



 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

PORTAIS NA WEB


Utilização das chamadas dos usuários para o helpdesk na construção da estrutura da Central do Assinante

FernandaHoffmann Lobato


 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Objetivo Geral


Desenvolver a Seção Central do Assinante do portal PortoWeb, com foco nas necessidades do usuário. Para tanto, será utilizada a metodologia de *Design Macroergonômico*, de forma a identificar e priorizar os itens demandados pelos usuários, base para o desenvolvimento da estrutura de informação e navegação do site.


 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

A Internet e as Centrais de Assinante

Para Weinberger e Searls (2003), a Internet é um "mundo de pontas", onde cada um dos participantes está numa das pontas, de onde decorre três virtudes básicas:

- a Internet não tem dono;
- todos podem usá-la;
- qualquer um pode melhorá-la.


 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

A Internet e as Centrais de Assinante

Cerca de 26% da população brasileira têm acesso à Internet. Estima-se que o total de internautas no Brasil seja aproximadamente de 20 milhões de indivíduos.

O tempo médio de navegação mensal no domicílio é o terceiro maior do mundo, em média 12 horas e 24 minutos.


Os *sites* mais acessados pelos brasileiros são UOL, Terra, Globo, iG, Yahoo! e Bol, sendo os três líderes de acesso portais locais, situação que só ocorre Estados Unidos. Em todos os outros países a maioria dos acessos é realizada em *sites* de empresas americanas, de forma direta ou associada.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

A Internet e as Centrais de Assinante

Os portais são intermediários entre a Internet e o internauta, oferecendo uma série de serviços, um acesso direto a uma série de aplicações, informações e serviços, possuindo uma série de componentes especializados: notícias, buscas, agenda.


Os canais, ou seções, são unificados pelo desenho e pelo fluxo de interação.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

A Internet e as Centrais de Assinante

O sistema de contato e suporte aos usuários dos portais desenvolveu-se em paralelo às suas páginas.


A típica Central do Assinante costuma englobar serviços on-line como: mudança de senha, atualização de cadastro, pagamento de fatura e informações úteis ao usuário como tutoriais, as perguntas mais frequentes, avisos sobre vírus, dicas de manutenção do sistema e, claro, números telefônicos para contato, caso a Central não satisfaça as necessidades do internauta.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

A Internet e as Centrais de Assinante

De acordo com Custódio (2003) a criação das Centrais do Assinante no Brasil, não seguiu nenhum modelo.


No caso do ZAZ (atual Terra), a construção da Central seguiu a simples percepção dos integrantes da equipe. Complementando, observa que, por ser um modelo que funcionou, foi adotado e copiado por outros portais.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Projeto e desenho de páginas

Com a disseminação da rede, pessoas com variados níveis educacionais, sociais e de campos profissionais, passaram a interagir com computadores.

Se, antes da Web, a interface era uma questão quase restrita ao desenvolvimento de programas, outras disciplinas passam a atuar na criação de interfaces de forma mais profunda (Póvoa, 2004).

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA


Projeto e desenho de páginas

McGovern (2001) Houve um erro de muitos desenhistas de acreditar que o estilo era o que realmente importava na Web

Para Hilhorst (2004), a percepção de simplicidade de uso está diretamente ligada ao desenho atrativo.

Lobach (1981) - Funções do objeto: prática, estética e simbólica

Adarraga e Zaccagnini (1994) *apud* VÉLEZ; PASTOR, 2001) Estruturas que formam a interface com o usuário: a física, a comunicativa e a funcional.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Projeto e desenho de páginas

Vélez e Pastor (2001):
 desenho da informação, desenho da navegação, estilo formal

Cecil (2000)
 Identificar os elementos, atribuir valor aos elementos, rascunhos e esquemas, leiaute de idéias, adicionar cor

Guias de estilo para Web
 Elementos estruturais da interface
 Regras da *Gestalt*
 W3C


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA


Projeto e desenho de páginas

Metodologias Envolvidas no Desenvolvimento de Interfaces

Engenharia da Usabilidade (Lóres, Sendin e Agost, 2001):
 propõem o desenvolvimento de produtos levando em conta os parâmetros de usabilidade;

Design Macroergonômico (Fogliatto e Guimarães, 1999): Foco na participação efetiva do usuário final do sistema, intervenção numa amplitude macro, não puntual.

