



TICs NA GRADUAÇÃO: O DESENHO TÉCNICO

Maris Stela C Silveira – mstela@unifei.edu.br

Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI, Instituto de Engenharia Mecânica

Av BPS, 1303, Pinheirinho

37500901 – Itajubá - MG

Silvia M Cabral – silvia.cab@gmail.com

Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP

Rua Pedro de Toledo, 781, 3^o andar

04039-020 – São Paulo - SP

Resumo: *A participação em um dos projetos institucionais contemplados através do edital nº 015/2010/CAPES/DE, “Fomento ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação (TICs)” é abordado e relatado. A parceria positiva desenvolvida entre professora conteudista da UNIFEI e designer gráfico da UNIFESP, pode ser constatada através do comprometimento, afetividade, sintonia e interatividade acarretando em experiência enriquecedora. O tema “Desenho Técnico” foi vislumbrado e planejado virtualmente no AVA TelEduc, plataforma oficial adotada na Instituição. Este trabalho apresenta o planejamento do Módulo I, sob o olhar destes profissionais ambos especialistas em design instrucional.*

Palavras-chave: *Desenho técnico, Ambiente virtual de aprendizagem, Tecnologia da informação, Design instrucional, Design gráfico.*

1. INTRODUÇÃO

Significantes avanços técnico-científico e sócio políticos vêm proporcionando à tecnologia da informação conquistas quanto à precisão, eficácia e rapidez na comunicação provocando impacto direto na educação. A *cibercultura*, presente na base da sociedade estruturando processos, proporciona um mundo de descobertas e oportunidades influenciando a cultura. Em um país com dimensões territoriais como o Brasil, com municípios distantes e de difícil acesso, onde em muitos locais não existem instituições convencionais de ensino, esta disseminação de informação é primordial. A educação a distância representa um papel importante neste cenário. Não existe distância nem fronteiras para o acesso a informação e a cultura. Não se trata apenas de educação a distância, trata-se da possibilidade de ampliar instrumentos de construção coletiva do conhecimento, respeitando os diferentes tipos de inteligência dos atores envolvidos. A diferença de como a pessoa adquire, assimila e representa o conhecimento é um grande desafio da educação. Para Gardner (2001) o grande desafio da educação passa a ser o de fazer com que essas diferenças sejam o ponto central do ensino e do aprendizado. A educação deve abranger toda a complexidade multidimensional

Realização:



Organização:



**o ENGENHEIRO
PROFESSOR E O
DESAFIO DE EDUCAR**



do ser humano: físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Delors (UNESCO, 1998) estabelecendo os quatro pilares da educação, aprender a ser, a fazer, a viver juntos e a conhecer, ressalta a importância do outro, da ética e do envolvimento da sociedade, pois o indivíduo é parte dela.

O ensino a distância, EaD, esteve sempre presente na história da educação: em cada época, apresentando um meio pertinente. No início do século XX, as transmissões ganharam relevância através do rádio, televisão e computador. Na Inglaterra, uma das mais celebradas instituições atuantes na modalidade, a Open University, começou suas atividades em 1971. A UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia da Espanha, modelo de gestão no qual o Brasil baseia grande parte de sua ação, é de 1972. No Brasil, as primeiras instituições de EaD foram o Instituto Rádio Técnico Monitor de 1939, o Instituto Universal Brasileiro de 1941 e o Instituto Padre Reus de 1974. Debates acalorados resultaram na primeira Lei de Diretrizes e Bases, LDB, em 1961. Uma tentativa para a criação da Universidade Aberta do Brasil, UAB, foi através do Projeto de Lei apresentado em 1972, arquivado posteriormente seguido de outras seis tentativas sem sucesso entre as décadas 70 e 80. Neste cenário as tentativas de estabelecer um sistema de EaD foram deixadas em segundo plano: o assunto estava em pauta, mas o período relatava a mudanças no ensino presencial. Transformações no sistema educacional eram urgentes. Na década de 80, fundações privadas iniciaram cursos supletivos a distância e aulas via satélite através do sistema teleducação. A internet entra no cenário nacional em 1994 e passa a ser difundida nas universidades. Grande parte das Instituições de ensino superior começa a ter contato com a EaD a partir de 2000, quando o governo brasileiro incentiva a formação de Núcleos na área.

