

Um comparativo entre sistemas hipermídia estáticos e adaptativos

Aluna: Melissa de Souza
Orientador: Dalton Solano dos Reis

FURB – Universidade Regional de Blumenau
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso
Curso de Ciências da Computação - Noturno

Roteiro

- Introdução
- Fundamentação teórica
- Desenvolvimento
- Implementação
- Resultados
- Conclusão

Introdução

- crescimento da Web
- dificuldade navegação
- interfaces adaptáveis
- RB
- portal FURB

■ Objetivos

■ Principal

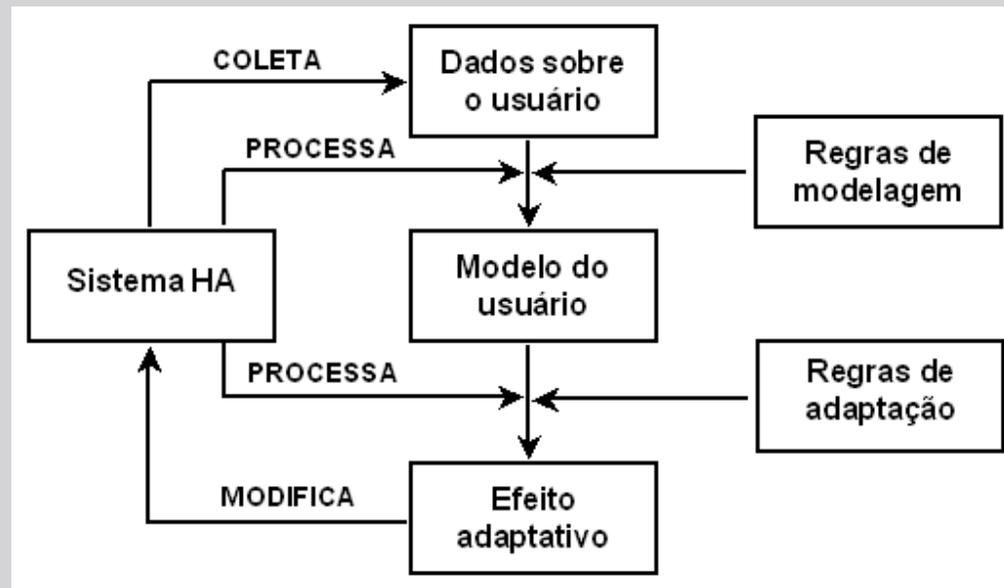
- desenvolver SHA FURB

■ Específicos

- comparativo SH FURB e SHA FURB
- definição RB
- protocolos e diretrizes para o desenvolvimento de padrões de interface para a Web

Fundamentação teórica

- SH e SHA
 - SH = hipertexto + várias mídias
 - SHA = SH + características usuários



Fonte: Palazzo (2002).

■ Técnicas e métodos HA

■ técnicas: implementação

■ conteúdo

- variação de página

■ navegação

- ocultação de *links*

■ apresentação

- apresentação adaptativa de texto (página, fragmento, *frame*)

Serviços
+ Atendimento ao Público
+ Central de Ex-Alunos
+ Classificados
+ Download
+ Endereços
+ Facilidades
+ Intranet
+ Mapa dos Câmpus
+ Reserva Recurso Audiovisu:
+ Serviços à Comunidade
+ Serviços On-Line
+ (ver mais)

■ Técnicas e métodos HA

■ métodos: implementados pela técnica

■ conteúdo

- explicação adicional

■ navegação

- orientação global

[Início](#) > [Artigos](#) > [Web design](#) > Como garantir usabilidade...

■ apresentação

- multi-linguagem (coloquial, culta)

■ Padrões de interface Web

- recomendações implementação
- W3C: tecnologias - divulgação
- vantagens: acessibilidade, uniformidade, Web semântica
- HTML/XHTML: conteúdo
- CSS: apresentação
- JavaScript: interatividade

```
body
{
    background-color: inherit;
    color: inherit;
    font-family: verdana;
    font-size: xx-small;
    margin: 0px 0px 0px 0px;
}
```

■ RB

- representam conhecimento incerto
- probabilidade
- adaptabilidade
- quantitativa + qualitativa (GAD)

P _i	Administração	Ensino	Acadêmicos	Serviços
Professor	0,400	0,300	0,200	0,100
Aluno	0,100	0,200	0,500	0,200
Funcionário	0,400	0,400	0,100	0,100
Vestibulando	0,100	0,400	0,400	0,100
Visitante	0,100	0,500	0,200	0,200

grupo_anterior	
Adm	0,100
Ens	0,200
Acad	0,500
Serv	0,200

grupo_atual	
Adm	0,092
Ens	0,186
Acad	0,534
Serv	0,185



distr_grupos	
Adm	14,82%
Ens	29,85%
Acad	19,02%
Serv	36,00%

Trabalhos correlatos

- Oliveira (2003)

The screenshot shows a news website interface. At the top left, there is a small image of a baby sitting at a laptop. To its right, the title "Notícias on-Line" is displayed in a stylized font. Below the title, a navigation bar contains the text "Usuário on-Line" and "Boa Tarde, fulano! h: 16:30".

On the left side, there are two main menu sections:

- Links Gerais**:
 - Página Inicial
 - Mapa do Site
 - Informações
- Serviços**:
 - Economia
 - Esportes
 - Política
 - Lazer
 - Educação

The main content area is divided into three columns:

- As últimas: Economia**:
 - Notícia 1.1: Resumo 1.1 (Ler)
 - Notícia 1.2: Resumo 1.2 (Ler)
 - Notícia 1.3: Resumo 1.3 (Ler)
 - Notícia 1.4: Resumo 1.4 (Ler)
 - Notícia 1.5: Resumo 1.5 (Ler)
 - Lista completa de 1 (Ver)
- As últimas: Esportes**:
 - Notícia 3.1: Resumo 3.1 (Ler)
 - Notícia 3.2: Resumo 3.2 (Ler)
 - Notícia 3.3: Resumo 3.3 (Ler)
 - Notícia 3.4: Resumo 3.4 (Ler)
 - Lista completa de 3 (Ver)
- As últimas: Política**:
 - Notícia 5.1: Resumo 5.1 (Ler)
 - Notícia 5.2: Resumo 5.2 (Ler)
 - Lista completa 5 (Ver)

At the bottom right, there is a section titled **As últimas: Demais** with the following links:

- Lista completa de 4 (Ver)
- Lista completa de 2 (Ver)

■ Duque (2006)

[Institucional](#) | [Cursos e Carreiras](#) | [Centros e Institutos](#) | [Biblioteca](#) | [Vida no Câmpus](#) | [Esporte](#) | [Cultura](#) | [Mídias](#)



FURB
UNIVERSIDADE REGIONAL
DE BLUMENAU

- ▶ Administração
- ▶ Acadêmicos
- ▶ Ensino, Pesquisa e Extensão
- ▶ Serviços

SELETIVO E ENEM ESPECIAL

INSCRIÇÕES ABERTAS ATÉ 11/07



Intranet | Mapa do site | English

Blumenau, 11 de junho de 2006

NOTÍCIAS

▶ **09/06**
Política Ambiental minimiza danos ao Meio Ambiente
Desde 1999, a partir dos objetivos ambientais estabelecidos pela FURB, a Universidade tem contribuído para minimizar a degradação ambiental através de ações educativas e do Sistema de Gestão Ambiental...

▶ **09/06**
Estudantes e professores da ETEVI embarcam para Tucumán
31 estudantes e cinco professores da ETEVI viajam nesta sexta-feira, 09 de junho, para a Argentina. O intercâmbio cultural e a construção de uma proposta pedagógica comum são objetivos da viagem...

[Mais notícias...](#)

noticias@furb.br

DESTAQUES



09/06 - Avalie a sua Universidade participando da Avaliação Institucional
Desde 1999, a partir dos objetivos ambientais estabelecidos pela FURB, a Universidade tem contribuído para minimizar a degradação ambiental através de ações educativas e do Sistema de Gestão Ambiental...

[Mais destaques...](#)

website@furb.br

EDITAIS



- ▶ **10/06** - Edital PSPS - Depto. de Matemática
- ▶ **10/06** - Edital PSPS - Depto. de Química
- ▶ **10/06** - Edital PSPS - Depto. de Química

[Mais editais...](#)

website@furb.br

AGENDA

JUNHO

- ▶ **5 a 11** - Semana Municipal do Meio Ambiente
- ▶ **6 a 23** - Exposição Ligados em Arte
- ▶ **121ª** - Jornada Acadêmica de Farmácia Hospitalar

◀ JUNHO ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Atendimento ao público | Furb TV | Furb FM | Editora | Telefones | Mapas | Webmail

Campus Central - Rua Antônio da Veiga, 140 - Victor Konder - 89012-900 - Blumenau - SC - Tel.: (47) 3321-0200

