

Design e Usabilidade: A Internet como apoio para disponibilizar material didático via rede *Design and Usability: The Internet as support to didactic material sharing through net*

Jonatha Jünge

Graduando em Comunicação e Expressão Visual – habilitação Design Gráfico – UFSC

Pesquisador PIBIC-CNPq

Eugenio Merino

Dr. DEG/PPGEP - UFSC

Palavras-chave: webdesign, interface, usabilidade.

Este artigo descreve o desenvolvimento de um projeto de pesquisa que visa a utilização da internet como apoio para disponibilizar material didático via rede. Através da confecção de uma página protótipo colocar conceitos de usabilidade e ergonomia de interfaces em prática e em testes, oferecendo suporte à criação de *sites* para disciplinas universitárias.

Key-words: webdesign, interface, usability.

This paper describes the development of a research project that aims to the internet use as support to didactic material sharing through net. By the making of a prototype page to put concepts of usability and interface ergonomics on practice and tests, offering support to the creation of sites to university classes.

Considerações Iniciais

A internet apresenta possibilidades nunca antes vistas em outras mídias. Através dela é possível disponibilizar e acessar informação de modo rápido, fácil e barato se comparada a meios de comunicação não-digitais, tornando-se assim uma ferramenta adequada à diversas áreas, dentre elas instituições de ensino superior como a universidade.

Dentro das universidades verifica-se a internet sendo utilizada em disciplinas onde o professor possui conhecimento suficiente para desenvolver material em hipertexto. Mas muitos não o fazem ou fazem de modo precário devido a falta de conhecimento e/ou estrutura apropriada.

Na tentativa de sanar estes problemas o projeto de pesquisa intitulado “*A internet como apoio para disponibilizar material didático via rede*” pretende criar uma estrutura de apoio para o professor que desejar ter uma página para a sua disciplina na internet.

Além da parte técnica este projeto viabiliza os aspectos relacionados ao design das páginas, aspectos de usabilidade e ergonomia, que devem ser a essência de um projeto gráfico para internet. (NIELSEN, 2000)

Dito isto é relevante mencionar que o referido projeto é financiado pelo PIBIC/CNPq com a participação de um aluno e um professor ambos do curso de graduação em Comunicação e Expressão Visual – habilitação Design Gráfico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A intenção deste projeto é explorar e propiciar o uso da internet dentro do meio acadêmico e colocar o design como elemento dinamizador do processo de aprendizagem. Sendo a internet uma ferramenta dentro da universidade, é necessário que seja dado ao design a dimensão e importância que este merece.

A primeira etapa do projeto consiste em realizar um levantamento e mapeamento do material didático que servirá para a confecção de uma página protótipo. Também faz parte desta primeira etapa uma pesquisa por conteúdo bibliográfico acerca do tema, assim como um levantamento dos *softwares* à serem utilizados e seu conhecimento de uso.

Na segunda etapa, um protótipo funcional é desenvolvido e em seguida colocado em teste com o professor e alunos da disciplina escolhida. Recolhendo assim informações para a realização de uma análise dos aspectos teóricos-científicos referentes ao design da página protótipo – usabilidade e ergonomia. Esta prática de testes de usabilidade é indicada por autores como NIELSEN (2000) e SHNEIDERMAN (1997) para monitorar e melhorar o uso de *websites*.

Na terceira e última etapa os resultados da análise são compilados para desenvolver a parte de fundamentação de um guia, que de forma clara e objetiva permita o desenvolvimento de ferramentas desta natureza em toda a universidade.

A metodologia seguida nesta pesquisa é baseada em JONES (1982) que divide o desenvolvimento de projetos em três principais etapas: divergência, transformação e convergência, onde o final de cada etapa permeia o início da seguinte.

O projeto

Para poder dar início ao desenvolvimento da página protótipo, primeiro produto da pesquisa, decidiu-se pela utilização do material didático da disciplina de *Gestão do Design* do sexto semestre do próprio curso. Já que na próxima etapa de testes os alunos e professor desta disciplina terão plenas condições de avaliar a página como usuários e também como designers, dentro dos aspectos referentes a organização da informação e do design propriamente dito.

