de páginas que compõem os estudos da disciplina ou curso.

Ao estruturar e planejar o material on-line é recomendável que o autor elabore um roteiro com o objetivo de visualizar a disposição das informações no ambiente virtual de aprendizagem. O roteiro consiste em organizar o conteúdo estabelecendo as diversas conexões internas, próprias do conteúdo, com o ambiente e com a rede. A importância deste guia reside na necessidade que o professor tem de verificar se a organização das conexões leva o aluno a uma compreensão integradora do conteúdo estudado, pois é comum o aluno “se perder” quando navega de link para link, uma vez que as possibilidades hipertextuais são muito grandes.

Ainda que o aluno não siga o roteiro oferecido pelo professor, tem como procurar algum sentido nas leituras que está fazendo. Afinal, seu interesse pode levá-lo longe em suas incursões pela web. Porém, como está estudando para obter determinadas habilidades e competências para dominar um conteúdo específico e adquirir alguma formação e, via de regra, precisa demonstrar que aprendeu, é necessário que, ao final, tenha uma visão clara do conteúdo que estudou e do ponto em que chegou. Caso queira seguir o roteiro oferecido pelo professor, o aluno encontra incentivo para leituras extras ou então pode deixar-se levar pela onda de

informações que encontra pelo caminho. É importante, no entanto, que ele encontre orientação, caso a procure.

O material on-line também pode ser dividido em capítulos, unidades ou seções para disposição dos conteúdos e atividades de aprendizagem. É importante que o professor conheça as potencialidades das ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem do curso para o qual está produzindo material, pois esse é o espaço onde o processo de ensinar e aprender se concretiza. O conhecimento do ambiente on-line facilitará o processo de análise e a escolha das atividades a serem sugeridas, pois ficará mais claro de que forma utilizar fóruns, listas de discussão, blogs, bate-papos e demais ferramentas.

2.4. Estratégias cooperativas

Aprender de forma cooperativa significa poder contar com outras pessoas na resolução de determinado problema ou tarefa. As atividades são desenvolvidas pelos participantes de uma equipe, de forma que haja mútua cooperação. Assim, o processo de interação permite a participação, discussão coletiva e definição conjunta de papéis de atuação entre pares ou membros do grupo. É uma atividade educativa que pressupõe a aprendizagem em conjunto, em que as decisões são tomadas pela equipe de trabalho. Trata-se de um processo que permite a todos os envolvidos contribuírem na construção do conhecimento.

A aprendizagem cooperativa convida a uma prática interativa, pois pressupõe a participação, co-autoria e troca de informações da equipe de trabalho. Ao aprender de forma interativa o grupo estará desenvolvendo o respeito às diferenças, aprendendo a atuar em conjunto e agindo a favor do grupo, ou seja, desenvolvendo habilidades e competências para trabalhar de forma coletiva. Essas aprendizagens são possíveis a partir da elaboração de um material didático que permita não só a interação, mas a interatividade, a co-autoria.

O material didático, que é base do estudo do aluno, precisa ser escrito de maneira que ele consiga trabalhar de forma auto-suficiente. Portanto, qualquer atividade necessita de orientações exatas para promover a autonomia do aluno. Uma atividade bem orientada facilitará também as ações do professor-tutor, que é aquele que auxiliará diretamente os alunos no processo de aprendizagem.

O professor autor pode prever várias estratégias cooperativas como o trabalho com projetos, estudo de caso, fóruns de discussão, bate-papo, pesquisas em grupo, publicação em wikis, construção de *blogs* etc.

O trabalho com projetos permite que o conhecimento seja construído a partir de situações baseadas nas descobertas dos alunos. Deste modo, a reflexão sobre as ações, o desenvolvimento e a criação de um produto são formas de revelar a aprendizagem dos alunos. Bem orientada, essa atividade permite a participação dos estudantes desde a escolha do tema, passando pela pesquisa, pela discussão e pela socialização dos trabalhos. Desta forma, os alunos estarão desenvolvendo cooperativamente habilidades na recuperação de conhecimentos já adquiridos, na capacidade de análise, na redação e na publicação de resultados.