DADI (Clement Mok 1996): é uma metodologia de desenho que foi adaptada para o desenvolvimento de páginas na web.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Projeto e desenho de páginas

Métodos de Avaliação de Interfaces

- de investigação
- de inspeção
- teste com usuários

Princípios gerais de usabilidade
 Bastien e Scapin(1993), Nielsen (1994) e Tognazzini (2001).

Protótipo:
 HOM (1998) e Lóres (2001)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

O PortoWeb

Criado no início de 1996, o PortoWeb é o provedor comercial de acesso à Internet da PROCEMPA.

Em fins de 2001, o PortoWeb passou a responsabilidade da T/SIC, quando foi proposta a sua reformulação. Dentre as mudanças propostas, estava a criação de uma Central do Assinante.

No início de 2002, o setor de *Helpdesk* do PortoWeb solicitou ao T/SIC a automatização dos formulários presentes na "Página do usuário", sendo priorizado a inclusão de dependentes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Identificação do Usuário e Coleta Organizada de Informações


- Pesquisa dos dados históricos: a existência de pesquisas anteriores, dados dos assinantes;
- Análise da "seção do usuário" do portal de 1998;
- Necessidades levantadas pelos atendentes do *helpdesk* e o material que estes utilizavam como apoio para o atendimento;
- Levantamento do número de chamadas e natureza destas feitas ao *helpdesk* num determinado período, via programa de registro de chamadas;
- Dados atuais disponíveis sobre os usuários.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

"seção do usuário" do portal de 1998





UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Necessidades levantadas pelos atendentes do helpdesk


- a) como configurar acesso a rede, dial-up (win 98, 2000 e ml);
- b) como configurar IE (4.0 e 5.0);
- c) como configurar Outlook Express, Netscape;
- d) informações sobre modems que tem base Kflex;
- e) como retirar página bloqueada por outro servidor;
- f) como desativar Supervisor de conteúdo;
- g) como configurar ICQ;
- h) como configurar o mailto e cgi.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Chamadas feitas ao helpdesk


- a) Não consegue conectar/navegar*
- b) Instruções de configuração rede
- c) Instruções de configuração de correio
- d) Não envia/recebe mail***
- e) Troca de senha conta titular
- f) Troca de senha conta dependente
- g) Instruções sobre uso/recursos do correio
- h) Problema de hardware**
- i) Problema de velocidade
- j) Gerar nova conta


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Priorização dos Itens de Demanda Ergonômica (IDEs)

- a) Não consegue conectar/navegar
- b) Problemas de senha/ troca de senha /erro de senha
- c) Instruções de configuração de correio/rede dial up
- d) Problema de hardware
- e) Sobre ADSL
- f) Vírus
- g) problemas de caixa cheia/esvaziar caixa
- h) Não envia/recebe mail
- i) Ajuda sobre Hotmail/Webmail
- j) Informações sobre ftp/download
- k) Gerar nova conta dependente
- l) Navegador desconfigurado por conflito com outro programa


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso


Arquitetura

IDEs - quatro formas diferentes de atendê-las:

a) informação anterior; b) informação complementar;
 c) informação na Central; d) automatizar processo.

A definição dos pesos de importância dos grupos de IDs foi feita utilizando a Matriz de comparação aos pares de Saaty


Para relacionar os IDs com os grupos de demandas e definir prioridades de desenvolvimento de conteúdo, utilizou-se a Matriz de Qualidade.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

IDs


Troca de senha conta titular
 Troca de senha conta dependente
 Gerar nova conta (dependente ou refazer antiga)
 Acesso a informações dos dados da conta
 Instruções de configuração rede
 Informações sobre problemas em conectar/navegar
 Aviso e informações sobre vírus
 Instruções de configuração de correio
 Informações sobre problemas de velocidade na conexão


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

IDs

Informações sobre problemas no envio/recebimento de e-mail
 Instruções sobre uso/recursos do correio
 Informações sobre problemas de Hardware
 Informações sobre problemas de desconfiguração de navegador
 Instruções sobre uso/recursos do correio: como esvaziar a caixa
 Informações sobre problemas relacionados a senha/user
 Ajuda sobre Hotmail/Webmail
 Informações sobre ftp/download
 Informações sobre ADSL


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso


Tratamento Ergonômico dos IDs

Além da lista dos Ids, a Central deve incluir:

- possuir todo o conteúdo já existente na seção do usuário;
- incluir os tutoriais que o *helpdesk* demandou;
- produzir tutoriais listados em links externos.