Desenvolvimento

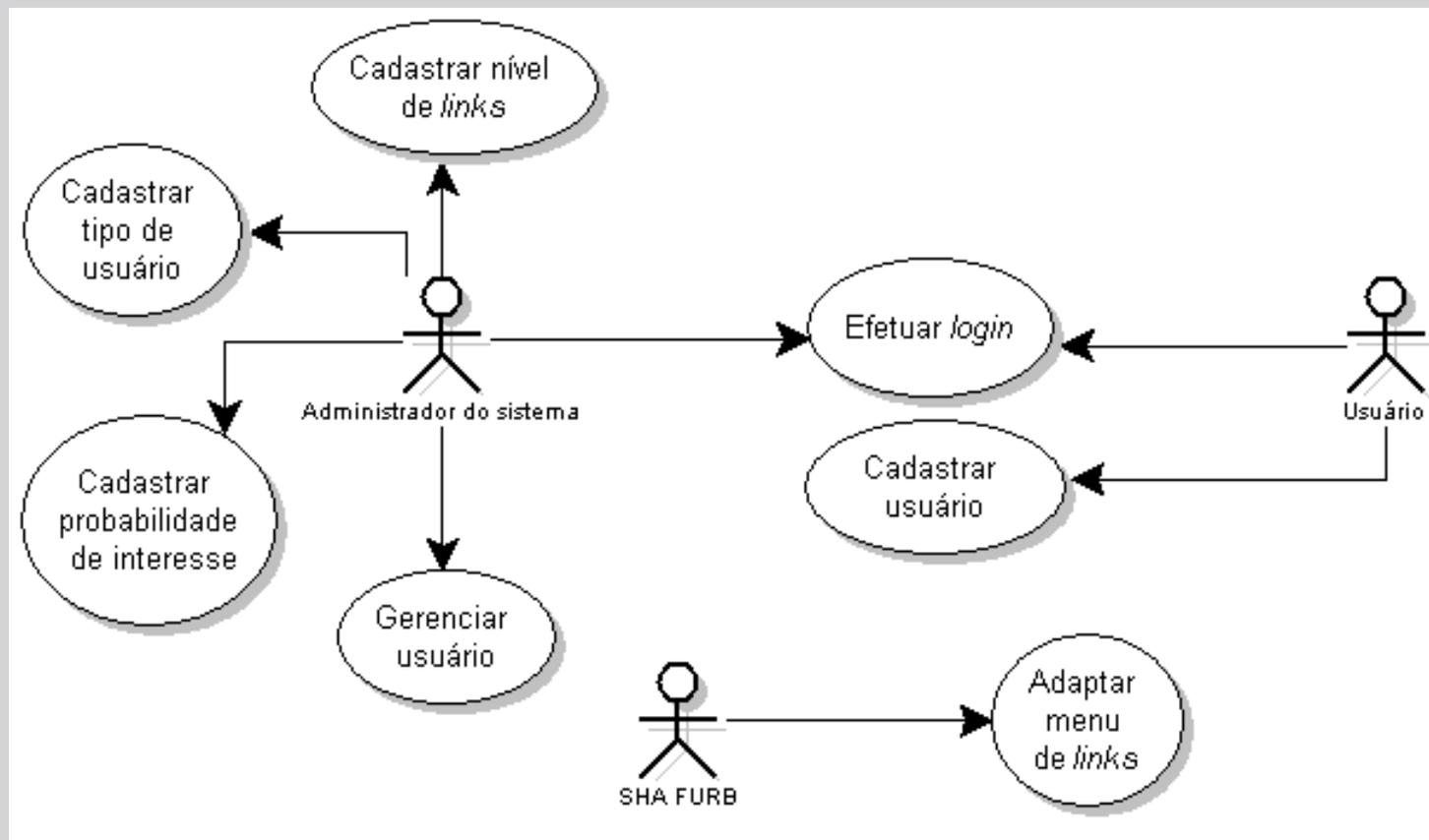
■ Requisitos

RF	RNF
Cadastrar usuário	RB*
Cadastrar níveis <i>links</i>	PHP+MySQL
Cadastrar tipo usuário	Protocolos padrão Web
Gerenciamento usuário	
Adaptar interface	
Técnicas adaptação	
Manter modelo usuário	

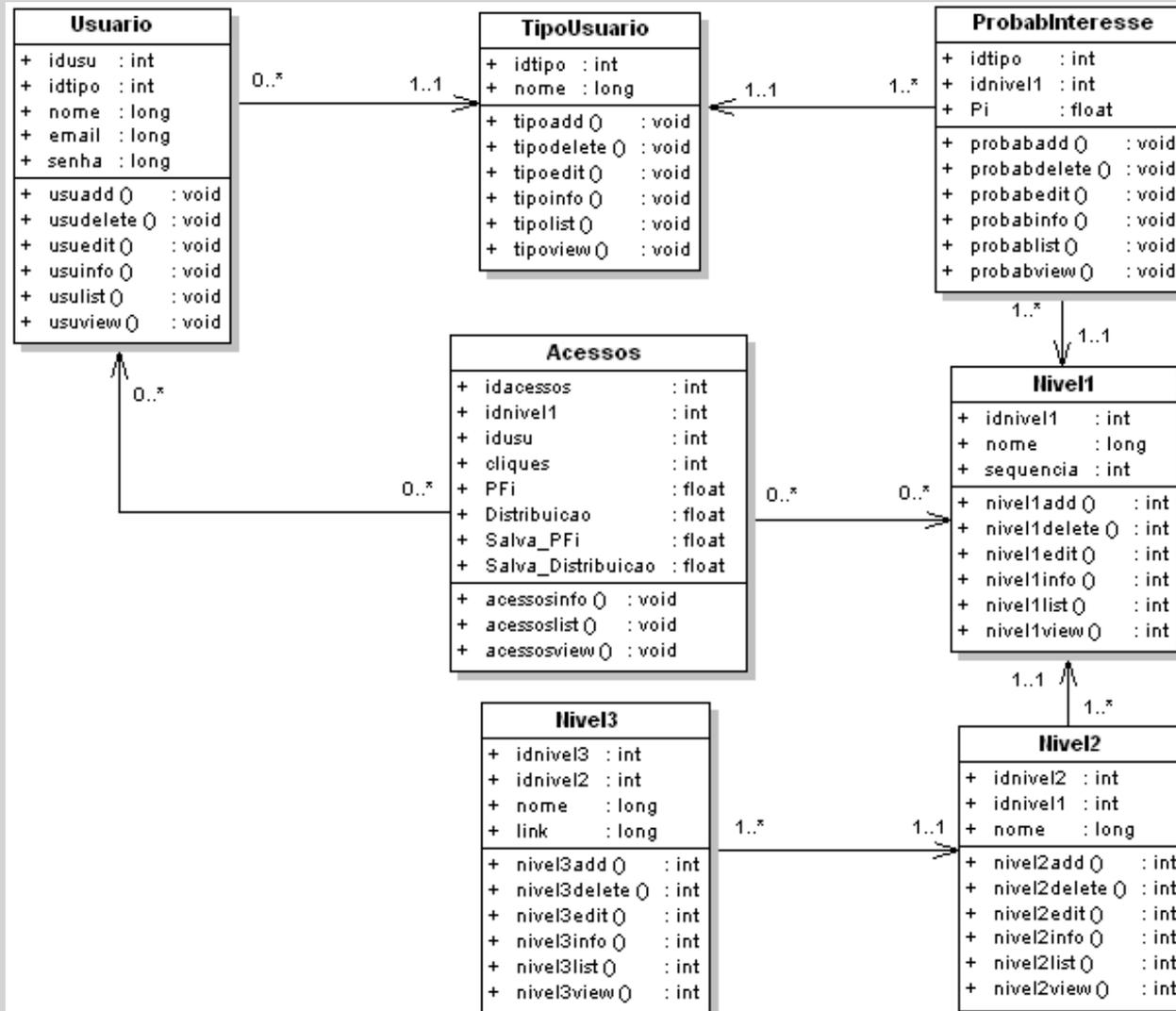
■ Especificação

- UML
- Power Designer
- diagramas
 - casos de uso: externamente
 - classes
 - seqüência: comportamento caso de uso