Na Universidade Federal de Itajubá as atividades iniciam em dezembro de 2000 com a nomeação da professora Lúcia Franco representando a instituição na Universidade Virtual Pública do Brasil, UniRede. As primeiras ações, focadas na elaboração de um projeto cooperativo submetido ao Fundo Setorial Verde-Amarelo, contou com a participação de 10 equipes de tecnologia de diferentes instituições de ensino (UFV, UFMG, UFSC, UFPR, CEFET-PR, UFRJ, UECE, UFPA, CEFET-RS e UNIFEI). Verificar as necessidades regionais, setoriais e levantar a capacidade de oferecimento dos cursos em função da tecnologia educacional disponível no Brasil, nortearam as ações nacionais desta metodologia. Na caminhada natural do processo o Ministério da Educação cria o Sistema UAB em 2005, em parceria com a ANDIFES e Empresas Estatais, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com foco nas Políticas e na Gestão da Educação Superior: política pública de articulação entre a Secretaria de Educação a Distância - SEED/MEC e a Diretoria de Educação a Distância - DED/CAPES com vistas à expansão da educação superior, no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE. O sistema integrado por universidades públicas, instituído pelo decreto 5.800 de junho 2006 com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País foi a grande conquista ao longo deste processo educacional.

Todo o desenvolvimento verdadeiramente humano deve compreender o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de pertencer à espécie humana (MORIN, 2000).

Com o objetivo de incentivar a integração e a convergência entre as modalidades de educação presencial e a distância nas Instituições Públicas de Ensino Superior (IES), federais e estaduais, integrantes do Sistema UAB, a CAPES lança o edital nº 015/2010/CAPES/DED, "Fomento ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação, TIC's". Atendendo as solicitações do edital, a UNIFEI elabora uma proposta institucional e o



projeto é contemplado. Este trabalho irá se ater à experiência específica da elaboração e planejamento de um dos projetos contemplados: o projeto em questão “O Desenho Técnico”.

2. PROCEDIMENTO INICIAL: O PROJETO CONTEMPLADO

Os métodos tradicionais baseados em aulas expositivas com a exigência de memorização têm se mostrado pouco eficientes para a motivação dos alunos. A competição crescente associado à evolução tecnológica impõe, ao mercado, tomadas rápidas de decisão. É deste meio competitivo que oriunda os alunos ingressantes nas universidades. Este jovem necessita de processos dinâmicos e atraentes que despertem seu potencial tornando-o agente ativo de sua própria aprendizagem. É esperado que a utilização de ferramentas computacionais, dentro de um ambiente virtual, desperte a motivação tão desejada no aluno e que as interações aluno-aluno, aluno-professor, contribuam para a autonomia do aprendizado.

2.1. A disciplina no contexto do projeto

A disciplina de Desenho Técnico é ofertada a todos os cursos de Engenharia da Instituição. As normas de Desenho Técnico, bem como conteúdos básicos do projeto (projeção, corte e cotagem) são apresentados aos alunos do primeiro período na forma tradicional: “prancheta”. No período sequencial, os alunos passam a trabalhar conteúdos específicos do projeto mecânico usando ferramentas gráficas computacionais.

Como membro do grupo de Projetos Mecânicos do Instituto de Engenharia Mecânica e professora das disciplinas de Desenho Técnico para este curso (e para outros cursos devido a falta de docentes na Instituição), surgiu a ideia de desenvolver módulos virtuais para as disciplinas. A Proposta da CAPES veio ao encontro dos anseios e expectativas almejadas, proporcionando a idealização e a elaboração do planejamento do primeiro módulo: “O Desenho Técnico Auxiliado por Computador”. A partir do resultado positivo “o projeto contemplado” iniciou-se a busca por um designer gráfico com uma qualificação diferenciada. O trabalho desenvolvido contou com a parceria entre professora conteudista da UNIFEI e designer gráfico da UNIFESP, ambas especialistas em *design* instrucional.

2.2. A logomarca

A composição gráfica a partir dos diferentes elementos de um grafismo quer seja, forma, tamanho, localização, cor, contraste, equilíbrio, simetria, continuidade, semelhança, harmonia, espaço, criatividade, fonte, nasce da necessidade em transmitir uma mensagem específica. O *designer* mais que um criador de formas é um criador de comunicação, combinando imaginação, experiência e arte. A “Figura 1” ilustra alguns dos elementos de um grafismo.

