



A CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: A EXPERIÊNCIA DO SETOR DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNESC¹

Cleusa Ribeiro dos Santos^{**}

Elisa Netto Zanette^{***}

Graziela Fátima Giacomazzo Nicoleit^{****}

Patricia Jantsch Fiuza^{*****}

Resumo: O artigo apresenta o processo de produção do material didático para o curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil, na modalidade a distância. Este processo originou-se da necessidade de se construir um material adequado à modalidade tendo em vista o aspecto inédito da oferta do curso no contexto brasileiro. O processo de planejamento do curso previu a integração das mídias: CD-Rom, material impresso e Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, neste caso o *LearnLoop* e a *WebConferência*. A equipe de designer instrucional foi organizada a partir de três módulos: a) Módulo Estruturante: modelagem pedagógica; b) Módulo Adequador: adequação da linguagem e correção ortográfica e gramatical; e c) Módulo Identidade: ilustração e criação. Como resultados desta caminhada apresenta-se: o material didático do curso em suporte Impresso e Digital; a experiência na produção do material pelos envolvidos no processo; o trabalho cooperativo e disponibilização de novos recursos para a educação presencial e a distância na instituição.

Palavras-chave: material didático, educação a distância, integração de mídias.

Abstract: This article presents the teaching material production process to the *Latu Sensu* Post-Graduation Course of Management and Technological Innovation in Civil Construction, in the distance modality. This process came from the necessity of producing a kind of material, which is appropriate to the modality, considering the unprecedented aspect of offering the course in the Brazilian context. The course planning process included the integration of the media: CD-Rom, printed material and Learning Virtual Environment – this case the *LearnLoop* and the *WebConference*. The instructional design team was organized from three modules: a) *Structural Module* – pedagogical modeling; b) *Adaptor Module* – language adaptation and grammar and spelling corrections; and c) *Identity Module* – Illustration and creation. Finally, the results are presented: printed and digital course teaching material; the experience of having the teaching material produced by the people involved in the process; the cooperative work and the opening of new resources for presence and distance education in the institution.

Keywords: teaching material; distance education; media integration.

¹ Artigo submetido e aceito para apresentação no IV Encontro Virtual Educa Brasil, São José dos Campos/SP e Virtual Educa 2006, Bilbao/Espanha.

^{**} Pedagoga, Mestre em Educação, Setor de Educação a Distância/Unesc, Professora, csa@unesc.net

^{***} Matematicista, Mestre em Educação, Setor de Educação a Distância/Unesc, Professora, enz@unesc.net

^{****} Pedagoga, Mestranda em Educação/Ufrgs, Setor de Educação a Distância/Unesc, Professora, gfg@unesc.net

^{*****} Psicóloga, Mestre em Engenharia de Produção, Setor de Educação a Distância/Unesc, Professora, pjf@unesc.net
V. 4 N° 1, Julho, 2006



INTRODUÇÃO

A utilização da modalidade de Educação a Distância (EaD) tem crescido proporcional aos avanços tecnológicos no campo da comunicação. Este fato legitima a relevância da comunicação e do papel do comunicador neste contexto. Dos meios de comunicação mais comuns na EaD até o final da década de 70, com estruturas que possibilitavam pouca interação, como o sistema postal, o rádio e o telefone que ainda são formas de comunicação relativamente caras, temos, atualmente, os novos meios de comunicação que possibilitam uma interatividade intensa e rápida entre estudantes/aprendizes e professores/tutores e que servem para complementar os meios não interativos, ainda usados.

Neste contexto, o curso de Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil, foi estruturado utilizando a EaD como recurso tecnológico inovador nesta área. O curso foi planejado para ser oferecido por meio das mídias Internet e Cd-Rom e para atender esta característica foi necessária a organização de um material didático numa dimensão inovadora.

Uma das preocupações que mais tem levantado críticas e elogios à EaD no meio educacional é a utilização de material didático nos cursos, sejam eles de extensão, graduação ou pós-graduação. Esta preocupação norteou a organização de um processo próprio para a produção do material didático exclusivo para o curso, que será apresentado neste artigo.