A utilização de estudo de casos é outra estratégia colaborativa que permite envolver assuntos de várias áreas de conhecimento, tanto no que concerne a conteúdos de disciplinas isoladas, como no que se refere às interligadas. Esse tipo de atividade favorece a articulação entre teoria e prática, possibilita a interpretação e a

reflexão da realidade pesquisada e aproxima os estudantes do mercado de trabalho, além de ser uma possibilidade de intervenção técnica e pedagógica na realidade.

O fórum de discussão é uma ferramenta criada para fomentar a discussão e, para isso, se constitui num lugar em que as mensagens são postadas e ficam disponíveis de modo assíncrono, organizadas ou não. A utilização de fóruns de discussão, encontrados em ambientes virtuais de aprendizagem, é uma excelente estratégia para manter um espaço aberto para análises, confrontação de idéias ou para gerar novas discussões. Por sua característica assíncrona, estes espaços possibilitam ao aluno intervir conforme sua disponibilidade, dando-lhe maior independência na organização de sua reflexão e participação. Permite aos estudantes ampliarem sua visão sobre determinado assunto a partir da socialização dos vários pontos de vista dos demais colegas. O autor, ao solicitar a discussão num fórum, precisa esclarecer ao grupo os objetivos do debate, formular a questão que dará início a participação dos estudantes e indicar fontes de pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre o assunto.

O bate-papo também está disponível em ambientes virtuais de aprendizagem. Essa ferramenta possibilita uma comunicação síncrona entre as pessoas e pode ser utilizada com o intuito de promover um seminário on-line, um debate ou funcionar como um “tira-dúvidas” de determinado tema ou conteúdo. Além disso, pode facilitar as atividades que envolvam trabalho de grupo, a preparação para uma avaliação, estudo de caso, resultados de relatórios e desenvolvimento de projetos. Como é um instrumento de comunicação síncrona, o professor precisa fornecer as orientações a respeito do que fazer no dia marcado, bem como informar objetivos, temas e texto de estudo, se for o caso. Com essa previsão, os alunos e o tutor conseguem se preparar com antecedência para a realização da discussão. Ainda que a data e o horário da sessão possam ser agendados posteriormente, no material o autor deverá preocupar-se em preparar as orientações para que todos saibam como atuar no momento da discussão. Outra questão importante, por parte de quem coordena a discussão, é o estabelecimento de regras de conduta para evitar o desvirtuamento do assunto em pauta. É prudente informar a realização da discussão ao pessoal do suporte técnico para evitar problemas de funcionamento.

A lista de discussão é outra ferramenta disponível em ambientes virtuais. Sua característica assíncrona permite a participação conforme a disponibilidade do aluno. Proporciona o debate de assuntos de interesse comum, podendo ser utilizada como canal de comunicação, estratégia de aprendizagem ou avaliação de um conteúdo. O coordenador inicia os trabalhos, propõe temas para debate, intervém quando necessário e estabelece regras de conduta. A indicação de tarefas a serem realizadas com esta ferramenta deverá estar orientada por objetivos explícitos e por orientações claras logo no início, pois assim é possível evitar o desvirtuamento da discussão e a perda de tempo causada pelo não entendimento por parte dos estudantes a cerca do que e como fazer.

As pesquisas em grupo constituem em uma estratégia muito interessante para promover a investigação e a socialização entre os alunos, uma vez que pode servir de arcabouço para uma discussão coletiva, como forma de aprofundar determinado conteúdo ou, ainda, compor um texto ou relatório. Trata-se de uma atividade que pode atingir abrangência significativa em virtude do potencial de fontes de pesquisa disponíveis atualmente. O autor indica como fontes de pesquisa livros, páginas na internet, vídeos, filmes, músicas, entre outras. Ao solicitar uma pesquisa, o autor precisa realizar uma busca anterior, com o intuito de verificar a facilidade de acesso por parte dos estudantes. Como nas demais estratégias, os objetivos, as fontes de pesquisa e os conteúdos a serem selecionados devem ser indicados

anteriormente. Também é importante estabelecer o que fazer com a seleção das informações, ou seja, o que fazer após a análise, descrição e depuração do material coletado. Se o objetivo for elaborar um relatório, devem ser fornecidas as instruções de como elaborá-lo. Os estudantes precisam receber esclarecimentos exatos sobre os passos a seguir após a pesquisa.