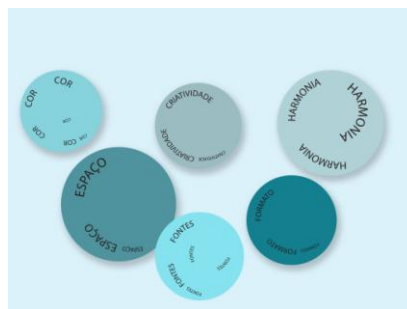


Figura 1 – Elementos gráficos



Na busca da identidade do curso vários estudos foram elaborados. A identidade escolhida, ilustrada pela “Figura 2”, foi incorporada a todo processo desenvolvido ao longo do planejamento.

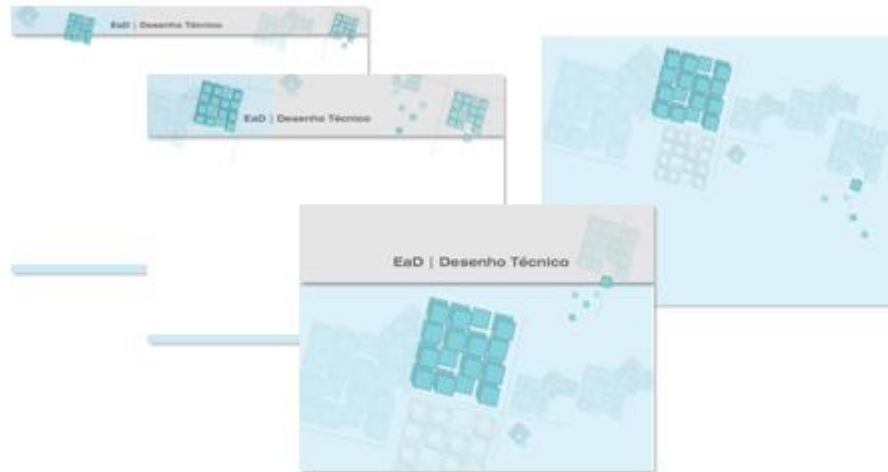


Figura 2 – Identidade do curso

3. O PLANEJAMENTO

Em um planejamento é primordial que o *designer* instrucional (DI) conheça e interaja com o ambiente virtual de aprendizagem escolhido. No processo pedagógico, objetivos, justificativa, público alvo, conteúdo programático, interfaces bem desenhadas, material atrativo, processo avaliativo, *feedback*, devem ser focados na valorização, colaboração, parceria, interatividade, afetividade, atento ao processo cognitivo de aprendizado de cada indivíduo. A “Figura 3” ilustra alguns fatores a serem observados na elaboração de um planejamento.



Figura 3 – Planejamento: Fatores a serem observados



3.1. Objetivos e Metodologia

O projeto teve por objetivo implementar uma metodologia voltada ao ensino-aprendizagem do aluno, através do *e-learning*, com o propósito de incentivar a integração e a convergência entre as modalidades de educação presencial e a distância na disciplina de Desenho Técnico. Neste processo o professor, em seu esforço pedagógico, atua como elemento facilitador e estimulador gerando no aluno o prazer em aprender. O uso de tecnologias de comunicação e informação neste universo educacional contribui para o incremento de uma cultura acadêmica voltada à prática de recursos tecnológicos e dinâmicos proporcionando a autonomia do aprendiz e a construção compartilhada do conhecimento.

A carga horária para esta primeira etapa, Módulo I, é de 15h, distribuída em 6 aulas, e a metodologia foca na abordagem cooperativa colaborativa de ensino aprendizagem através da interatividade. Os recursos didáticos são desenvolvidos a partir de métodos e técnicas de *design* instrucional virtual (Mapa de atividades, Matriz de DI e *Storyboard*) tornando o processo organizado e de fácil interatividade entre os membros da equipe. O software gráfico adotado foi o *AutoCad*, *AutoDesk* oficialmente utilizado na Instituição.

Os tópicos da disciplina abordados foram: regras básicas para o desenho técnico, normas brasileiras conforme ABNT, escala, sistemas de coordenadas, preparação do ambiente de trabalho, comandos *display*, comandos de desenho *draw*, comandos de edição *modify*, as camadas *layers*, sistemas de projeção e regras de cotação.