Conforme RADFAHRER (2000:85) “o [meio] digital só vai valer a pena quando poder proporcionar algo que o papel não proporciona (...)”, ou seja, unicamente transportar as informações do papel para a internet seria subestimar o potencial da rede.

Portanto a página deve ser projetada tanto para levar as informações básicas da disciplina como para ser uma interface entre os alunos e o professor, além da sala de aula, através de recursos como o mural-eletrônico abaixo descrito.

Com base no material recolhido e levando em conta as possibilidades da mídia digital foram elaboradas as seguintes seções e subseções para a página protótipo:

- *Seção 1 – Informações Gerais:* nome da disciplina, código interno do departamento, nome e foto do professor, horários, local, ementa, objetivos, funcionamento das avaliações e metodologia.
 - *Subseção 1.1 – Programa:* cronograma das aulas do semestre.
 - *Subseção 1.2 – Bibliografia:* bibliografia da disciplina.
- *Seção 2 – Alunos:* nomes, ordem, matrícula, e-mail e tipo (regular/ouvinte/especial).
 - *Subseção 2.1 – Notas:* notas das atividades e frequência.
- *Seção 3 – Atividades:* descrição detalhada das atividades do semestre como provas, seminários e projetos em equipe.
 - *Subseção 3.1: Trabalhos:* resolução de equipes e temas; e disponibilização *on-line* de trabalhos.
- *Seção 4 – Material de apoio:* textos e outras mídias que são utilizados no decorrer da disciplina, disponibilizados para *download* ou com indicação da sua localização.
- *Seção 5 – Material complementar:* indicação de mídias como livros, periódicos e filmes para complementar a disciplina, para *download* ou com indicação da sua localização, assim como *links* para *websites* da internet.
- *Seção 6 – Mural:* área onde os alunos e professores podem postar mensagens *on-line*.

Além destas seções, é importante o desenvolvimento de uma *homepage* ou página inicial, onde o usuário tem o primeiro contato com o *website* e que deve possuir algum conteúdo amigável (RADFAHRER, 2000). Outro recurso útil para a *homepage* é um quadro de recados do professor, onde este pode deixar mensagens importantes quanto ao andamento da disciplina e atualizações da página.

A existência de subseções nas seções 1, 2 e 3 confere à esta estrutura diferentes níveis de atualização. Dentro das seções principais estão as informações que requerem pouca ou nenhuma atualização no decorrer da disciplina, já as subseções contêm dados que poderão ser modificados e adicionados constantemente, na medida que a disciplina vai se desenvolvendo.

O Mural pode aparentar ser uma exceção já que é uma seção principal e seu conteúdo está em constante modificação. Mas esta mudança é feita pelos próprios usuários *on-line*, através de linhas de programação que inserem a mensagem na página do mural. Assim não fica comprometida a compreensão de sua estrutura por parte dos alunos que saberão onde esperar por atualizações, e também por parte do professor que poderá fazer modificações sem afetar a estrutura base do *website*.

Foram ainda relacionado alguns aspectos que devem fazer parte do projeto gráfico da página com base na bibliografia pesquisada:

- Simplicidade construtiva: para permitir fácil manutenção;
- Possibilidade de personalização: para diferenciar as páginas de cada disciplina;
- Utilização de uma metáfora: para dinamizar a navegação.

Desenvolvimento do projeto gráfico

O primeiro passo para o início do projeto gráfico é a idealização de uma metáfora que possa ser clara para o usuário e condizente com o tema da pesquisa.

A metáfora que pareceu ser adequada a estas exigências foi um arquivo de escritório, com pastas e subpastas que indiquem seu nome num apêndice superior, sendo que, quando uma pasta estiver aberta é possível ver as subpastas nela contidas.

Para conter as informações de identificação e localização da página, desenvolveu-se uma barra superior que também serve de base para as pastas abertas. A adição de cor torna este um elemento de personalização entre páginas de disciplinas distintas. A cor azul para a disciplina de Gestão do Design foi escolhida considerando as cores institucionais da UFSC.