1 O MATERIAL DIDÁTICO EM EAD

1.1 A Construção do Conhecimento na Educação à Distância e as Diferentes Mídias.

As perspectivas atuais de uso das mídias na EaD, com alternativas de comunicação e maneiras de utilização em contínuo desenvolvimento, exigem uma permanente atualização e flexibilidade para analisar as possibilidades de incorporar esses meios nas atividades docente/discente na EaD. Para se fazer um bom uso das diferentes mídias em EaD, faz-se necessário o conhecimento dos aspectos técnicos e didáticos das mesmas, sua aplicabilidade, alcance e integração, buscando a elaboração de estratégias específicas para otimizar sua utilização, como afirma Neder (2001). Entre os diversos fatores que devem ser considerados na seleção da mídia destaca-se o acesso dos estudantes, a aplicabilidade e o custo.

Considerando que a mediação da relação educando/educador e do processo de aprendizagem na EaD passa pela interação com as mídias disponíveis, esta deve ser vista e entendida na perspectiva da tecnologia educacional, como um meio e não um fim, seja por um canal síncrono ou assíncrono, com um grau maior ou menor de interatividade.

No contexto atual de EaD muitos modelos se voltam para a utilização de mídias digitais, no entanto o material impresso ainda é a mídia mais usada e de maior custo benefício nos cursos dessa modalidade de educação. A importância do uso dessa mídia na EaD é enfatizada por muitos autores. O material impresso continua sendo o mais acessível e fácil meio de comunicação. Pode ser usado em uma variedade de circunstâncias e, o que é de especial importância, a maioria dos adultos sabe como utilizá-lo. Pode ser usado em qualquer lugar, é pedagogicamente claro, fácil de usar, referenciar e revisar. Apesar destas vantagens, cita algumas limitações: por ser um meio



unidirecional, há falta de interação e por não possibilitar movimento apresenta ao estudante uma visão limitada da realidade.

Antes da escolha e/ou produção de qualquer material didático, é imprescindível que se questione: que conteúdos vão ser trabalhados no curso, que visões e representações serão privilegiadas? Como o conteúdo vai ser organizado? Como é o modo e a forma desse conteúdo? Que perspectiva teórico-metodológica vai priorizar?

A adoção ou produção de um texto para o processo educativo implica se levar em conta elementos de ordem pragmática, ou seja, de dimensão sociocomunicativa (comunicação com o leitor) e de dimensão semântico-conceitual (as propriedades significativas da linguagem), segundo Neder (2001). É por meio do material didático que se faz a escolha dos conteúdos e o direcionamento teórico-metodológico pretendido.

Neder & Possari (2001, p.160) citam algumas funções que o material didático assume nos cursos em EaD: ensinar o diálogo permanente; orientar o estudante; motivar para a aprendizagem e também para a ampliação de seus conhecimentos sobre os temas trabalhados; ensinar a compreensão crítica dos conteúdos; instigar o estudante para a pesquisa e; possibilitar o acompanhamento e avaliação do processo de aprendizagem. Portanto, o processo de produzir e ler textos depende de variáveis extrínsecas e intrínsecas, um conjunto de elementos de cooperação. Brandão (1995 apud NEDER & POSSARI, 2001, p.158-159) afirma que a compreensão do texto pressupõe:

A existência de uma base textual que supõe um sistema lingüístico de domínio comum ao do autor; a necessidade de conhecimentos relevantes partilhados com os textos que trabalha; a pressuposição de que a coerência temática preside a construção do texto; a necessidade da presença mínima ou suficiente de contextos situacionais de espaço e de tempo.

Na organização de textos para a EaD está implícita a necessidade da construção de um texto didático específico por um professor especialista ou a adoção de um texto de outro autor. O professor ou o orientador de aprendizagem, quando não é o autor do texto didático específico, se coloca como mediador do processo dialógico entre o autor do texto e o leitor/estudante.

Na mídia digital, a produção do material didático, amplia-se em possibilidades ao agregar mais recursos mediadores devido a grande capacidade de armazenamento, a possibilidade de reprodução de vídeos, som, imagens e material impresso. Há agilidade de acesso a materiais de hipertexto, de forma não-linear e interativa, ou seja, os sistemas atuais procuram orientar o estudante na forma hipertextual e não somente na forma condutista ou seqüencial.