Grupos de IDs contemplados na Central do Assinante:

- serviços: serviços prestados ao usuário,
- informações: informações demandadas pelo usuário;


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA


Estudo de caso

Grupo de IDs - Automatizar Serviços

Alguns formulários não foram automatizados, pois os sistemas anteriores, ligados ao PortoWeb, não estavam em meio eletrônico ou não possuíam interface comum.

Nomenclaturas foram unificadas

Racionalização do formulários: preenchimento de campos, mensagens de erro


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Grupo de IDs - Informações na Central

- Diário de Bordo
- Tutoriais
- Divisão da informação: tamanho, urgência, validade, importância/freqüência

Divisão final:
diário de bordo, dicas, tutoriais e perguntas freqüentes

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Definição da estrutura informacional

Página inicial Contatos do Helpdesk- telefones e e-mail Ultimo alerta do Diário de bordo						
Ajuda				Auto-atendimento	Webmail	Diário de bordo
Perguntas mais frequentes	Dicas	Virus	Tutoriais			

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Desenho da Central



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Estudo de caso

Implementação: construção do protótipo e teste de campo

Para o teste com os usuários, foi definido, como amostra, o equivalente a 30% dos usuários do PortoWeb, sendo considerado o único extrato significativo o tipo de contrato: Físico e Jurídico

Em simultâneo à disponibilização do protótipo, foram enviados e-mails para os usuários presentes no extrato, convidando a participarem do teste, informando o endereço do protótipo e listando uma série de tarefas. Após concluírem as tarefas, os usuários deveriam preencher o questionário enviado.

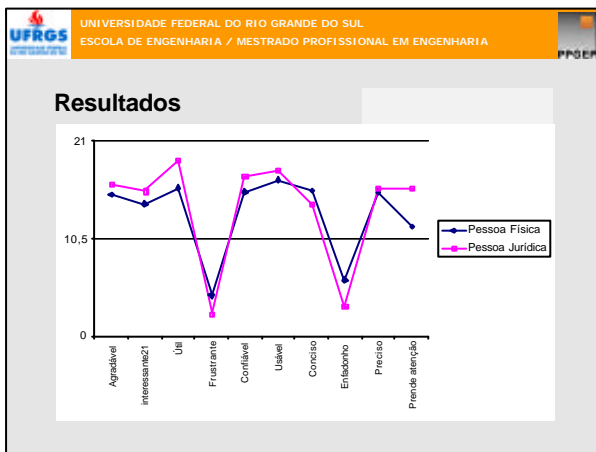
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