Dentro da questão de navegabilidade optou-se por uma barra inferior para os *links* de cada uma das seções principais. Utilizando a cor preta por proporcionar alto contraste com o restante da página que, com exceção da barra informativa, é branca para apresentar boa legibilidade e limpeza visual.

Alguns elementos foram acrescentados as barras para definir melhor suas áreas. Na barra superior foi inserida uma linha mais clara que suaviza a passagem de cor.

Na barra inferior, onde se localizam os atalhos para as seções, foram necessário mais detalhes para mantê-la em destaque. Criou-se um volume através de sombreamentos que coloca a barra de navegação num plano acima do restante da página, mais próxima, virtualmente, do usuário.

Ao inserir a *pasta* de uma seção, obtêm-se um plano intermediário, entre o fundo base e a barra de navegação.

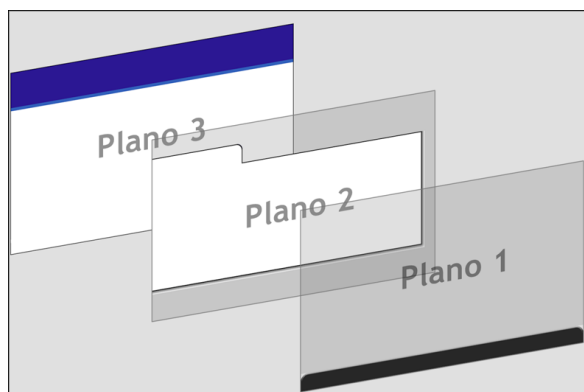


Figura 1: Estrutura de planos.

Assim a estrutura do layout é formada por três planos principais, como apresentado na figura 1. O plano 3 ou plano base funciona como mesa de trabalho, onde se encontra a identificação do *website*. O plano 2, fixado sobre o plano base, contém as pastas e sub-pastas virtuais referentes a cada seção, é o plano onde ocorre a navegação propriamente dita. E o primeiro plano é o console, onde se controla a navegação entre as pastas no segundo plano.

Com as estruturas da informação e do layout definidas, o próximo passo consiste em junta-las para dar forma a página protótipo da disciplina. Cada seção da estrutura da informação está inserida numa pasta da estrutura do layout. O mesmo ocorre com as subseções e sub-pastas.

Na barra de identificação, além do nome da disciplina, se encontram os seguintes dados: código do departamento, nome/logo do curso e logo da universidade. Servem para identificar a procedência da página e também são *links* para as páginas do departamento, curso e universidade respectivamente.



Figura 2: Barra superior com pasta aberta e com sub-pasta aberta.

Os apêndices das pastas e sub-pastas se sobrepõem à barra de identificação – ver figura 2 – ocupando a mesma área pois sua função é a mesma dos itens ali localizados, identificar a página aberta e *link* para outra página, mas em níveis diferentes. Sendo que as pastas e sub-pastas da seção que não estão abertas, tem apenas o seu apêndice visível.

Na barra de navegação, como apresentado na figura 3, os *links* para cada pasta são representados pelo nome da seção. Ícones não foram utilizados devido a abrangência do público alvo, alunos e professores de qualquer disciplina universitária. Fato que torna inviável o desenvolvimento de imagens, que para serem ícones eficientes devem possuir aspectos familiares o bastante ao usuário para que este as relacionem rapidamente com o conteúdo ao qual se referem.

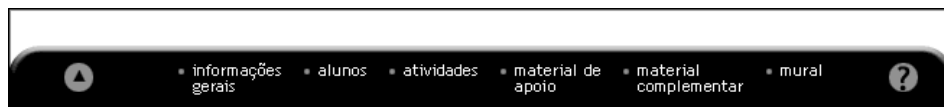


Figura 3: Barra de navegação.

A página inicial é a mesa de trabalho, plano base, sem as pastas de seção abertas, apenas o quadro de recados que também está numa pequena pasta, seguindo a linguagem visual do *website*. O restante da área da *homepage* fica a disposição do professor e dos alunos para ser inserida alguma figura ou foto. Caracterizando-se aqui outro elemento de personalização.



Figura 4: *Homepage* ou página inicial.