Nesse viés, a produção do material didático exige um repensar pedagógico, incluindo a criação de estratégias didático-pedagógicas, para uma efetiva aprendizagem em uma nova configuração, onde a mídia deve ser utilizada como apoio a um processo planejado com encontros presenciais ou não e aulas on-line.

2 O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO SEAD UNESC

2.1 A proposta curricular do curso

O curso de Especialização Lato Sensu em Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil, na modalidade a distância, possui como objetivo, promover aos profissionais da área, a atualização e o aprofundamento dos conhecimentos sobre as inovações tecnológicas e técnicas de gestão existentes e as várias formas de explorá-las com vistas a promover a melhoria do setor da construção civil. Vivenciar a experiência de planejamento, execução e avaliação do curso se insere também, na busca pela

otimização e fortalecimento do Setor de Educação à Distância (Sead) da Unesc, assegurando a concepção, produção, difusão, gestão e avaliação dos projetos e experiências inovadoras em educação a distância.

A proposta curricular do curso exigiu a participação de uma equipe multidisciplinar representativa das diferentes áreas do conhecimento, provenientes dos diversos Setores/Departamentos e Cursos da Instituição e, principalmente, professores especialistas oriundos de Instituições de Ensino Superior (IES) de Santa Catarina e de outros estados brasileiros, referência em sua área de atuação.

O aprendizado na modalidade a distância, neste projeto, envolveu o uso de diferentes tecnologias, utilizadas isoladas e/ou combinadas, como mediadores do processo. Enfatiza-se a importância de integrar o conteúdo e a atividade experimental bem como, o indivíduo e a aprendizagem colaborativa. As principais mídias utilizadas para disponibilização do conteúdo, para a comunicação e interação são: Cd-Rom, Ambiente Virtual de Aprendizagem *LearnLoop*, *WebConference* e material didático para impressão.

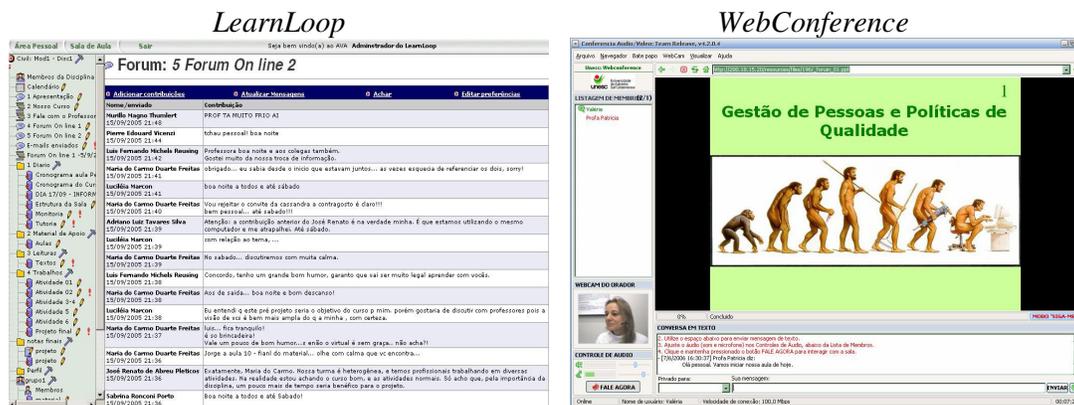


Figura 1: Ambientes Virtuais de Aprendizagem do Sead/Unesc
 Fonte: Sead/Unesc

A estrutura curricular do curso se constitui de cinco módulos: O profissional do milênio; Gerenciando um empreendimento; Inovação Tecnológica e de Projetos; Seminários Estratégicos (incluindo encontros presenciais para a avaliação do aprendizado); Trabalho Monográfico (aplicado).

O conjunto das disciplinas obrigatórias tem por objetivo fornecer uma base teórica que promova o aprofundamento e a atualização dos conhecimentos. A comunicação entre os estudantes e o professor, ocorre nos encontros presenciais, virtuais (assíncronos e síncronos), via *Webconference* (sala de conferência via internet) com aulas on-line semanais, fórum e *e-mail*. A cada final de módulo, ocorre um encontro presencial para a avaliação dos conhecimentos. Nesses encontros, são desenvolvidas também, atividades como: visitas de campo, entrevista (com empresários e profissionais especialistas da área), entre outras, objetivando atender às necessidades de aprendizagem e aos requisitos específicos de elaboração dos projetos de pesquisa, pelo estudante.