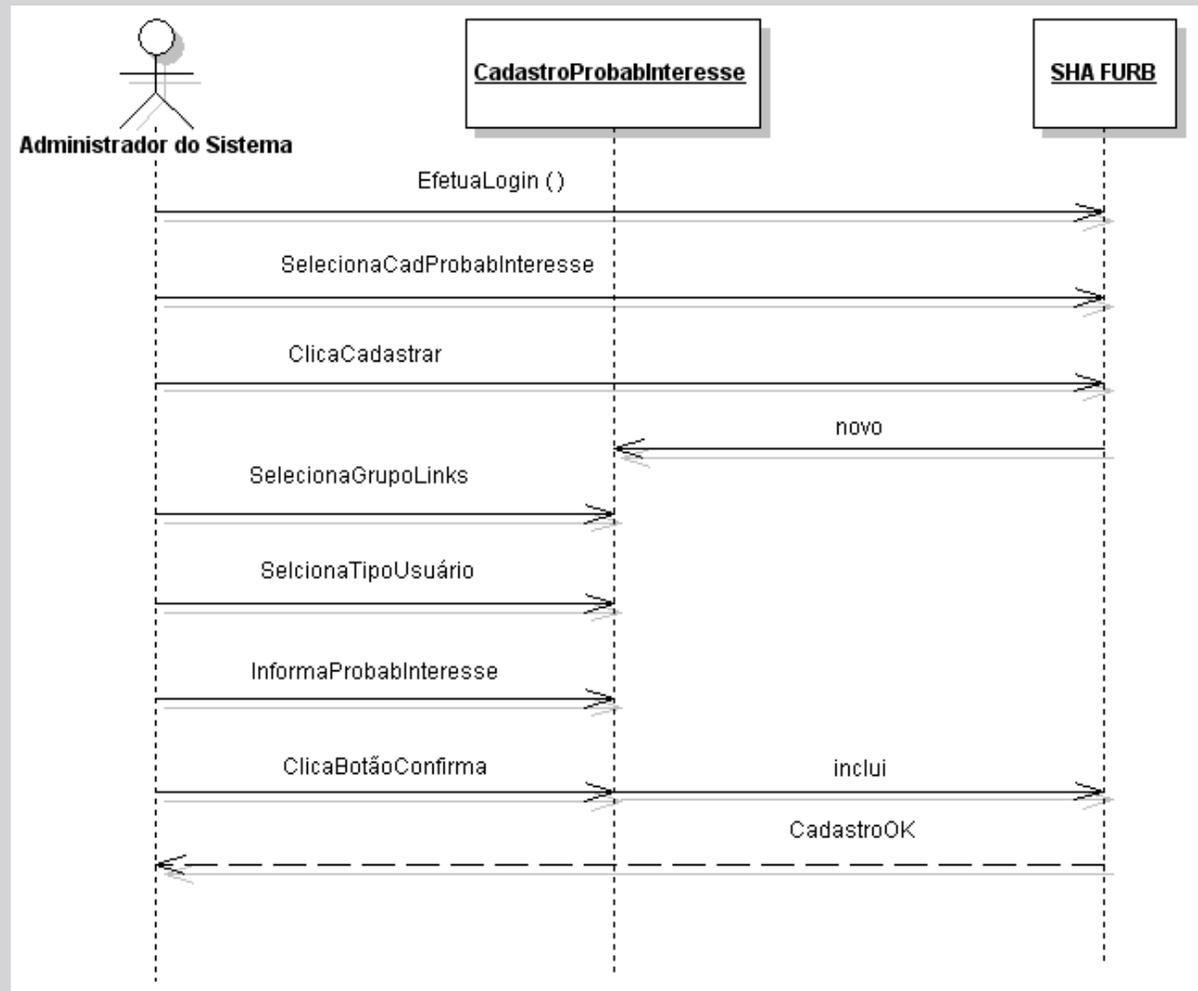
■ Casos de uso



■ Classes



■ Seqüência



Implementação

- Técnicas e ferramentas
 - DBDesigner : XML → SQL
 - HeidiSQL: SQL → tabelas
 - WebZIP: cópia portal

■ Operacionalidade da implementação

■ Cadastros básicos

- tipo usuário
- probabilidade de interesse
- estrutura de *links* menu
- cadastro usuário

Pi	Adm	Ensino	Acad	Serviços
Professor	0,400	0,300	0,200	0,100
Aluno	0,100	0,200	0,500	0,200
Funcionário	0,400	0,400	0,100	0,100
Vestibuland	0,100	0,400	0,400	0,100
Visitante	0,100	0,500	0,200	0,200

Sistema Hipermídia Adaptativo - Modelo proposto Usuário: Melissa de Souza [Meu Cadastro](#) [Sair](#)

→ english



UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

Institucional
Cursos e Carreiras
Centros e Institutos
Bibliotecas
Vida nos Câmpus
Esporte
Cultura
Mídias

Pós graduação em • Língua Inglesa • Gestão Escolar • Gestão Estratégica para Empresas Inovadoras
 • Artes Contemporâneas • Tecnologia da Informação na Gestão Integrada de Negócios.

Inscrições abertas - Clique aqui para mais informações.

Acadêmicos

- Portal Acadêmico
- Apoio ao Estudante
- Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Como Ingressar
- Vestibular

Serviços

- Atendimento ao Público
- Central de Ex-Alunos
- Classificados
- Download
- Endereços
- Facilidades
- Intranet
- Mapa dos Câmpus
- Reserva Recurso Audiovisual
- Serviços à Comunidade
- Serviços On-Line
- Telefones

Ensino, Pesquisa e Extensão

- Graduação
- Pós-Graduação
- Pós-Graduação a Distância
- Cursos Sequenciais
- Ensino Médio
- Pesquisa
- Institutos de Pesquisa
- Extensão
- Laboratório de Línguas
- Educação Permanente

Administração

- Reitoria
- Pró-Reitorias
- Centros de Curso
- Estatutos e Regimentos
- Concursos e Licitações

Blumenau, terça, 12 de junho de 2007

noticias@furb.br

NOTÍCIAS

24/04 **Grupo de Pesquisa antecipa iniciação científica na ETEVI**
 O Grupo de Pesquisa "Estudos Ambientais" da ETEVI, formado por pesquisadores, professores e estudantes da escola foi cadastrado no diretório do CNPq. A iniciativa visa antecipar a formação científica

24/04 **Áreas de risco são pesquisadas pelo IPA**
 Pesquisadores do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA estão executando desde março deste ano o Plano Municipal de Redução de Riscos de Blumenau, investigando 12 bairros da cidade

23/04 **FURB/Blumenau conquista Copa Brasil de Handebol Feminino**
 A equipe da FURB/Blumenau conquistou o título inédito da Copa Brasil na tarde do último sábado, 21 de abril, em São Bernardo do Campo, vencendo a Metodista/São Bernardo

DESTAQUES

23/04 **"FURB Visita sua Rua" neste domingo na Itoupava Norte**
 Neste domingo, 29, o "FURB Visita sua Rua" vai estar na esquina das ruas 4 de Fevereiro com Boaventura Amorim, próximo ao Guarani Esporte Clube e Academia Long Life, no bairro Itoupava Norte

23/04 **FURB expõe 'Retratos da Paz'**
 20 fotos do livro 'O Retrato da Paz' dos jornalistas Leandro Taques e Julio Cesar Lima estão em exposição na Universidade e contam histórias de diferentes personagens do país em tempos de paz

23/04 **Governo libera parcela do Artigo 170**
 A sétima parcela do artigo 170, referente à mensalidade de novembro de 2006, foi liberada pela Secretaria da Fazenda. A listagem dos contemplados está disponível no [portal de transparência](#) a partir de 29/05/07

EDITAIS

23/04 **Resultado PSPS - Departamento de Medicina**

23/04 **Edital Concurso Monitoria - Depto. História e Geografia - CEMOP**

18/04 **Resultado PSPS - Depto. de Sistemas e Computação**

18/04 **Resultado PSPS - Depto. de Ciências Naturais**

13/04 **Edital Concurso Monitoria - Depto Eng. Elétrica e de Telecomunicações**

09/04 **Resultado Concurso Monitoria - Depto. Engenharia Química**

AGENDA

ABRIL

10 a 28 **Exposição Sônia Baier Gauche e Marcel Ricardo**

17 a 3/5 **Exposição e lançamento do livro O Retrato da Paz: Angola - África**

26 **Lançamento do Livro "Ensino na Área de Administração e Avaliação em Instituições de Ensino Superior"**

MAIO

7 **Lançamento do Programa Portifólio do Saber**

website@furb.br



Seu telejornal diário com as principais informações do mundo acadêmico.



BUSCA

ATENDIMENTO AO PÚBLICO
FURB TV
FURB FM
EDITORIA
TELEFONES
MAPAS
WEBMAIL
INTRANET

Todos os direitos reservados.

■ Fórmulas da RB - Oliveira

Parâmetros	Probabilidade relativa atual	Total de links do grupo	Total de links acessados	Probabilidade relativa inicial	Probabilidade relativa final
	P_i	TL_i	LA_i	PI_i	PF_i
Economia	0,400	10	8	0,480	0,380
Esportes	0,300	17	5	0,350	0,280
Política	0,200	8	8	0,280	0,230
Educação	0,050	2	2	0,070	0,060
Lazer	0,050	2	2	0,070	0,060
Total	1,000	39	25	1,250	1,000

Fórmula 1:

$$PI_i = \left(\left(\frac{LA_i * TL_i}{TL_i * TL_i} \right) * P_i \right) + P_i$$

Onde:

PI_i : probabilidade relativa inicial de um grupo;
 LA_i : links acessados de um determinado grupo;
 Maior (TL): retorna o grupo com o maior n° de links;
 TL_i : quantidade de links de um grupo específico;
 P_i : probabilidade relativa atual.

Fórmula 2:

$$FC = \sum PI_i - 1$$

Onde:

FC : fator de correção.

Fórmula 3:

$$PF_i = PI_i - FC * P_i$$

Onde:

PF_i : probabilidade relativa final de um grupo.

■ Fórmulas da RB - trabalho

Parâmetros	Probabilidade relativa atual	Total de links de grupo	Total de links de subgrupo	Total de links acessados	Probabilidade relativa inicial	Probabilidade relativa final
	P_i	TLG_i	TLS_i	LA_i	PI_i	PF_i
Administração	0,100	5	80	0	0,100	0,092
Ensino	0,200	18	88	2	0,201	0,186
Acadêmicos	0,500	5	45	10	0,570	0,534
Serviços	0,200	12	72	0	0,200	0,185
Total	1,000	30	285	12	1,071	1,000

Fórmula 1:

$$PI_i = \left(\left(\frac{LA_i * \text{Maior}(TLS)}{TLG_i * TLS_i} \right) * P_i \right) + P_i$$

Onde:

PI_i : probabilidade relativa inicial de um grupo;
 LA_i : links acessados de um determinado grupo;
 Maior(TLS): retorna a quantidade de total de links do subgrupo com o maior n° de links;
 TLG_i : quantidade de links de um grupo específico;
 TLS_i : quantidade de total de links de um subgrupo específico;
 P_i : probabilidade relativa atual.

Fórmula 2:

$$FC = \sum PI_i - 1$$

Onde:

FC : fator de correção.