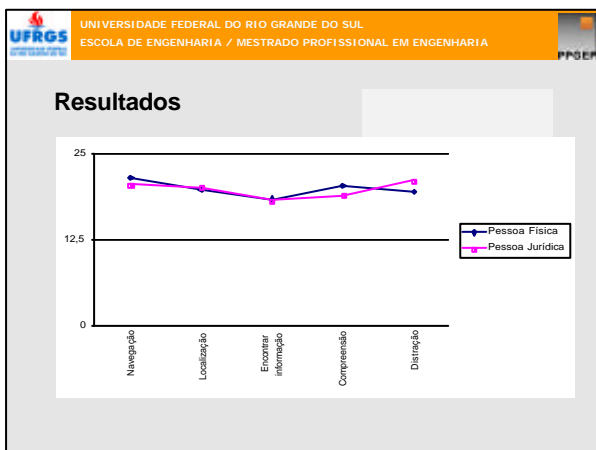
Resultados

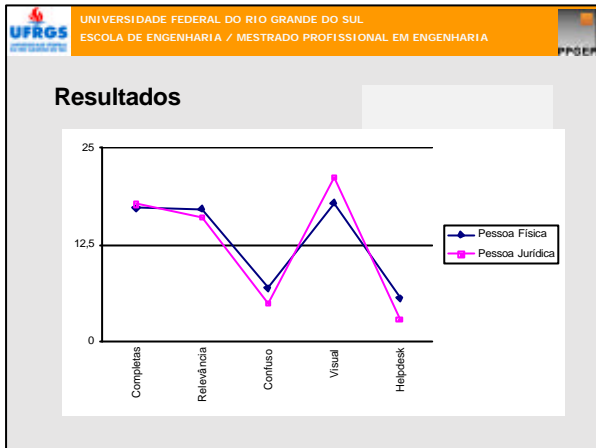
H1: A construção, seguindo uma metodologia com foco no usuário, cria uma estrutura de informação adequada as suas necessidades.

H2: O Lançamento da Central diminuiria a demanda de e-mails e o número de chamadas ao setor de helpdesk.

A verificação dessas hipóteses deu-se pela avaliação do resultado do questionário, acessos da seção e a consulta ao banco de chamadas do Helpdesk.







UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Resultados

Análise dos acessos da Central

- As primeiras páginas acessadas são as navegacionais, após estas, as páginas seguintes coincidem com os conteúdos listados nos IDs;
- ID 17, informações sobre ftp/download, não apresentou um acesso significativo;
- ID 7, Aviso e informações sobre vírus, tem comportamento diverso das demais seções;
- Os acessos da barra de atalhos, da página inicial do portal, também refletem a ordem das IDs listadas;
- Não há páginas "atalho".


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Resultados

O Impacto da Central no Número de Chamadas ao Helpdesk

Períodos analisados:
 Março a maio de 2002, anterior à Central do Assinante
 Março a maio de 2003, aproximadamente três meses após o lançamento da Central.

Não houve uma diferença significativa na quantidade e no tipo de chamadas para o Helpdesk.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA


Conclusões

A estrutura de navegação criada parece atender aos IDs

A nova Central do Assinante não atingiu o objetivo de 'desafogar' o *Helpdesk*. Possibilidade de dois públicos.

Não houve a automatização de todos os formulários, apenas o de "inclusão de dependentes" (gerar nova conta).


Os atendentes relataram uma diminuição no número de formulários enviados de forma incorreta ou com dados faltando. A recuperação de dados da conta, e a melhor formatação dos formulários parece ter auxiliado nessa diminuição, no entanto não há um controle estatístico quanto aos formulários recebidos.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Conclusões

Dificuldades encontradas:


- falta de histórico de atividades da empresa;
- falta de dados e dados estatísticos sobre chamadas ao helpdesk;
- falta de dados e informações gerais sobre os usuários do PortoWeb;
- a existência de fluxos de dados que ainda tramitam em papel ou não integradas aos demais sistemas;
- a não uniformidade do registro de chamada no sistema do *Helpdesk*.


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Conclusões

Recomendações


- É necessário estar atento a novas demandas do usuário e manter a informação atual;
- Os questionários podem ser aplicados em diversos momentos da vida do portal;
- A criação e manutenção de um canal de comunicação específico sobre a página para monitorar e captar novas tendências do usuário.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Conclusões

Recomendações

- Qualificação do conteúdo;
- Automatizar formulários listados nas IDs;
- A criação de um sistema para o *Helpdesk* da Procempa, que reconheça e compare as forma que os problemas são descritos
- Recenseamento PortoWeb
- Mudança da ficha cadastral do PortoWeb,
- Criação de um folheto com os "primeiros passos"
- Atualização do discador PortoWeb;
- Qualificação do SUGIRA.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA / MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA

Conclusões

Trabalhos futuros

- Estudo do comportamento dos usuários, preferências pelo tipo de atendimento;
- Estudo de Centrais do Assinante a partir dos tipos de portais;
- Comportamento dos usuários frente a novas tecnologias agregadas às Centrais.