O curso está estruturado em 405 horas de disciplinas obrigatórias, sendo 5% desta carga horária presencial e 5% dedicado às visitas e outros. Essa carga horária pode ser gerenciada pelo aluno que tem um tempo máximo de 18 (dezoito) meses para concluir o curso.

2.2 O professor na EaD: Contextos e Significações

É relevante citar a importância do envolvimento das equipes de trabalho na elaboração, produção e edição do material didático para a EaD. Nessa modalidade, se considera que a interlocução entre o professor e o estudante não ocorre necessariamente num mesmo tempo e/ou espaço. Portanto, o processo educativo é precedido de um rigoroso planejamento, principalmente na elaboração do material didático.

Ao selecionar e/ou produzir material para a mediação num curso a distância, o professor deve considerar alguns elementos relevantes, segundo Aretio (1999, apud NEDER & POSSARI, 2001, p.161):

A apresentação clara dos objetivos; linguagem clara, de preferência coloquial; redação simples, objetiva, direta, com moderada densidade de informação; sugestões explícitas para o estudante, no sentido de ajudá-lo no percurso da leitura, chamando a atenção para as particularidades e/ou idéias consideradas relevantes para o seu estudo; convite permanente para o diálogo, troca de opiniões, perguntas.

Os professores autores e orientadores de aprendizagem que participam deste projeto foram capacitados para atuar como docentes na modalidade a distância. No processo de formação, trabalhou-se com: edição de textos; o uso pedagógico de software de autoria multimídia; Internet e as ferramentas de comunicação e interação; a edição do material didático para web; as funções de monitoria e orientador de aprendizagem na web; o uso pedagógico do Ambiente Virtual de Aprendizagem *LearnLoop* e *Webconference*. Nas oficinas, foram orientados sobre a produção do material didático e o desenvolvimento criativo de estratégias pedagógicas para web (estudo de casos, cenários, filmes, simulações, etc...). Deu-se ênfase ao processo pedagógico na modalidade de EaD e no contexto de uso dos recursos que a Internet proporciona, inclusive com a consolidação de grupos colaborativos de aprendizagem (chats, fóruns e listas de discussão).

As competências no processo se estruturam da seguinte forma: À coordenação geral do curso, compete acompanhar todo o processo de desenvolvimento do material didático das disciplinas; Ao professor da disciplina (mestre ou doutor) compete a autoria dos materiais pedagógicos com textos, atividades e projetos da disciplina, integrado ao módulo a que pertence no contexto de interdisciplinaridade. Esses professores autores coordenam também, os trabalhos de planejamento, organização e avaliação das atividades dos professores orientadores de aprendizagem de sua área de abrangência. Por meio de contrato específico, são garantidos os seus direitos e responsabilidades autorais da produção do material didático disponibilizado ao estudante, no Cd-Rom e para impressão. Os professores orientadores de aprendizagem (especialistas, mestres e doutores) respondem pelas atividades de acompanhamento, comunicação, aulas presenciais e demais atividades de interação e mediação do processo educativo junto aos professores autores.

As informações produzidas pelo professor autor tais como: imagens, textos, vídeos, animações, sons, dados, simuladores, softwares diversos etc., foram organizadas em módulos articulados, ou seja, que permitam um movimento entre eles, uma interligação por conceitos, idéias e referências. Na organização dessas informações, o professor autor deve desempenhar algumas funções como: Elaborar, organizar e dispor ao Sead, os conteúdos e materiais didáticos divididos em unidades de aprendizagem e organizados por aula; Elaborar e entregar as atividades de avaliação de cada unidade de aprendizagem, buscando formas de avaliação que contemplem a construção do

conhecimento, o trabalho cooperativo, a partir dos recursos do AVA *LearnLoop* e *Webconference* da Unesc; Dispor do conteúdo do material didático e das avaliações, preferencialmente, em mídia digital, num editor de texto.

O professor autor pode coincidir com o professor orientador de aprendizagem, como ocorre no presente projeto em execução, visando ampliar as possibilidades de construção significativa da aprendizagem. Além disso, podem ocorrer situações onde uma determinada disciplina/curso contenha mais de um professor tutor, como cita Marquesi et al (1994).