Fórmula 3:

$$PF_i = PI_i - (FC * P_i)$$

Onde:

PF_i : probabilidade relativa final de um grupo.

■ Atualização da RB - Aluno

Parâmetros	Probabilidade relativa atual	Total de links do grupo	Total de links do subgrupo	Total de links acessados	Probabilidade relativa inicial	Probabilidade relativa final
	P_i	TLG_i	TLS	LA_i	PI_i	PF_i
Administração	0,100	5	60	0	0,100	0,092
Ensino	0,200	10	68	2	0,201	0,186
Acadêmicos	0,500	5	45	10	0,570	0,534
Serviços	0,200	12	72	0	0,200	0,185
Total	1,000	32	245	12	1,071	1,000

Cálculo da probabilidade relativa inicial (PI_i)

Fórmula 1 $PI_i = ((LA_i * \text{Maior}(TLS) / (TLG_i * \sum TLS_i) * P_i) + P_i$

Administração	$PI_i = ((0 * 72) / (5 * 1830) * 0,100) + 0,100 = 0,100$
Ensino, Pesquisa e Extensão	$PI_i = ((2 * 72) / (10 * 2346) * 0,200) + 0,200 = 0,201$
Acadêmicos	$PI_i = ((10 * 72) / (5 * 1035) * 0,500) + 0,500 = 0,570$
Serviços	$PI_i = ((0 * 72) / (12 * 2628) * 0,200) + 0,200 = 0,200$

Cálculo do fator de correção (FC)

Fórmula 2 $FC = \sum PI_i - 1$

$FC = 1,071 - 1 = 0,071$

Cálculo da probabilidade relativa final (PF_i)

Fórmula 3 $PF_i = PI_i - (FC * P_i)$

Administração	$PF_i = 0,100 - (0,071 * 0,100) = 0,092$
Ensino, Pesquisa e Extensão	$PF_i = 0,201 - (0,071 * 0,200) = 0,186$
Acadêmicos	$PF_i = 0,570 - (0,071 * 0,500) = 0,534$
Serviços	$PF_i = 0,200 - (0,071 * 0,200) = 0,185$

■ Atualização da RB - Aluno

Cálculo do percentual de aumento/diminuição de distr_grupos (Perc)	
Fórmula	$Perc = grupo_atual - grupo_anterior * 100$
Administração	$Perc = 0,092 - 0,100 * 100 = -0,8$
Ensino, Pesquisa e Extensão	$Perc = 0,186 - 0,200 * 100 = -1,4$
Acadêmicos	$Perc = 0,534 - 0,500 * 100 = +3,4$
Serviços	$Perc = 0,185 - 0,200 * 100 = -1,5$

Cálculo da atualização de distr_grupos	
Fórmula	$distr_grupos = distr_grupos + Perc$
Administração	$distr_grupos = 15,62 - 0,8 = 14,82\%$
Ensino, Pesquisa e Extensão	$distr_grupos = 31,25 - 1,4 = 29,85\%$
Acadêmicos	$distr_grupos = 15,62 + 3,4 = 19,02\%$
Serviços	$distr_grupos = 37,50 - 1,5 = 36,00\%$

Cálculo da nova distribuição de links por grupo	
Administração: 5 links	$15,62\% - 5 links$ $14,82\% - x links$ $x = 4,7 = 5 links$
Ensino, Pesquisa e Extensão: 10 links	$31,25\% - 10 links$ $29,85\% - x links$ $x = 9,5 = 10 links$
Acadêmicos: 5 links	$15,62\% - 5 links$ $19,02\% - x links$ $x = 6,0 = 6 links$
Serviços: 12 links	$37,50\% - 12 links$ $36,00\% - x links$ $x = 11,5 = 12 links$

grupo_anterior	
Adm	0,100
Ens	0,200
Acad	0,500
Serv	0,200

grupo_atual	
Adm	0,092
Ens	0,186
Acad	0,534
Serv	0,185



distr_grupos	
Adm	14,82%
Ens	29,85%
Acad	19,02%
Serv	36,00%

Sistema Hipermídia Adaptativo - Modelo proposto Usuário: Melissa de Souza [Meu Cadastro](#) [Sair](#)

→ english



UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

[Institucional](#) [Cursos e Carreiras](#) [Centros e Institutos](#) [Bibliotecas](#) [Vida nos Câmpus](#) [Esporte](#) [Cultura](#) [Mídias](#)

Pós graduação em • Língua Inglesa • Gestão Escolar • Gestão Estratégica para Empresas Inovadoras
 • Artes Contemporâneas • Tecnologia da Informação na Gestão Integrada de Negócios.

Inscrições abertas - Clique aqui para mais informações.

Blumenau, quarta, 13 de junho de 2007

Acadêmicos

- Portal Acadêmico
- Apoio ao Estudante
 - (ver mais)
 - Apoio ao Estudante
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem
 - Como Ingressar
 - Vestibular
- Ensino, Pesquisa e Extensão**
 - Graduação
 - Pós-Graduação
 - Pós-Graduação a Distância
 - Cursos Sequenciais
 - Ensino Médio
 - Pesquisa
 - Institutos de Pesquisa
 - Extensão
 - Laboratório de Línguas
 - (ver mais)
- Serviços**
 - Atendimento ao Público
 - Central de Ex-Alunos
 - Classificados
 - Download
 - Endereços
 - Facilidades
 - Intranet
 - Mapa dos Câmpus
 - Reserva Recurso Audiovisual
 - Serviços à Comunidade
 - Serviços On-Line
 - (ver mais)
- Administração**
 - Reitoria
 - Pró-Reitorias
 - Centros de Curso

NOTÍCIAS

24/04 **Grupo de Pesquisa antecipa iniciação científica na ETEVI**
 O Grupo de Pesquisa "Estudos Ambientais" da ETEVI, formado por pesquisadores, professores e estudantes da escola foi cadastrado no diretório do CNPq. A iniciativa visa antecipar a formação científica

24/04 **Áreas de risco são pesquisadas pelo IPA**
 Pesquisadores do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA estão executando desde março deste ano o Plano Municipal de Redução de Riscos de Blumenau, investigando 12 bairros da cidade

23/04 **FURB Blumenau conquista Copa Brasil de Handebol Feminino**
 A equipe da FURB/Blumenau conquistou o título inédito da Copa Brasil na tarde do último sábado, 21 de abril, em São Bernardo do Campo, vencendo a Metodista/São Bernardo

DESTAQUES

23/04 **"FURB Visita sua Rua" neste domingo no Itoupava Norte**
 Neste domingo, 29, o "FURB Visita sua Rua" vai estar na esquina das ruas 4 de Fevereiro com Boaventura Amorim, próximo ao Guarani Esporte Clube e Academia Long Life, no bairro Itoupava Norte

23/04 **FURB expõe 'Retratos da Paz'**
 20 fotos do livro 'O Retrato da Paz' dos jornalistas Leandro Taques e Julio Cesar Lima estão em exposição na Universidade e contam histórias de diferentes personagens do país em tempos de paz

23/04 **Governo libera parcela do Artigo 170**
 A sétima parcela do artigo 170, referente à mensalidade de novembro de 2006, foi liberada pela Secretaria da Fazenda. A listagem dos contemplados está disponível em [Clique aqui para mais informações](#)

EDITAIS

23/04 **Resultado PSPS - Departamento de Medicina**

23/04 **Edital Concurso Monitoria - Depto. História e Geografia - CEMOP**

18/04 **Resultado PSPS - Depto. de Sistemas e Computação**

18/04 **Resultado PSPS - Depto. de Ciências Naturais**

13/04 **Edital Concurso Monitoria - Depto Eng. Elétrica e de Telecomunicações**

09/04 **Resultado Concurso Monitoria - Depto. Engenharia Química**

AGENDA

ABRIL

10 a 28 **Exposição Sônia Baier Gauche e Marcel Ricardo**

17 a 3/5 **Exposição e lançamento do livro O Retrato da Paz: Angola - África**

26 **Lançamento do Livro "Ensino na Área de Administração e Avaliação em Instituições de Ensino Superior"**

MAIO

2 **Lançamento do Programa Partilha do Saber**

2 **Lançamento do Cine FURB com sessão Avant-premier**


Seu telejornal diário com as principais informações do mundo acadêmico. 

BUSCA Todo o site

[ATENDIMENTO AO PÚBLICO](#) [FURB TV](#) [FURB FM](#) [EDITORIA](#) [TELEFONES](#) [MAPAS](#) [WEBMAIL](#) [INTRANET](#)

Copyright © 2004 FURB - Universidade Regional de Blumenau. Todos os direitos reservados.