Ressalta-se que para o bom andamento do curso os alunos deverão estar comprometidos e em dia com as atividades propostas. A avaliação de cada aluno primará pela assiduidade, participação, envolvimento, interatividade e realização das atividades dentro do prazo estipulado. A avaliação do ambiente virtual terá um peso e comporá a nota final da avaliação presencial. O planejamento das próximas etapas do processo será pautado e norteado aos resultados obtidos pela avaliação, *feedback* dos alunos e equipe envolvida, quando da aplicação do curso. O *feedback* é primordial para implementação de melhorias, possíveis reajustes, qualidade na oferta e por fim pela continuidade do trabalho.

3.2. Nivelamento

Como prerrogativa à participação e acompanhamento do aluno optou-se por ofertar um nivelamento na primeira aula. Atividades teóricas e práticas foram preparadas com a finalidade de introduzir o aluno ao ambiente virtual adotado. O aluno pode experienciar o AVA navegando pelas ferramentas: “Administrativas” (alterar senha), “Agenda”, “Correio”, “Perfil”, “Dinâmica do curso”, “Perguntas frequentes”, “Leituras” e “Diário de bordo”. As tabelas apresentadas na sequência “Tabela 1” e “Tabela 2” ilustram o mapa de atividades e a matriz de DI da Aula 1 e a “Figura 4” apresenta o *storyboard* desta Aula.

O *design* instrucional é a ligação entre a teoria de aprendizagem e as práticas educacional e pedagógica. As teorias são a base, o *designer* instrucional o meio e a tecnologia o suporte da prática (CARVALHO, 2008).



Tabela 1 – Mapa de atividades – Aula 1

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD
Aula 1 (5 dias) CH - Este nivelamento não fará parte da carga horária do curso	O Ambiente Virtual de Aprendizagem em TelEduc	Ferramentas interativas do ambiente virtual TelEduc	<p>1- Navegar pelo ambiente virtual verificando funções e procedimentos operacionais do ambiente TelEduc.</p> <p>2- Conhecer as ferramentas disponíveis do AVA</p> <p>3- Adquirir habilidades e destreza ao manusear ferramentas</p>	<p>Atividade 1 – O ambiente virtual de aprendizagem Navegar pelo ambiente virtual TelEduc com o intuito de conhecer o ambiente de trabalho. Ferramentas: Interativas. Recursos: Navegação pelo ambiente virtual TelEduc.</p> <p>Atividade 4 – Dinâmica do Curso Apresentação do curso, objetivos, corpo docente, explicação das regras do curso e sistema de avaliação. Ferramenta: Dinâmica do Curso Recurso: arquivo (autoria) “Dinamica_de_curso.swf”</p> <p>Atividade 6 – Perguntas frequentes Perguntas esclarecedoras relacionadas ao AVA TelEduc. Ferramenta: Perguntas frequentes Recurso: Perguntas e respostas.</p> <p>Atividade 8 – Leituras Leitura adicional - artigo publicado no congresso GRAPHICA (Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico / International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design), evento promovido pela ABEG. Ferramenta: Leituras Recurso: arquivo (autoria) “Artigo. pdf”</p>	<p>Atividade 2 - Alterar senha Colocar uma senha mais fácil de ser memorizada. Ferramenta: Configurar Recurso: Alterar senha</p> <p>Atividade 3 - Preencher perfil A exposição do perfil proporciona o relacionar-se com o outro. Ferramenta: Perfil Recurso: Preencher o perfil. Descrever o que espera do curso, o que gosta de fazer. Quais mídias sociais gosta de explorar (Facebook, Orkut, Twitter). Colocar foto. Atividade será avaliada.</p> <p>Atividade 5 – Correio Relacionar-se com o outro. Pedir ao aluno para enviar um email ao primeiro nome do colega que está posicionado logo abaixo de seu nome no ambiente perfil. Ferramenta: Correio Recurso: Enviar mensagem dando as boas vindas interagindo com o colega. <i>Atividade será avaliada</i></p> <p>Atividade 7 – Diário de bordo Comentar como está sendo sua navegação no AVA TelEduc. Relatar experiências, descobertas, facilidades, dificuldades ou tecer críticas construtivas. Ferramenta: Diário de bordo Recurso: Elaboração de um texto <i>Compartilhar com os formadores. Atividade será avaliada</i></p>