2.3 A equipe de designer instrucional ou editoração:

A equipe de designer instrucional ou editoração está estruturada em 3 módulos distintos, mas congruentes. Essa equipe organizou-se a partir das necessidades do Setor de Educação à Distância e das exigências que os cursos oferecidos e em específico os materiais didáticos solicitavam.

a) Módulo Estruturante: modelagem pedagógica

A metodologia proposta visa uma aprendizagem significativa no curso. A mesma acontece quando o estudante percebe, na própria vivência intelectual, o que está aprendendo. Para isso, os métodos utilizados, além de estimular o diálogo, devem respeitar os interesses e os diferentes estágios do desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, procurando favorecer a aprendizagem autônoma visando, não apenas, o aprender a fazer, mas, sobretudo, o aprender a aprender.

Neste sentido, a estrutura da aula do curso deve promover a integração de conteúdos e métodos de ensino. Segundo Filatro (2004, p.29) o papel do aluno, do professor, da avaliação e até a própria definição do que é saber estão sendo repensados, à medida que computadores e redes eletrônicas invadem os espaços de aprendizagem tradicionais, ofertando inovações de imagem, som, movimento, hipertextualidade, virtualidade e realidade virtual.

O Livro Verde (2000, cap.4, p. 45) da Sociedade da Informação no Brasil, afirma que:

Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas”.

Nessa concepção, se definiu a modelagem pedagógica. Partindo da organização curricular do curso de Especialização em Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil e considerando que a principal mídia para dispor o material didático era o Cd-Rom, as disciplinas se estruturam a partir de aulas. De forma similar ocorreu a modelagem pedagógica para a produção do material didático na forma de mídia impressa, disponível ao estudante para a opção de impressão ou não, a seu critério.

Assim, o modelo de estrutura da aula do curso (Figura 2) organiza a aula para a produção do Cd-Rom do curso. Esta metodologia é necessária para disponibilizar o material didático do professor autor nesta mídia e em outros suportes como material impresso.



Figura 2: Modelo de estrutura da aula Sead/Unesc

Fonte: Sead/Unesc: estrutura material didático curso Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil

Os elementos que compõem o modelo de estrutura das aulas foram amplamente discutidos e definidos com a equipe multidisciplinar em seu conceito, bem como nas orientações para a construção textual do material didático.

b) Módulo Adequador: adequação da linguagem e correção ortográfica e gramatical

O texto que envolve o **conteúdo de estudo** vai agregar todos os outros itens acima mencionados. Eles partem do texto base da aula remetendo o aluno para outros espaços.

A organização do texto deve permitir momentos de análise e aprofundamento teórico a partir de questões que propiciem algumas **paradas** durante o texto. Estas paradas devem ser indicadas na construção textual do material didático que o **Professor Autor** irá enviar.

Para Aretio (2001) o material a distância deve fazer as funções do livro convencional, mais as do professor que explica, esclarece e motiva, etc, e seu estudo deve seguir certa facilidade, de maneira que possa ser compreendido sem problemas.

c) Módulo Identidade: ilustração e criação, personalizando o curso

O trabalho referente a este módulo envolve além da sinalização de inserção de diferentes tipos de mídia, conforme se apresenta posteriormente, uma criação própria de personagens específicos para o curso. A idéia de criação de personagens próprios possibilita uma identidade ao curso. A escolha dos mesmos é feita através de seleção na própria equipe de desenvolvimento, sempre optando por uma proximidade com o curso e os alunos no que diz respeito às características dos mesmos. Neste caso específico, foram criados o TOM – engenheiro civil e a MARIANA: arquiteta, ambos vão estar presentes durante todas as aulas do curso, interferindo com opiniões, dialogando sobre diferentes idéias, questionando e desafiando o leitor.