■ Métodos de adaptação

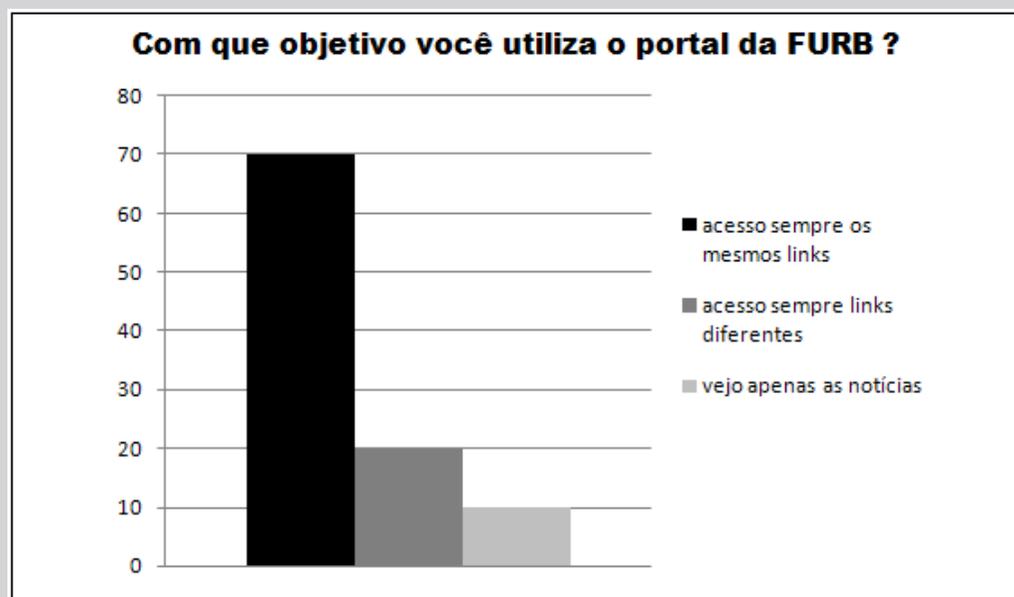
Acadêmicos
+ Portal Acadêmico
+ Apoio ao Estudante
+ Ambiente Virtual de Aprendizagem
+ Como Ingressar
+ Vestibular
Serviços
+ Atendimento ao Público
+ Central de Ex-Alunos
+ Classificados
+ Download
+ Endereços
+ Facilidades
+ Intranet
+ Mapa dos Câmpus
+ Reserva Recurso Audiovisual
+ Serviços à Comunidade
+ Serviços On-Line
+ (ver mais)
Ensino, Pesquisa e Extensão
+ Graduação
+ Pós-Graduação
+ Pós-Graduação a Distância
+ Cursos Sequenciais
+ Ensino Médio
+ Pesquisa
+ Institutos de Pesquisa
+ Extensão
+ Laboratório de Línguas
+ (ver mais)
Administração
+ Reitoria
+ Pró-Reitorias
+ Centros de Curso
+ Estatutos e Regimentos
+ Concursos e Licitações

Serviços
+ Atendimento ao Público
+ Central de Ex-Alunos
+ Classificados
+ Download
+ Endereços
+ Facilidades
+ Intranet
+ Mapa dos Câmpus
+ Reserva Recurso Audiovisual
+ Serviços à Comunidade
+ Serviços On-Line
+ (ver mais)

Acadêmicos
- Portal Acadêmico
- Apoio ao Estudante
+ (ver mais)
+ Apoio ao Estudante
+ Ambiente Virtual de Aprendizagem
+ Como Ingressar
+ Vestibular

Resultados

- Comparativo SH FURB x SHA
 - questionário: facilidade uso e navegação
 - 90% preferência SHA↑
 - estrutura SHA↑
 - navegabilidade↑



Conclusão

- SHA
 - navegabilidade↑
 - facilidade uso↑
 - RB↑
 - diretrizes padrão Web↑
 - ferramentas↑

■ Extensões

- adaptação toda estrutura
- inclusão acesso rápido
- cadastro estrutura *links* automatizada
- acessibilidade: deficientes físicos
- listagem níveis navegação: orientação global

Obrigada !



Referências bibliográficas

- BAPTISTA, Paulo. **W3C em sete pontos**. [São Paulo], 2003. Disponível em: <<http://www.amtechs.com/w3c/w3c7points.html>>. Acesso em: 2 maio 2007.
- BRUSILOVSKY, Peter. Methods and techniques of adaptive hypermedia. **User Modeling and User Adapted Interaction**, Pittsburgh, v. 6, n. 2-3, p. 87-129, 1996. Disponível em: <<http://www2.sis.pitt.edu/~peterb/papers/UMUI96.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2007.
- CASTRO, Maria Alice Soares de. **Tutorial HTML do ICMC-USP**. São Carlos, 2003. Disponível em: <<http://www.icmc.usp.br/ensino/material/html/html.html>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- CHAVES, Eduardo. **Multimídia: conceituação, aplicações e tecnologia**. Campinas: People Computação, 1991.
- CRISPIM, Honório Assis Filho; JÚNIOR, Humberto Abdalla; MOLINARO, Luis Fernando Ramos. Proposta para um ambiente inteligente de ensino a distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 9., 2002, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Paulus, 2002. p. 1-10. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto48.zip>>. Acesso em: 5 mar. 2007.
- DARA-ABRAMS, Benay Phyllis. **Applying multi-intelligent adaptive hypermedia to online learning**. 2002. 250 f. Tese (Doutorado) - Union Institute & University Graduate College, Los Altos, 2002. Disponível em: <<http://www.brainjolt.com/docs/dissertation.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2007.
- DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Procedimentos de Auditoria de Sistemas**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 50-60, Jan./Abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a07v30n1.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2007.
- DUQUE, Luciano Alessandro. **Projetando interfaces focadas no usuário: análise do site da FURB**. 2006. 78 f. Monografia (Especialização em Metodologia do Ensino Superior) - Curso de Pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior, Instituto Blumenauense de Ensino Superior, Blumenau.
- FERRAZ, Ronaldo. **Construindo sites com padrão web**. [São Paulo], 2003. Disponível em: <<http://kb.reflectivesurface.com/br/artigos/sitesComPadroesWeb/conteudo>>. Acesso em: 1 maio 2007.
- GAMBOA, Hugo. **Aprender a aprender: sistema tutor inteligente**. Portugal, 1999. Disponível em: <<http://ltodi.est.ips.pt/hgamboa/ITS/Tutor/paper.doc>>. Acesso em: 6 mar. 2007.
- GRAHL, Everaldo Artur. **UML introdução**. Blumenau, 2001. Disponível em: <<http://www.inf.furb.br/~egrahl/disciplinas/analise/material/UMLIntro.zip>>. Acesso em: 18 maio 2007.
- INTERNET. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet>>. Acesso em: 20 abr. 2007.
- JAVASCRIPT. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/JavaScript>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- KOCH, Nora Parcus de. **Software engineering for adaptive hypermedia systems reference model, modeling techniques and development process**. 2000. 371 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Software) - Ludwig-Maximilians-Universität München, Munique, 2000. Disponível em: <<http://www.pst.informatik.uni-muenchen.de/~kochn/PhDThesisNoraKoch.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2007.

Referências bibliográficas

- LUNA, José Eduardo Ochoa. **Algoritmos em para aprendizagem de redes bayesianas a partir de dados incompletos**. 2004. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Curso de Pós-graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. Disponível em: <http://www.dct.ufms.br/~mzanusso/producao/EM_BayeNetwork.pdf>. Acesso em: 8 maio 2007.
- MARQUES, Roberto Ligeiro; DUTRA, Inês. **Redes bayesianas: o que são, para que servem, algoritmos e exemplos de aplicações**. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://www.cos.ufrj.br/~ines/courses/cos740/leila/cos740/Bayesianas.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2007.
- MYSQL. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Mysql>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- NIELSEN, Jakob. **Multimedia and hypertext: the internet and beyond**. San Diego: Academic Press, 1996.
- OLIVEIRA, Fernando et al. Modelo de interfaces adaptativas utilizando redes bayesianas. In: ENCONTRO DE ESTUDANTES DE INFORMÁTICA DO TOCANTINS, 5., 2003, Palmas. **Anais...** Tocantins: UFT, 2003. p. 139-148. Disponível em: <<http://www.ulbra-to.br/ensino/43020/artigos/anais2003/anais/interfacesadaptativas-encoinfo2003.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2007.
- OLIVEIRA, Ismênia Ribeiro de; BALBY, Leandro; GIRARDI, Rosario. Padrões baseados em agentes para a modelagem de usuários e adaptação de sistemas. In: CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA EM LINGUAGENS DE PADRÕES PARA PROGRAMAÇÃO, 4., 2004, Porto das Dunas. **Anais...** Ceará: UFC, 2004. Disponível em: <http://sugarloafplop2004.ufc.br/acceptedPapers/ww/WW_18.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2007.
- OLIVEIRA, José Maria Parente de; FERNANDES, Clovis Torres. Sistemas hipermídia adaptativos educacionais: breve panorama e modelo de referência. In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 1., 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2004. p. 1-27. Disponível em: <<http://claudio5678.tripod.com/2004/mredonda/clovis.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2007.
- PALAZZO, Luiz Antônio Moro. **Modelos proativos para hipermídia adaptativa**. 2000. 114 f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Curso de Pós-graduação em Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <<http://ia.ucpel.tche.br/~lpalazzo/Aulas/HA/Tese.zip>>. Acesso em: 25 abr. 2007.
- PALAZZO, Luiz Antônio Moro. **Sistemas de hipermídia adaptativa**. Porto Alegre, [2002]. Disponível em: <<http://ia.ucpel.tche.br/~lpalazzo/Docs/Work/Docs/Publica%e7%f5es/2002/Artigos/JAI/Sistemas%20de%20Hipermedia%20Adaptativa.htm>>. Acesso em: 3 maio 2007.
- PHP. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/PHP>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- PORTAL. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Portal_%28internet%29>. Acesso em: 20 abr. 2007.
- ROCHA, Cláudio Alex. **Mineração de dados**. Pará, 2004. Disponível em: <<http://www.laps.ufpa.br/aldebaro/classes/mineracao2sem04/Alex-Bayes.ppt>>. Acesso em: 6 junho 2007.