Tabela 2 – Matriz de DI – Aula 1

Identificação da Atividade	Descrição/ proposta da dinâmica	Objetivo (s)	Critérios / avaliação	Tipo de interação	Prazo	Ferramenta	Conteúdo(s) de apoio e complementares	Produção dos alunos / avaliação	Feedback
Aula 1 Ativ. 3 Ativ. 5 Ativ. 7 Ativ. 8	Dinâmica Interatividade entre os alunos. Proposta A proposta desta dinâmica é a "interatividade", através das informações disponibilizadas em "perfil". Os alunos irão se comunicar seguindo as atividades estipuladas.	Conhecer o perfil dos colegas de curso Relacionar com os colegas Envolver com a turma	Ferramenta Perfil Correio Diário de bordo Avaliação Atividade 3/5/7: - A avaliação será em função do preenchimento do perfil, interação com os colegas e a mensagem deixada no diário de bordo. -A foto é obrigatória. -Deve-se observar se o aluno elaborou um texto. -O aluno deve comunicar com pelo menos 50% da turma. Todas as tarefas terão prazo estipulado para a realização. -Valor da atividade: 10 pontos Perfil/diário de bordo:2; foto/interação:3	Interação A interação será individual.	Aula 1 5 dias Obs: dias úteis	Ferramenta • Perfil • Correio • Diário de bordo • Leituras	Atividade 8 Ferramenta: Leituras Recurso: Leitura adicional. Documento em pdf - artigo publicado no congresso GRAPHICA (Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico / International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design), evento promovido pela ABEG.	O aluno deverá preencher o perfil, interagir por correio e escrever no diário de bordo uma mensagem. As atividades terão um prazo determinado para a realização. A interação por correio deve ser com pelo menos 50% da turma. A foto será obrigatória.	Disponibilização da nota -A nota estará disponível após 5 dias do encerramento das atividades. -O tutor será o responsável pela verificação desta tarefa. -O aluno poderá acessar sua nota em: "Avaliações. ("Notas dos participantes", "N3, N5, N7").

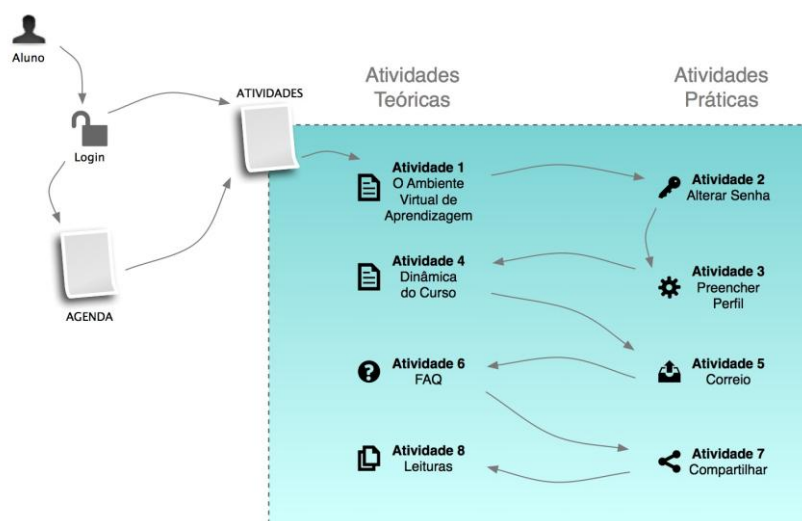


Figura 4 – Storyboard – Aula 1

3.3. Ferramentas

A taxionomia de objetivos educacionais, proposta por Bloom e colaboradores subdivide os domínios cognitivo, afetivo e motor em uma hierarquia de categorias. O domínio cognitivo especificamente abrange níveis concretos (conhecimento, compreensão, aplicação) e níveis abstratos (análise, síntese e avaliação), responsáveis pelo desenvolvimento das capacidades e habilidades individuais. Atividades foram diversificadas procurando atender o desenvolvimento cognitivo, bem como as inteligências múltiplas propostas por Gardner. Ao longo do curso atividades foram propostas e o aluno pode navegar pelas diferentes ferramentas: “Agenda”, “Correio”, “Perfil”, “Dinâmica do curso”, “Perguntas frequentes”, “Leituras”, “Diário de bordo”, “Portfólio individual”, “Material de apoio”, “Exercícios”, “Mural” e “Parada obrigatória”. Ao longo do planejamento mídias foram adotadas, atividades lúdicas desenvolvidas (palavras cruzadas), desenhos técnicos, filmes e artigos disponibilizados bem como materiais de autoria elaborados em pdf, dwg, jpg, html, ppt, htm, flash, avi. Uma animação para ilustrar o sistema de projeção ortogonal é apresentado na “Figura 5”. A “Figura 6” apresenta algumas ferramentas utilizadas ao longo do planejamento do curso bem como alguns materiais de autoria. As figuras “Figura 7”, “Figura 8”, “Figura 9” e “Figura 10” ilustram algumas telas do AVA TeleEduc. A “Figura 11” apresenta uma atividade lúdica desenvolvida através da ferramenta *HotPotatoes 6*.