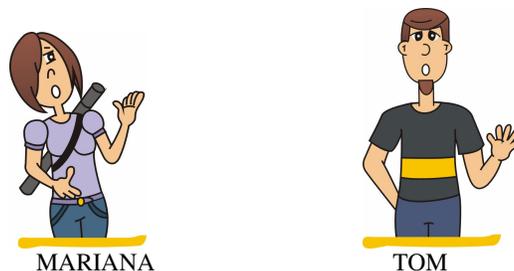


Figura 3: Personagens do curso

Fonte: Sead/Unesc: personagens do curso Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil

Para a ilustração o professor autor deve sinalizar a inserção de imagem (foto, figura), animação, simulação, tabela, gráfico, áudio (narração, música de fundo, som) e vídeo. O nome da mídia (foto, figura, animação, simulação, tabela, gráfico, narração, música de fundo, som ou vídeo) deve ser informado. Bem como, o nome do arquivo que contém a mídia.

2.4 Cooperação na produção: revisão e atualização

O desenvolvimento do material didático foi cooperativo envolvendo os professores autores e a equipe de designer instrucional e editoração do Sead. A cooperação na produção do material didático mostra aspectos de revisão e atualização caracterizando assim a dinâmica de desenvolvimento adotada no curso.

Para propiciar o processo cooperativo nesse projeto, criou-se uma rede/comunidade virtual de comunicação desde a produção do material didático do curso, considerando o fato de que os professores autores são profissionais e professores de diversas IES espalhadas pelo país. O processo então se deu por meio da troca de arquivos entre a equipe de designer instrucional e editoração do Sead e os professores autores conforme pode ser visto na Figura 4.

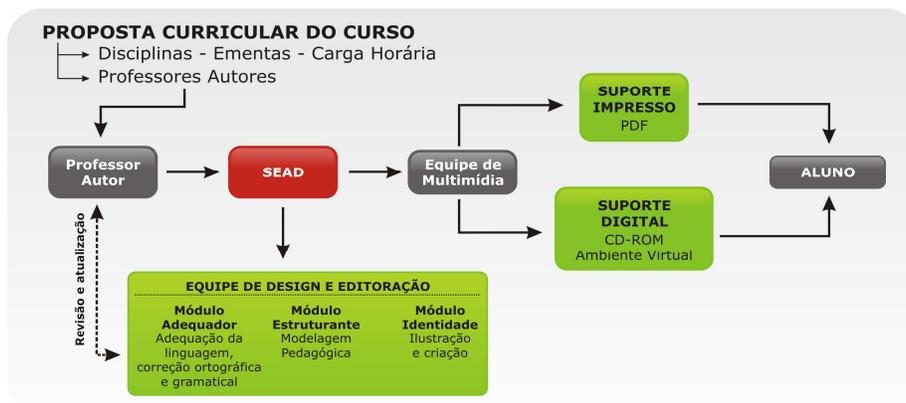


Figura 4: Processo de produção de material didático do Sead/Unesc

Fonte: Equipe Sead – Unesc/2006.

O professor autor envia a primeira versão do material seguindo a modelagem pré-determinada da equipe de designer instrucional. A equipe do Sead encaminha o processo baseada nos módulos: adequador, estruturante e identidade conforme foi explicado anteriormente. Encaminha-se uma versão formatada para o professor que faz as correções que julgar necessárias e este material depois de aprovado pelo professor é encaminhado novamente para a revisão gramatical e finalmente para a equipe de multimídia que será apresentada a seguir.

2.5 Equipe de Multimídia

A formatação dos materiais produzidos pelo professor autor passa também por uma adequação para o formato multimídia, agregando diferentes possibilidades na apresentação do material didático e funcionalidades que a mídia impressa não permite.

Contou-se com o apoio da equipe multimídia da instituição para criar uma identidade para o curso na ferramenta Cd-Rom. A identidade visual nesta mídia manteve as orientações da equipe de modelagem pedagógica bem como os personagens, Mariana e Tom, criados para o curso.

Esta equipe conta com programadores e webdesigners trabalhando exclusivamente na transposição do material digital já revisado e aprovado pelo professor autor e equipe do Sead para ser disponibilizado em formato multimídia.

2.6 Suporte Impresso

Para permitir a inclusão dos vários perfis de estudante à distância, se optou pela disponibilização do material desenvolvido pelo professor autor com a equipe de modelagem pedagógica no formato para impressão no Cd-Rom. Esta decisão exigiu uma nova adequação do material, principalmente no que concerne às interações que a mídia Cd-Rom permite. A adoção do material para impressão segue as indicações que as pesquisas em educação a distância tem apontado, o da necessidade da integração de mídias diferentes para atingir as necessidades dos aprendizes que possuem características distintas, bem como da importância do suporte impresso como meio de acesso constante para o estudante.