Referências bibliográficas

- ROSATELLI, Marta Costa; TEDESCO, Patrícia Azevedo. Diagnosticando o usuário para criação de sistemas personalizáveis. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO EM COMPUTAÇÃO MUSICAL, 23., 2003, Porto Alegre. **Anais...** Rio Grande do Sul: SBC, 2003. p. 153-201. Disponível em: <http://www.unisantos.br/mestrado/english_informatica/marta/File/MCIA03.pdf>. Acesso em: 18 maio 2007.
- SCHREIBER, Jacques Nelson Corleta; WAZLAWICK, Raul; BORGES, Paulo Sérgio Silva. Uma proposta de navegação adaptativa na web utilizando redes bayesianas. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 6., 2002, Vigo. **Anais...** Vigo: Servicio de Publicación Teleco Vigo, 2002. p. 71-80. Disponível em: <<http://ism.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt2003731175513paper-071.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2007.
- SILVA, Maurício Samy. **CSS para webdesign**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.maujor.com/>>. Acesso em: 21 maio 2007.
- SPIDERSOFT: saving the web. [S.l.], 2005. Disponível em: <<http://www.spidersoft.com/webzip/default.asp>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- SUELI, Pissarra Castellari; HILCÉA, Santos Ferreira. Sistema hipermídia adaptativo no ensino de sensoriamento remoto a distância. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007, Florianópolis. **Anais...** Santa Catarina: INPE, 2007. p. 1417-1421. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/11.14.18.26.53/doc/1417-1421.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2007.
- SYBASE: database management, mobile solutions and messaging, data warehousing, data integration. [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://www.sybase.com/products/modelingmetadata/powerdesigner>>. Acesso em: 16 maio 2007.
- UNBBAYES. In: SOURCEFORGE. [S.l.], 2007. Disponível em: <http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=47519>. Acesso em: 9 jun. 2007.
- VIEIRA, Ana Cláudia Helmann; PONTES, Adéle Malta; PALAZZO, Luiz Antônio Moro. Projetando interfaces adaptativas para comunidades virtuais de aprendizado. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 12., 2002, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2002. p. 383-387. Disponível em: <<http://ftp.inf.pucpcaldas.br/CDs/SBC2002/pdf/arq0063.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2007.
- W3C. In: WIKIPEDIA, a enciclopédia livre. [S.l.]: Wikimedia Foundation, 2007. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/W3C>>. Acesso em: 1 maio 2007.
- WU, Hongjing; HOUBEN, Geert-Jan; DE BRA, Paul. **Supporting user adaptation in adaptive hypermedia applications**. Eindhoven, 2004. Disponível em: <<http://www.wis.win.tue.nl/~debra/infwet00/infwet00.ps>>. Acesso em: 29 maio 2007.

■ Cadastro – tipo usuário

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/typolist.php> Ir Links

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa

[Usuários](#)
[Grupos: Nível 1](#)
[SubGrupos: Nível 2](#)
[Links de subgrupo: Nível 3](#)
[Acessos - Nível 1 x Usuário](#)
[Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1](#)
[Tipos de Usuários](#)
[Sair](#)

Tabela: Tipos de Usuários

[Cadastrar](#)

Página 1 de 1
Registros 1 a 5 de 5

Código	Descrição			
1	Professor			
2	Aluno			
3	Funcionário			
4	Vestibulando			
5	Visitante			

Intranet local

■ Cadastro – probabilidade interesse

Sistema Hiperídia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/probabilist.php?cmd=resetall> Ir Links

Sistema Hiperídia Adaptativo - Área Administrativa

Usuários
Grupos: [Nível 1](#)
SubGrupos: [Nível 2](#)
Links de subgrupo: [Nível 3](#)
Acessos - [Nível 1 x Usuário](#)
[Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1](#)
Tipos de Usuários
Sair

Tabela: Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1

[Cadastrar](#)

Página 1 de 1
Registros 1 a 20 de 20

Grupos: Nível 1	Tipo de Usuário	Probabilidade Relativa Inicial			
Administração	Professor	0.400			
Ensino, Pesquisa e Extensão	Professor	0.300			
Acadêmicos	Professor	0.200			
Serviços	Professor	0.100			
Administração	Aluno	0.100			
Ensino, Pesquisa e Extensão	Aluno	0.200			
Acadêmicos	Aluno	0.500			
Serviços	Aluno	0.200			
Administração	Funcionário	0.400			
Ensino, Pesquisa e Extensão	Funcionário	0.400			
Acadêmicos	Funcionário	0.100			
Serviços	Funcionário	0.100			
Administração	Vestibulando	0.100			
Ensino, Pesquisa e Extensão	Vestibulando	0.400			
Acadêmicos	Vestibulando	0.400			
Serviços	Vestibulando	0.100			
Administração	Visitante	0.100			

Concluído Intranet local

■ Cadastro – grupos (nível 1)

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/nivel1list.php?cmd=resetall> Ir Links

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa

[Usuários](#)
[Grupos: Nível 1](#)
[SubGrupos: Nível 2](#)
[Links de subgrupo: Nível 3](#)
[Acessos - Nível 1 x Usuário](#)
[Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1](#)
[Tipos de Usuários](#)
[Sair](#)

Tabela:: Grupos: Nível 1

[Cadastrar](#)

Página 1 de 1

Registros 1 a 4 de 4

Código	Nome	Sequência					
1	Administração	4				SubGrupos: Nível 2	Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1
2	Ensino, Pesquisa e Extensão	3				SubGrupos: Nível 2	Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1
3	Acadêmicos	2				SubGrupos: Nível 2	Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1
4	Serviços	1				SubGrupos: Nível 2	Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1

Intranet local

■ Cadastro – subgrupos (nível 2)

Sistema Hipermídia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/nivel2list.php?cmd=resetall> Ir Links

Sistema Hipermídia Adaptativo - Área Administrativa

[Usuários](#)
[Grupos: Nível 1](#)
[SubGrupos: Nível 2](#)
[Links de subgrupo: Nível 3](#)
[Acessos - Nível 1 x Usuário](#)
[Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1](#)
[Tipos de Usuários](#)
[Sair](#)

Tabela: SubGrupos: Nível 2

[Cadastrar](#)

Página 1 de 2

Registros 1 a 30 de 32

Código	Nível Superior	Nome				
1	Administração	Reitoria				Links de subgrupo: Nível 3
2	Administração	Pró-Reitorias				Links de subgrupo: Nível 3
3	Administração	Centros de Curso				Links de subgrupo: Nível 3
4	Administração	Estatutos e Regimentos				Links de subgrupo: Nível 3
5	Administração	Concursos e Licitações				Links de subgrupo: Nível 3
6	Ensino, Pesquisa e Extensão	Graduação				Links de subgrupo: Nível 3
7	Ensino, Pesquisa e Extensão	Pós-Graduação				Links de subgrupo: Nível 3
8	Ensino, Pesquisa e Extensão	Pós-Graduação a Distância				Links de subgrupo: Nível 3
9	Ensino, Pesquisa e Extensão	Course Sequenciais				Links de subgrupo: Nível 3
10	Ensino, Pesquisa e Extensão	Ensino Médio				Links de subgrupo: Nível 3
11	Ensino, Pesquisa e Extensão	Pesquisa				Links de subgrupo: Nível 3
12	Ensino, Pesquisa e Extensão	Institutos de Pesquisa				Links de subgrupo: Nível 3
13	Ensino, Pesquisa e Extensão	Extensão				Links de subgrupo: Nível 3
14	Ensino, Pesquisa e Extensão	Laboratório de Línguas				Links de subgrupo: Nível 3
15	Ensino, Pesquisa e Extensão	Educação Permanente				Links de subgrupo: Nível 3

Intranet local

■ Cadastro – *links* dentro subgrupos (nível 3)

Sistema Hiperídia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/nivel3list.php?cmd=resetall> Ir Links

Sistema Hiperídia Adaptativo - Área Administrativa

Usuários
 Grupos: [Nível 1](#)
 SubGrupos: [Nível 2](#)
 Links de subgrupo: [Nível 3](#)
 Acessos - [Nível 1 x Usuário](#)
 Probabilidade interesse: [Tipo usuário x Nível 1](#)
 Tipos de Usuários
[Sair](#)

Tabela:: Links de subgrupo: Nível 3

[Cadastrar](#)

Página de 9

Registros 1 a 30 de 245

Código	Nível Superior	Nome	Link			
1	Reitoria	> Administração Superior	www.furb.br/2005/interna.php?secao=116			
2	Reitoria	Reitoria	www.furb.br/2005/interna.php?secao=107			
3	Reitoria	Pró-Reitorias	www.furb.br/2005/interna.php?secao=102			
4	Reitoria	- Administração	www.furb.br/2005/interna.php?secao=3444			
5	Reitoria	- Ensino de Graduação	www.furb.br/2005/interna.php?secao=3445			
6	Reitoria	- Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão	www.furb.br/2005/interna.php?secao=3447			
7	Reitoria	Coord. de Comunicação e Marketing	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1478			
8	Reitoria	Coord. de Planejamento	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1468			
9	Reitoria	Coord. de Apoio ao Estudante	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1477			
10	Reitoria	Assessoria de Relações Internacionais	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1476			
11	Reitoria	Biblioteca Universitária	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1469			
12	Reitoria	ETEVI	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1471			
13	Reitoria	Núcleo de Pesquisa e Extensão Universitária	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1484			
14	Reitoria	Núcleo de Rádio e Televisão	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1473			
15	Reitoria	Procuradoria Geral	www.furb.br/2005/interna.php?secao=1474			
16	Reitoria	> Administração Acadêmica	www.furb.br/2005/interna.php?secao=117			
17	Reitoria	Centros de Curso	www.furb.br/2005/interna.php?secao=121			