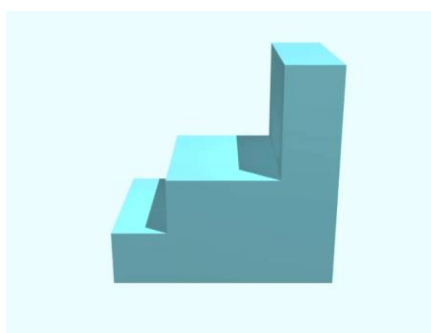


Figura 5 – Animação em flash

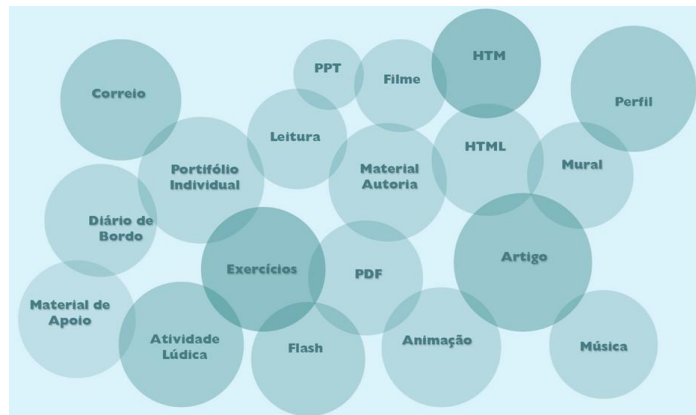


Figura 6 – Ferramentas utilizadas no planejamento e material de autoria

Atividade	Data	Compartilhar	Avaliação
1 - Aula 1	10/08/2011 11:37:49		
2 - Aula 2	10/08/2011 11:38:05		
3 - Aula 3	10/08/2011 11:38:19		
4 - Aula 4	10/08/2011 11:38:29		
5 - Aula 5	10/08/2011 11:38:38		
6 - Aula 6	15/09/2011 19:59:44		

Figura 7 – Atividades: Programação das Aulas

Titulo	Data	Compartilhar
Atividade 9 - Formato padrão para o desenho técnico	11/04/2012 15:58:42	Compartilhado com Formadores

Comentário

O arquivo anexo apresenta orientações sobre os formatos utilizados em desenho técnico, suas respectivas margens e as dobras dos formatos.

Boa leitura!

OBS: Para visualizar a animação da Figura 1.1, basta clicar sobre a figura. O flash deve estar instalado em seu computador.

Arquivos

- capitulo1 Parte1.html

Figura 8 – Material de Apoio



Figura 9 – Agenda Aula 1

Exercícios	Data	Disponibilização	Limite de Entrega	Compartilhar	Situação
Perspectiva e sua...				Não Compartilhado	Em criação
Texto Introdutório					
Atividade de fixação					
Questões					
1 - Dada a perspectiv...					

Figura 10 – Exercícios

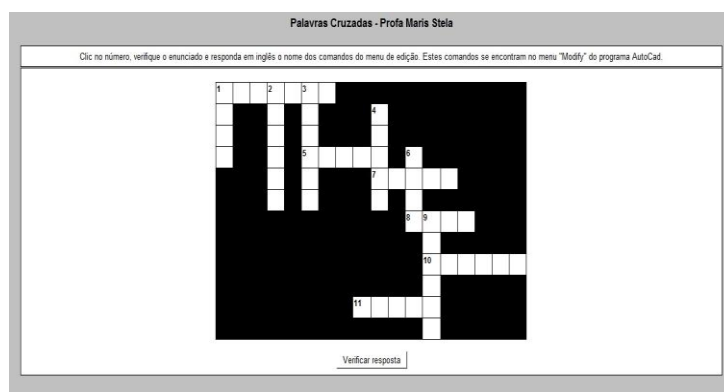


Figura 11 – Atividade lúdica

A preocupação com a avaliação foi constante. Exercícios foram preparados conforme o conteúdo teórico apresentado e disponibilizados com prazo estipulado para a execução conforme regras estabelecidas.