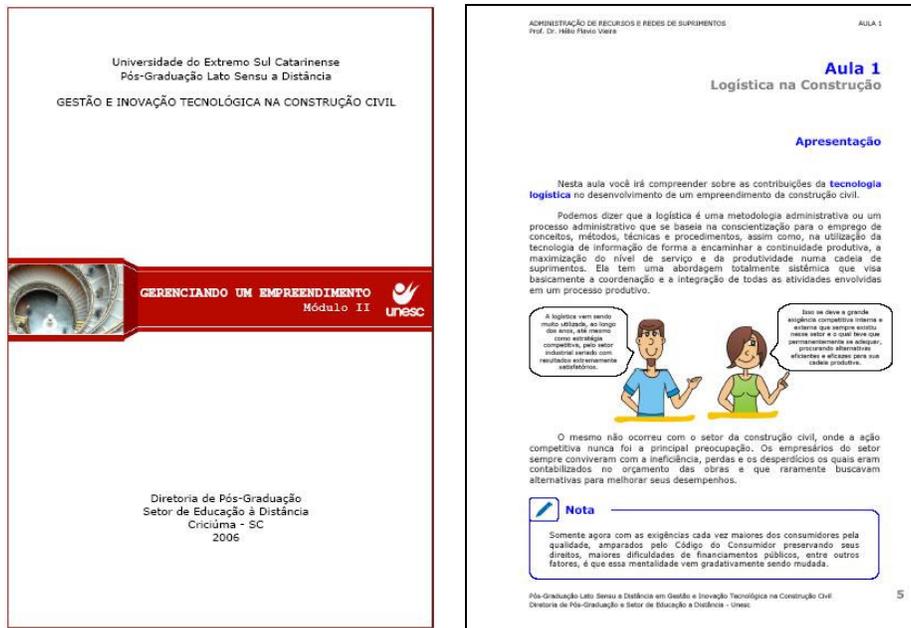


Figura 5: Suporte impresso do material didático do Sead/Unesc

Fonte: Equipe Sead – Unesc/2006

2.7 Suporte Digital

As características particulares do público-alvo deste curso foram determinantes na opção do uso da mídia Cd-Rom.

A possibilidade de recuperação dos conteúdos em qualquer tempo e lugar, na forma de textos, objetos e outros, permite ao estudante a busca dessas informações de forma autônoma, possibilitando uma aprendizagem não linear, com respeito ao seu próprio ritmo e estilo de aprendizagem. Além das possibilidades que se apresentam no uso dos diversos recursos com as tecnologias hipermídia, que permite o uso de áudio, vídeo e animações.

Neste formato as aulas ganharam funcionalidades tais como os links de navegação entre aulas e disciplinas, acesso ao glossário, links aos materiais complementares como textos, monografias e páginas de internet, vídeos, entre outros.



PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU A DISTÂNCIA
GESTÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Capa | Disciplinas | Metodologia Científica e de Pesquisa | Aula 01

Aula 01 - Ciência e Conhecimento

Nota _____

Por conta disso, muitos pensadores como: Giordano Bruno e Galileu Galilei foram perseguidos por suas idéias avançadas.

O tempo passou... e as explicações mágicas medievais não foram suficientes para a compreensão dos fenômenos. Finalmente evoluiu-se para a busca de respostas por meio de caminhos que pudessem ser comprovados. E aí surgiu a base para a "ciência", alicerçada no método científico, que surgiu a partir da busca de verdades diferentes das defendidas na sociedade medieval.

Ah! Por isso é chamado de Conhecimento Científico.

Aulas: 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | D6 |

Página: ◀ 03 ▶

unesco

Figura 6: Suporte digital do material didático do Sead/Unesc

Fonte: Equipe Sead – Unesc/2006

Outra mídia também integrada neste curso é o Ambiente Virtual de Aprendizagem *LearnLoop* e *Webconference* que permite ao professor e aluno espaço de encontro virtual, onde atividades de integração e aprendizagem podem ser desenvolvidas.