No caso da disciplina de Gestão do Design foram trabalhadas imagens dos alunos realizando atividades em sala de aula – ver figura 4. Assim, ao entrar na página da disciplina o aluno já tem um elemento de familiaridade que o introduzirá ao conteúdo das páginas do *website* e à própria disciplina.

Uma questão de extrema importância é a compatibilidade do projeto gráfico com diferentes tipos de plataformas, navegadores e configurações de vídeo que o computador do usuário pode estar utilizando. Caso não seja levada a sério esta questão, corre-se o risco do *website* perder eficiência ou se tornar inacessível (NIELSEN, 2000).

Para assegurar a compatibilidade com *softwares* foram feitos testes em plataformas *Mac* e *PC* com os navegadores *Microsoft Internet Explorer* e *Netscape*, para ambas plataformas, o que acarretou algumas modificações na confecção da página protótipo.



Figura 5: Página protótipo em diferentes dimensões.

Pode se observar na figura 5 que ao contrário de páginas que utilizam um tamanho fixo para a diagramação, o protótipo foi desenvolvido para se adequar as configurações de vídeo existentes (640x480, 800x600, 1024x768 *pixels* ou maior) e também para variações no formato da janela do navegador. Desta forma é possível que o usuário diminua a janela para acessar outro aplicativo sem perder a informação da página de vista, dinamizando assim a utilização da rede.

Conclusão

Com o desenvolvimento da segunda etapa do projeto de pesquisa, que consiste em confecção do protótipo funcional de um *website* para uma disciplina de graduação e coloca-lo em teste, pode-se começar a compreender a complexidade por trás de um projeto de usabilidade e ergonomia para a internet.

A necessidade de um método que guie em linhas gerais cada passo e decisão tomada é observada claramente na medida que surgem novas idéias e conceitos para serem incorporados ao projeto. Sem um método com objetivos claros, aspectos de ergonomia são muitas vezes esquecidos e o projeto se desvia do seu conceito inicial.

Devido a recomendação de KULCZYNSKYJ (2002) já é possível prever a necessidade de uma página de ajuda contendo um mapa do *site* com a descrição de cada seção e funcionamento das pastas, pois nem todos os usuários têm o conhecimento necessário para explorarem sozinhos as páginas.

A partir da próxima fase onde se dará início aos testes de usabilidade com alunos e professor teremos o retorno do próprio usuário final, só então poderá ser observado com exatidão o cumprimento ou não dos objetivos do projeto.

Finalizando o *website* estaremos em condições de ampliar a sua utilização para todo curso de Comunicação e Expressão Visual com o objetivo de criar um portal para as disciplinas do curso. Será possível através deste portal inserir um padrão às páginas das disciplinas, o que facilitará e incentivará o seu uso.

Além do produto prático, o *website*, a pesquisa também tem um conteúdo teórico, a ser fundamentado com a informação adquirida nos testes e na utilização real das páginas. Este conteúdo, organizado, deverá dar forma à um guia para desenvolvimento de páginas de disciplinas na internet, podendo também servir de fonte de pesquisa para outros projetos educacionais na rede.

Através destes produtos do projeto de pesquisa “*A internet como apoio para disponibilizar material didático via rede*”, estaremos propiciando o desenvolvimento da utilização da internet como ferramenta de ensino, cumprindo o papel social da universidade.

Bibliografia

JONES, John Christopher. *Design methods*. Inglaterra: John Wiley & Sons, 1982.

KULCZYNSKYJ, Michael. *Usabilidade de interfaces em websites envolvendo animações, propagandas e formas de auxílio*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

NIELSEN, Jakob. *Design Web usability*. Indiana: New Riders Publishing, 2000.

RADFAHRER, Luli. *Design/web/design*. São Paulo: Market Press, 2000.

SHNEIDERMAN, Ben. *Designing information-abundant web sites: issues and recommendations*. International Journal of Human-Computer Studies, 1997. Disponível em <<http://ijhcs.open.ac.uk/shneiderman/shneiderman-nf.html>>. Acesso em: 10 fevereiro 2002.

Jonatha Jünge : jonathaj@terra.com.br

Eugenio Merio : merino@eps.ufsc.br