Concluído Intranet local

■ Cadastro – usuário

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost:8080/file:/C:/TCC/Fontes/admin/usulist.php> Ir Links

Sistema Hipermedia Adaptativo - Área Administrativa

[Usuários](#)
[Grupos: Nível 1](#)
[SubGrupos: Nível 2](#)
[Links de subgrupo: Nível 3](#)
[Acessos - Nível 1 x Usuário](#)
[Probabilidade interesse: Tipo usuário x Nível 1](#)
[Tipos de Usuários](#)
[Sair](#)

Tabela: Usuários

[Cadastrar](#)

Novo registro adicionado com sucesso

Página 1 de 1
Registros 1 a 7 de 7

Código	Nome completo	E-Mail (login)	Senha de acesso	Tipo de Usuário			
1	Melissa de Souza	melissa@inf.furb.br	melissa	Aluno			
2	Marcelo Esperandio	meeceolo@bol.com.br	marcelo	Aluno			
3	Robson Luis de Lara Filho	robinho_filho@hotmail.com	robinho	Visitante			
4	Maria da Glória Esperandio	m_esperandio@gmail.com	mgloria	Visitante			
5	Tatiana Maria da Rocha	taty_mr@gmail.com	tatiana	Aluno			
6	Kalinka de Souza	kalinka_souza@hotmail.com	kalinka	Visitante			
7	Maria Fernanda Souza de Lara	m_fernanda_souza@hotmail.com	mfernanda	Vestibulando			

Concluído Intranet local

■ Questionário aplicado

Questionário aplicado para o levantamento de questões referente à navegabilidade e facilidade de uso entre o SHA desenvolvido e o SH estático da FURB.

DADOS PESSOAIS

Faixa etária: Até 21 anos Entre 30 e 40 anos
 Entre 21 e 30 anos Mais de 40 anos

Sexo: Feminino Masculino

EXPERIÊNCIA NA ÁREA DE INFORMÁTICA

- assinalar apenas uma resposta

Você trabalha na área?
 Sim Não

Há quanto tempo utiliza a internet?
 Menos de 1 ano Entre 2 e 3 anos
 Entre 1 e 2 anos Mais de 3 anos

Com que frequência você utiliza a internet?
 Diariamente Semanalmente
 Até 3 vezes por semana Raramente

Com que frequência você navega no portal da FURB?
 Diariamente Semanalmente Mensalmente
 Até 3 vezes por semana Quinzenalmente Raramente

Com que objetivo você utiliza o portal da FURB?
 Acesso sempre as mesmas coisas
 Acesso sempre coisas diferentes
 Vejo apenas as notícias

■ Questionário aplicado

COMPARATIVO ENTRE OS SISTEMAS

- onde SH estático representa o atual portal da FURB e SHA o portal adaptativo desenvolvido neste trabalho.

Qual interface é melhor apresentada?

SH estático

SHA

Em qual portal foi mais fácil encontrar os *links* de acesso rotineiro?

SH estático

SHA

Qual portal abrange na página principal os *links* necessários para o seu acesso?

SH estático

SHA

Em qual portal foi necessário menos cliques para encontrar o que desejava?

SH estático

SHA

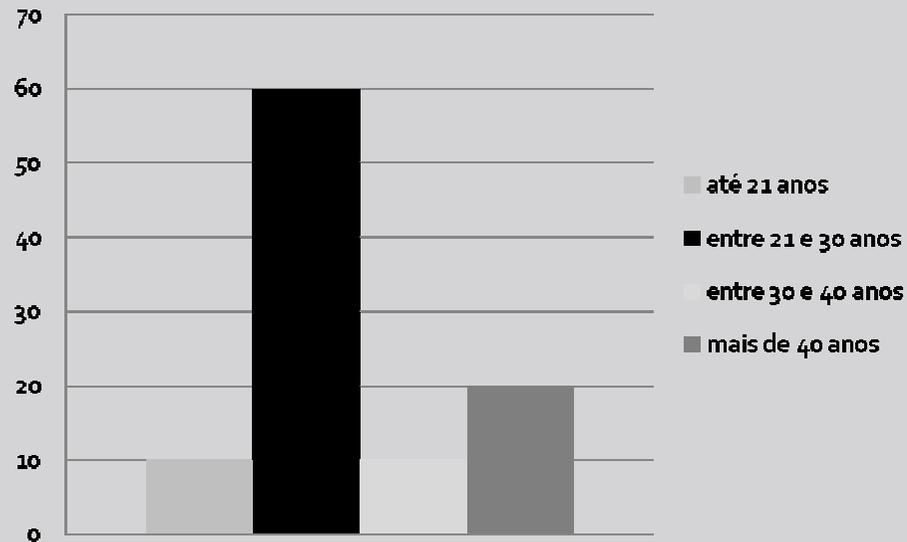
Em qual portal o menu está mais logicamente distribuído segundo seus objetivos?

