

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO EDUCACIONAL CENTRADO NO USUÁRIO BASEADO NA INTERNET APLICADO EM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

05/2005

137-TC-C5

Sergio Ferreira do Amaral
Faculdade de Educação da UNICAMP
amaral@unicamp.br

Karla Izabel de Souza
Faculdade de Educação da UNICAMP
karla@unicamp.br

Categoria: C - Métodos e Tecnologia

Sector Educacional: 5 - Educação Continuada em Geral

Natureza do Trabalho: C - Modelos de Planejamento

Resumo:

Este artigo apresenta uma sistematização de procedimento para o desenvolvimento de conteúdo educacional utilizando - se da metodologia do design instrucional centrado no aluno, aplicado programa de educação a distância.

O diagrama dos elementos aqui utilizado faz referência ao trabalho elaborado pelo Arquiteto da Informação Jesse James Garret publicado em 2000.

Os Elementos são definidos em cinco planos conceituais: estratégia, caracterização, estrutura, funcionabilidade e apresentação, que formam os pilares para definir a sistematização funcional na elaboração do desenvolvimento do conteúdo a ser disponibilizado em um programa de educação a distância baseado na Internet.

O objetivo deste artigo é apresentar a utilização da metodologia do design instrucional centrado no aluno, para guiar o desenvolvimento do conteúdo na perspectiva da facilidade de uso e principalmente na maximização da compreensão do aluno/usuário servindo como orientação para os profissionais que trabalham com educação a distância.

É apresentando como exemplo de avaliação de usabilidade o trabalho de Fredirick Van Amstel que procura fazer uma análise de websites baseado na metodologia de design centrado no usuário.

Palavras Chave: Internet, webdesign, usabilidade

1 - Introdução

Com a utilização do ambiente da Internet como mídia de comunicação cada vez mais competitiva e de baixo custo nas aplicações de desenvolvimento de educação a distância, é de fundamental importância conhecer e utilizar as novas formas de estruturação e organização de conteúdos visando propiciar em excelente cenário centrado cada vez mais nas reais necessidades dos alunos não presenciais.

Atualmente é muito comum, encontrar conteúdo educacional aplicado em programas de educação a distância que faltam até mesmo em não informar uma forma de contato com o aluno, como por exemplo o link de e-mail, a ajuda pelo telefone.

Uma maneira de estabelecer uma estratégia facilitadora é perguntar ao aluno antes de iniciar o programa educacional a distância o que ele precisa e quais as suas expectativas em relação ao conteúdo.

Naturalmente a elaboração da organização das informações fica sempre baseada unicamente na experiência do profissional que estabelece o design instrucional. É a mais rápida, mas tem um baixo grau de confiabilidade, pois deixa de lado o comportamento do aluno/usuário e principalmente a relação não presencial.

Precisamos estabelecer uma relação amigável, interessante, um conteúdo que apresente formas consistentes e inter-relacionadas. Um ambiente com canal de retorno interativo ao aluno/usuário .

2 - Metodologia para desenvolvimento de conteúdo: Design Centrado no aluno a distância mediatizada pela Internet

A metodologia utilizada é a sugerida pelo diagrama dos o elementos da experiência do usuário, lançado pelo arquiteto da informação Jesse James Garret (2003).

O diagrama de Garret é apresentado na figura 1.

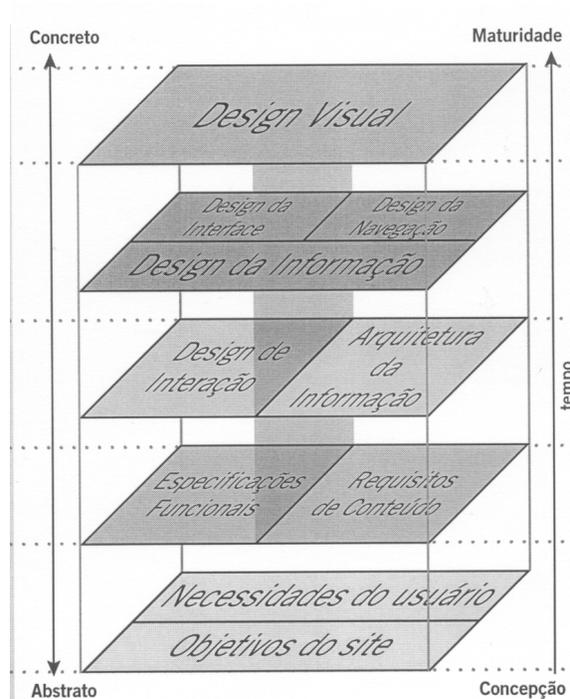


Figura 1: Os Elementos da Experiência do Usuário (tradução para o português por Livia Labate)

O autor deixa claro que o diagrama não especifica o processo de desenvolvimento da experiência do usuário, ele sugeri uma seqüência de etapas para orientar o processo de construção do conteúdo.