Nesta modalidade, a rede Internet é o meio que possibilita maior interatividade com menores custos. A versatilidade que este meio proporciona tem despertado cada vez mais, nas diversas áreas, necessidades de mudanças. A Internet permite que o processo de apropriação do conhecimento ocorra de forma interativa, em ritmo individual e autônomo, podendo utilizar-se da infra-estrutura tecnológica disponibilizada pela empresa onde o profissional desenvolve suas atividades.

3 CONCLUSÃO

Como resultados da caminhada do Setor de Educação a Distância - Sead no desenvolvimento e oferta do curso de Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil apresenta-se um processo próprio de construção do material didático para o curso em suporte Impresso e Digital. Este processo propiciou a experiência na produção de material didático pelos envolvidos no processo: Sead, professores autores, equipe de design instrucional e equipe multimídia. Além de ter representado um referencial de trabalho cooperativo e a distância contribuindo para a abertura de novos recursos para a educação presencial e a distância na instituição. Este momento se constitui de significativas situações de aprendizagem, implicando em processos inovadores, desafios, questionamentos, contribuindo assim, com novas iniciativas em diversos espaços de trabalho.

a) A metodologia na construção do material didático para a Web, ou seja, aquele que se utiliza do meio virtual para trabalhar a informação, pressupõe mudanças de concepções e de ações nas atividades de formação, e implicam, diretamente, na forma de gerenciar os cursos incluindo a preparação e organização do material didático.

A construção desse modelo tem se mostrado difícil. Nesse tipo de processo, são importantes as habilidades de troca de conhecimento entre os sujeitos,



comprometimento, reflexão e análise sobre os problemas, além da ajuda mútua em resolvê-los. Todos são aprendizes e podem contribuir um com o outro.

Hoje estamos envolvidos nessa construção. Há muito a se criar, experimentar e corrigir neste campo desafiador de constituição de uma proposta metodológica para a EaD apoiada em mídias digitais. O modelo aqui apresentado buscou atender: as características deste curso, os professores autores de diversas instituições de ensino, um curso inovador no conteúdo e modalidade caracterizando-se como uma das inúmeras possibilidades que podem ser desenvolvidas nas IES, pela estrutura criada.

O processo de construção evidenciou a importância da construção e organização dos materiais na perspectiva de um vir-a-ser adequado às características específicas do curso ofertado. Pode-se concluir que a construção do material didático digital para a modalidade de EaD requer, no mínimo, comprometimento e desejo de se pensar uma proposta pedagógica capaz satisfazer a necessidade do aluno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARETIO, Lorenzo Garcia. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica.** Barcelona: Ariel, 2001.

BRASIL, Sociedade da Informação. Livro verde. Cap 4. **Educação na sociedade da informação.** Brasília. Set. de 2000. Disponibilizado em: www.socinfo.org.br/livro_verde/index.htm. Acesso em: 12/03/06.

FILATRO, Andréa. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia.** Editora Senac. São Paulo, 2004.

MARQUESI, Sueli Cristina et al. **Aperfeiçoamento em Educação a Distância: Formação de Professores Conteudistas e Professores Tutores para Internet e TV.** Disponibilizado em: http://200.136.79.4/nead/cursos_2006/curso9.html. 1994. Acesso em: 12/03/06.

1. NEDER, Maria Lucia Cavalli e POSSARI, Lucia Helena V. Oficina para produção de material impresso. In: MARTINS, Onilza Borges (org.). **Curso de formação em educação a distância: Educação e comunicação em educação a distância. Módulo 3,** Curitiba : UNIREDE, 2001. p.139-189.

NEDER, Maria Lucia Cavalli. O texto como base para a comunicação em EAD. In: MARTINS, Onilza Borges (Org.). **Curso de formação em educação a distância: Educação e comunicação em educação a distância. Módulo 3,** Curitiba : UNIREDE, 2001. p.96-117.

SEAD/Unesc: estrutura material didático curso Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil

ZANETTE, et. al., **Planejamento e produção do material didático do curso de especialização em Gestão e Inovação Tecnológica na Construção Civil, na modalidade de educação a distância.** Anais do 12º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Florianópolis, 2005. Disponibilizado em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/219tcc3.pdf> . Acesso em: 15/02/06.