Ao longo de todo o planejamento houve sincronia, afetividade, abertura, diálogo, comunicação, interação e harmonia entre a equipe de trabalho, mesmo a distância. Ressalta-se que não existe fronteira para a comunicação quando se tem os mesmos objetivos, fins, e crenças em uma educação com qualidade.

4. CONSIDERAÇÕES

A geração dos jovens é sedenta de tecnologia, pois convive naturalmente com a revolução tecnológica. As interações com a internet e com os jogos eletrônicos os tornam mais dinâmicos, rápidos no pensar, no agir e mais exigentes. Muitos que ingressam nas Universidades deparam com as tradicionais aulas presenciais, quadros negros, transparências amareladas, ausência de interação, fatores desencadeadores da “evasão”. É urgente a mudança para a saúde da educação no país. Cabe ao professor “o querer” agir com presteza, espírito crítico, capacidade de análise, organização e síntese a partir da informação e conhecimento de que dispõe.

A Internet, como meio de comunicação, e as mídias apoiando o ensino atuarão como mediação facilitadora e participativa do processo. Todos os envolvidos, professor, tutor, equipe, suporte, aluno, conectados, interagidos e focados no bem maior: o aprendizado.

A verdadeira educação e a verdadeira aprendizagem fundem todas as disciplinas em uma apreensão global para a qual a aprendizagem de si seja tão importante quanto o conhecimento do mundo. Um conhecimento de si que finalmente nos leva a perceber que somos, todos juntos, uma consciência iluminando o mundo (LÉVY, 2001).

Agradecimentos

A CAPES pela oportunidade oferecida através do edital número nº 015/2010/CAPES/DED, “Fomento ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação - TIC’s” propiciando recursos financeiros para a elaboração do projeto, a Instituição UNIFEI, por acreditar na modalidade EaD, aos alunos por aceitarem o desafio de um nova metodologia de aprendizagem e a FAPEMIG, pelo apoio financeiro concedido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELORS, J. “Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório da comissão internacional sobre educação para o século XXI”, 1998.

EDGAR MORIN – Os sete saberes necessários a educação do futuro – UNESCO, CORTEZ 2000.

GARDNER, Howard. *Mentes que mudam: a arte e a ciência de mudar as nossas idéias e as dos outros*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

_____. *Inteligência: um conceito reformulado*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 2003.

_____. *A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Editora 34, 2001



OLIVEIRA, G. P. "Avaliação no Ensino a Distância: A Aprendizagem e o Ambiente". USP: São Paulo, 2005.

SILVEIRA, M. S. C. "Proposta de Design Instrucional do Curso Noções Básicas de Desenho Técnico". Monografia Programa de Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Design Instrucional Virtual. UNIFEI: Itajubá, 2010.

Ao sabor da tecnologia. Disponível em:

<<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/172/ao-sabor-da-tecnologia-234995-1.asp>>

Acesso em: 16 maio 2012

Decreto 5800, de 8 junho 2006, sobre a UAB. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>

Acesso em: 05 maio 2012

Historia da EaD na Instituição. Disponível em:

<http://www.ead.unifei.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=94> Acesso em: 16 maio 2012.

Universidade Aberta do Brasil. Disponível em:

<http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18>

Acesso em: 15 maio 2012.

CARVALHO, R. A. "O papel do designer instrucional no e-learning". Disponível em:

<<http://webinsider.uol.com.br/2008/07/17/o-papel-do-designer-instrucional-no-e-learning/>>

Acesso em: 03 maio 2012.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY: TECHNICAL DESIGN

Abstract: *Participation in one of the institutional projects awarded through public notice 015/2010 CAPES/DE "Application of information and communication technology in under graduate courses" is approached and reported. A positive partnership developed by a professor at UNIFEI and a graphic designer at UNIFESP, generates commitment, affinity, agreement and interactivity resulting in an enriching experience. The theme "Technical Design" was selected and planned virtually on AVA/TelEduc, the official platform adopted by this university. The paper presents the planning of module 1, under the perspective of these professionals both specialists in instructional design.*

Key-words: *Technical design, Virtual learning media, Information technology, Instructional design, Graphic design.*