Alguns anos depois da apresentação do diagrama, Garret (2003), fundamenta uma prática onde as idéias do diagrama são entrelaçadas com as teorias da Interação Humano Computador - IHC e a Arquitetura da Informação, propondo os respectivos cinco planos conceituais:

- estratégia: onde se define o objetivo do conteúdo;
- caracterização: que se procura definir as características pedagógicas do conteúdo;
- estrutura: hierarquia dos caminhos em que os conteúdos programáticos estão relacionados;
- funcionabilidade: desenho estrutural da apresentação formal - telas de navegação, menus e formulários;
- apresentação: superfície gráfica do conteúdo.

Como eixo norteador estabelecido por Garret (2003) a construção do conteúdo baseado na internet deve usar uma abordagem conceitual do abstrato - objetivo do conteúdo, necessidade do aluno/usuário - chegando nas definições concretas que seria o design visual apoiada na superfície gráfica do conteúdo.

A função do diagrama é que uma etapa dependa fundamentalmente da outra, ou seja, qualquer alteração da fase de baixo apresenta efeitos drásticos nas demais acima.

A web foi originalmente concebida como um espaço de troca de informações hipertextuais, porém o desenvolvimento crescente da tecnologia digital propiciou o uso como uma interface de software remoto. Esta natureza dúbia resulta em muita confusão.

Para facilitar o entendimento Garrte (2000), estabelece dois conceitos de funcionabilidade para a web aqui denominado de ambiente mediatizada pela Internet:

2. 1 - A web como interface de software orientado à tarefa:

É constituído dos seguintes elementos que variam do concreto (design visual) para o abstrato (necessidade do usuário) e vice versa, permitindo um fluxo de adaptação conforme as situações centradas no aluno/usuário:

- a) Design visual: que trata graficamente dos elementos da interface com o aluno/usuário;
- b) Design da Interface: como na Interação Humano Computador - IHC necessita dos elementos da interface para facilitar a interação do aluno/usuário com as funcionalidades do conteúdo;
- c) Design da Informação: design da apresentação da informação para facilitar a compreensão do aluno/usuário;
- d) Design da Interação: desenvolvimento de fluxos de aplicação para facilitar as tarefas do aluno/usuário, definindo como este interage com as funcionalidade do site;
- e) Especificações Funcionais: conjunto de funcionalidade: descrições detalhadas de funcionalidades que o conteúdo deve incluir para ir ao encontro das necessidades do aluno/usuário;
- f) Necessidade do aluno/usuário: necessidades levantadas externamente identificadas por meio de pesquisa com o aluno/usuário;
- g) Objetivo do conteúdo: metas estabelecidas pelo professor/autor estabelecidas pela sistematização pedagógica do conteúdo.

2.2 - A web como sistema de hipertexto orientado à informação:

Constituída dos elementos que variam da concepção (necessidade do usuário) evoluindo na razão do tempo para a maturidade (design visual):

- a) Design visual: tratamento visual do texto, elementos gráficos da página e componentes de navegação;
- b) Design da Navegação: design dos elementos da interface para facilitar a movimentação do aluno/usuário dentro da concepção da arquitetura da informação;
- c) Design da Informação: design da apresentação da informação para facilitar a compreensão do aluno/usuário;
- d) Arquitetura da Informação: design estrutural do espaço da informação para facilitar o acesso intuitivo ao conteúdo pelo aluno/usuário;

- e) Requisitos de Conteúdo: definição dos elementos do conteúdo necessário para o desenvolvimento do conteúdo programático para ir ao encontro das necessidades do aluno/usuário;
- f) Necessidades do aluno/usuário: necessidades levantadas externamente identificadas por meio de pesquisa com o aluno/usuário;
- g) Objetivo do conteúdo: metas estabelecidas pelo professor/autor estabelecidas pela sistematização pedagógica do conteúdo.