2.5 Estratégias de avaliação do material

Se a história da educação a distância não é muito recente em nosso país, a educação on-line o é. De qualquer forma, é necessária uma avaliação sistemática e abrangente de todos os aspectos envolvidos em uma prática de educação a distância. Em primeiro lugar, para verificar se as velhas formas já estão realmente superadas ou se ainda têm algo para oferecer. Com o novo papel desempenhado pela educação e com a crescente necessidade de formação, velhos modelos ainda podem servir, uma vez que o país apresenta situações de grande desequilíbrio social e econômico, com conseqüente baixo acesso a novas tecnologias. Em segundo lugar, dada a novidade da educação mediada pelas novas tecnologias, ainda estamos em franco processo de testes e de propostas. Neste caso, a avaliação é um instrumento de fundamental importância, contribuindo para a qualidade e para formulação de propostas diferenciadas.

Como o material didático materializa o projeto pedagógico de um curso, avaliá-lo tem como conseqüência testar todo o projeto. Os resultados subsidiarão o autor na verificação do material didático, uma vez que terá dados para revisar a estrutura, a escolha dos conteúdos, os tipos de atividades propostas e o tempo exigido para o estudo da disciplina. A avaliação é, portanto, uma excelente estratégia de revisão do material e de todo o processo de ensino. Conforme nos alerta Landim:

“O resultado do processo de avaliação deverá levar ao conhecimento profundo do funcionamento do curso em todos os seus aspectos básicos: organização, materiais didáticos, apoio tutorial e avaliação da aprendizagem dos alunos. Este conhecimento deve ser transformado em variados informes de avaliação emitidos, sugestões e recomendações que levem os responsáveis pelo curso a decisões de continuidade ou de mudança dos elementos afetados, contribuindo, assim, para a otimização do processo ensino-aprendizagem” (LANDIN, 1997, p. 120).

É recomendável que o material didático seja submetido ao processo de pós-produção, no qual se realiza um projeto-piloto ou a pré-testagem em um grupo-teste. Com essa estratégia, é possível aquilatar se o material produzido possui a qualidade requisitada e conduz à revisão dos pontos que se mostrem frágeis.

A importância do processo de pós-produção está na garantia da manutenção dos níveis de qualidade e requer que todo material didático seja examinado ou revisto por uma equipe de especialistas da área. Com este tipo de cuidado, a instituição e os autores estarão prevenindo problemas de abordagem, de redação e mesmo de digitação. Além do que, estará demonstrando que o material e, principalmente, os autores do material são flexíveis a mudanças e comprometidos com os resultados oriundos da aplicação.

4. Bibliografia

BENJAMIN, Walter. **O narrador**. Magia e Técnica, Arte e Política. Ensaio sobre Literatura e História da Cultura. Obras escolhidas vol. 1. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1985.

GUTIERREZ, Franciso, PRIETO, Daniel. **A mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo, 1994.

LAASER, Wolfram. **Manual de elaboração de materiais para a educação a distância**. CEAD, Editora Universidade de Brasília, 1997. 189 p.

LANDIM, Cláudia Maria das Mercês. **Educação a distância**: algumas considerações. Rio de Janeiro, 1997. 146 p.

NUÑES, Maria Helena Chan e SILVER, Adriana Tibúrcio. **Elaboración de materiales de apoyo al estudio independiente**. Universidade de Guadalajara, Coordinación de Educación continua, abierta y a distancia. Disponível em:

<http://www.ceti.mx/es/academicos/manualPracticaLec1.phtml>

Data de acesso: 29 de maio de 2003.

ROWNTREE, Derek, Como escribir una lección para auto-aprendizaje. In RODRIGUEZ, Eustáquio e QUNTILLÁN, Manuel Ahijado (orgs.). **La educación a distancia em tiempos de cambios**: nuevas generaciones, viejos conflictos. Espanha: Ediciones de la Torre, 1999.