No esquema apresentado por Garret (2000), o autor alerta que não está completo pois o modelo delineado não aborda considerações secundárias (como aquelas que surgem durante o desenvolvimento técnico e de conteúdo) que podem influenciar as decisões durante o desenvolvimento da experiência do aluno/usuário. Além disto, este modelo não descreve um processo de desenvolvimento nem define os papéis dos autores (professor e aluno/usuário). O autor procura definir através do esquema, considerações - chaves que fazem parte do desenvolvimento da experiência do aluno/usuário na web atualmente.

3 - Finalização de Procedimentos

Definido a metodologia, a decisão sobre cada um dos planos precisam ser precedidos de uma avaliação. Em certos momentos, é necessário reavaliar decisões anteriores para mudar o rumo do desenvolvimento do conteúdo. Por isso, é necessário que o design instrucional do conteúdo tenha sempre um ciclo constante de avaliação para que se procure identificar os desvios antes que as inconsistências acabam se concretizando em um conteúdo descontextualizado e impróprio ao aluno/usuário.

Desta forma podemos destacar que a principal características da metodologia de design centrada no aluno/usuário é o ciclo de definir - testar - avaliar, envolvendo o aluno/usuário em cada ciclo.

Para avaliar a finalização dos procedimentos de desenvolvimento de conteúdo, é necessário recorrer a dois instrumentos:

- a) Método de avaliação heurística para avaliar a ergonomia da interface;
- b) Método da estratégica de cima - baixo (top-down) para avaliar a arquitetura da informação.

Para uma análise comparativa entre o conteúdo desenvolvido e outros de similares, no bog (diário público) Rossenfeld (2004), apresenta um esboço de parâmetros o que seriam as primeiras heurísticas para a Arquitetura da Informação em websites:

- Página principal
- Interface de busca
- Resultado da busca
- Navegação global
- Navegação contextual

Em um artigo apresentado por Fox (2004) foi apresentado parâmetros de análise de vários websites de conteúdos sob os seguintes aspectos:

- Navegação global
- Navegação local
- Navegação contextual
- Navegação suplementar
- Busca
- Organização de cima - para - baixo
- Organização de baixo - para - cima
- Rotulação

Em bom exemplo da utilização dos dois parâmetros de análise comparativa é apresentado no trabalho de Amstel (2004) onde através da metodologia de Garret e de testes com protótipos de papel, *card-sorting*, entrevistas etc, procura apresentar uma análise em 03 portais mostrando as inconsistência e principalmente as dificuldades dos usuários na localização de informação. O autor, procura questionar a estrutura e propõe soluções para suas deficiências.

Para avaliar a importância do trabalho apresentado por Amstel (2004) em um dos site de conteúdo analisado, tendo como base mais de 200 páginas de conteúdo através de menus de navegação, 35% dos usuários relataram já terem se perdido navegando pelo site e 60% gostariam que ele fosse mais organizado.

A metodologia de design centrado no usuário já vem sendo desenvolvida há mais de 20 anos, primeiramente no âmbito de software e, mais recentemente no sites baseados na internet. Ela oferece uma conceito prático para nortear o projeto de desenvolvimento de conteúdo tendo como eixo à facilidade de uso e maximização de compreensão pelo aluno/usuário.

4 - Bibliografia

- Amestel, Van Frederick - Design Centrado no Usuário para o Website da Universidade Federal do Paraná, TTC, Universidade Federal do Paraná, 2004.
- Fox, Chiara e Inststone, Keith. An Information Architecture Analysis of Top Business Analysts' Web Sites. Disponibilizável em http://argus-acia.com/white_papers/analysts.html Acesso em 20/02/2005.
- Garret, Jesse James - Os Elementos da Experiência do Usuário. Disponibilizável em http://www.jjg.net/ia/elements_pt.pdf Acesso em 20/02/2005 - traduzido em português por Livia Labate.
- Garret, Jesse James. The Elements os Use Experience: User Center Design for The Web. New Riders, 2003.
- Nielsen, Jakob - Projetando Websites. Rio de Janeiro: Editora Campos, 2000
- Nielsen, Jakob - Homepage Usabilidade: 50 Websites Desconstruídos. Rio de Janeiro: Editora Campos, 2002.
- Rosenfeld, Louis e Morville, Peter. Information Architeture e for the Web. 2nd Edition, O'Reilly, 2002.
- Rosenfeld, Louis Information Archetecture Heuristics. Blogs Disponibilizável em http://www.loiusrosenfeld.com/home/bloug_archive acessado em 20/02/2005.