SH estático

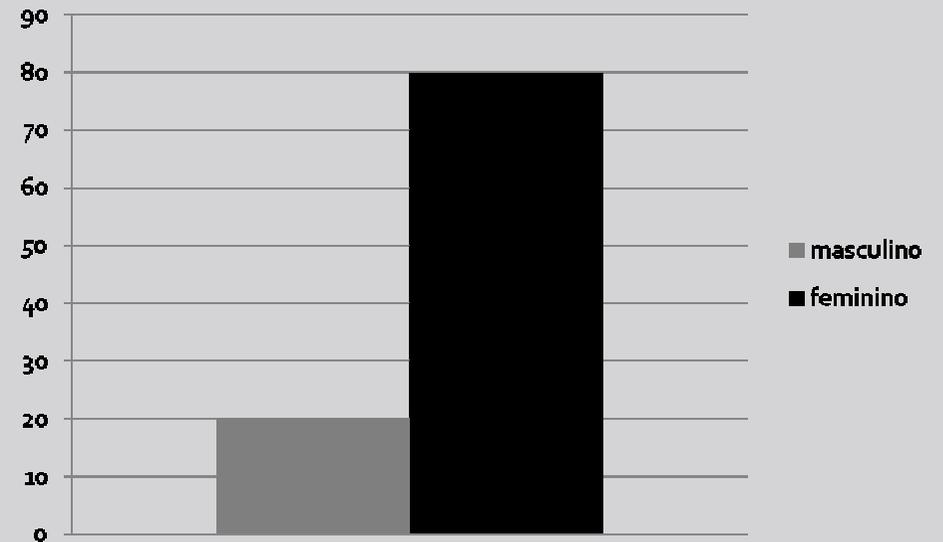
SHA

■ Resultados do comparativo

Faixa etária

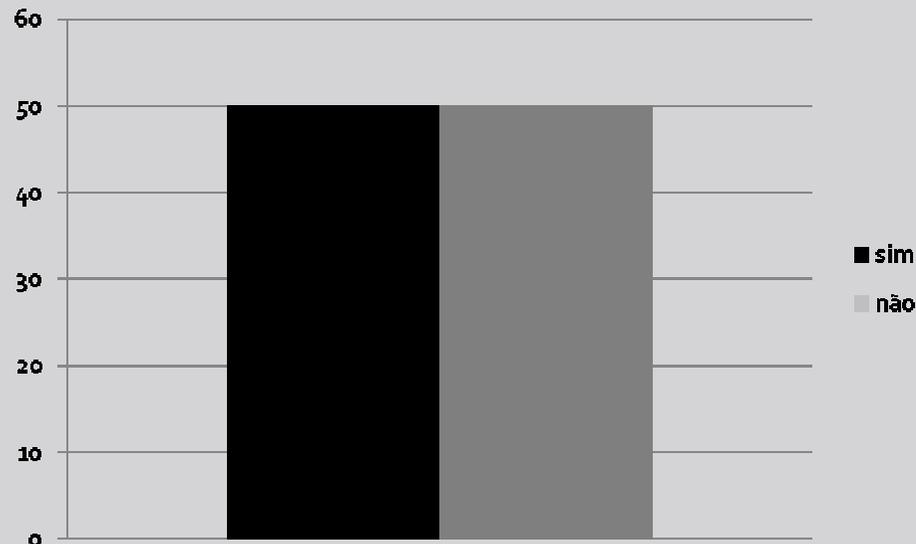


Sexo

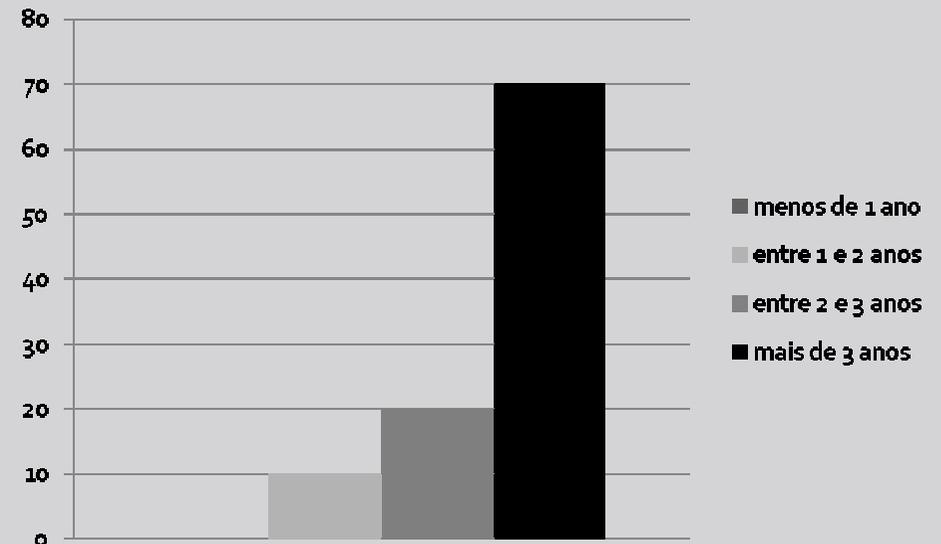


■ Resultados do comparativo

Trabalha na área

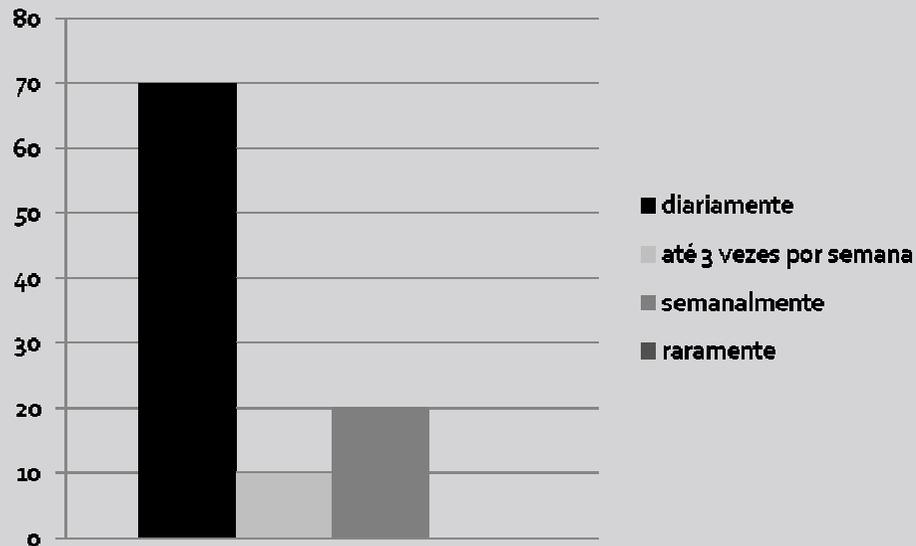


Tempo utilização internet

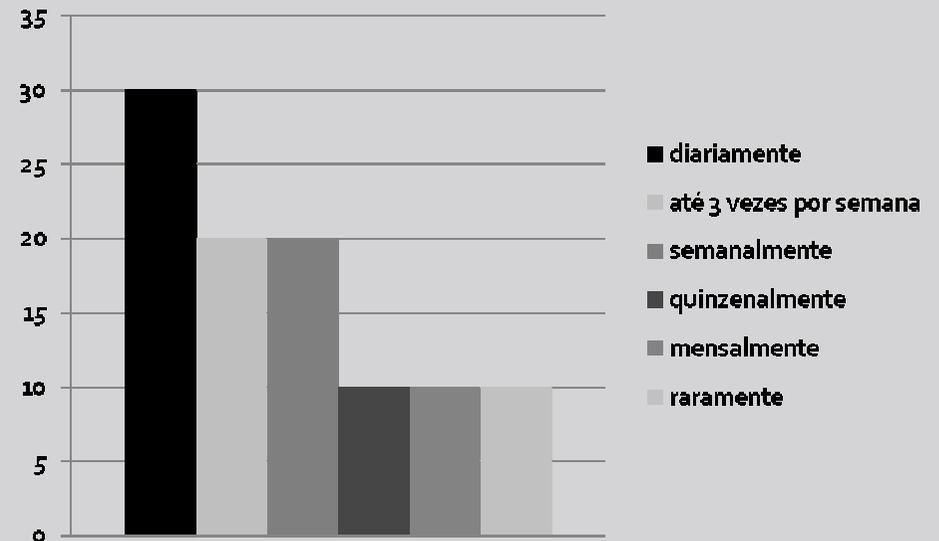


■ Resultados do comparativo

Freqüência uso internet

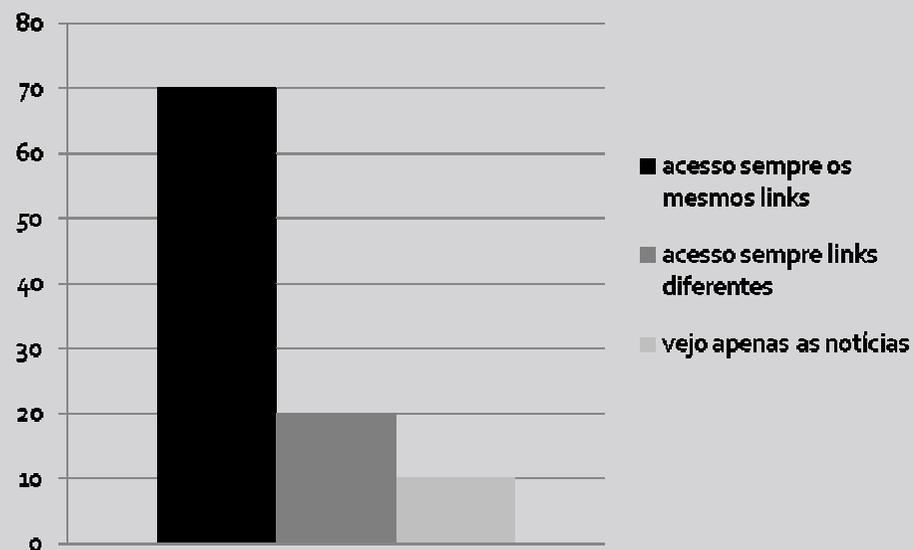


Freqüência uso portal FURB



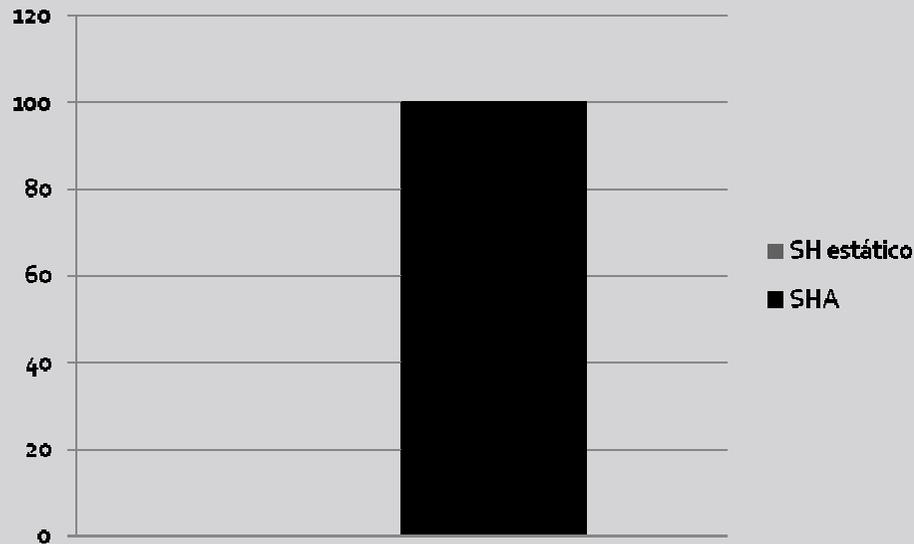
■ Resultados do comparativo

Objetivo de uso do portal FURB

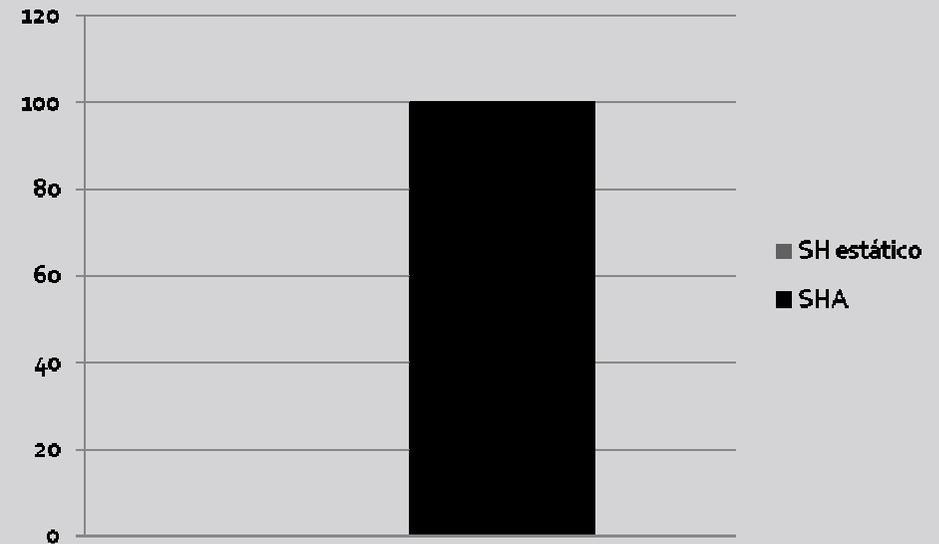


■ Resultados do comparativo

Interface melhor

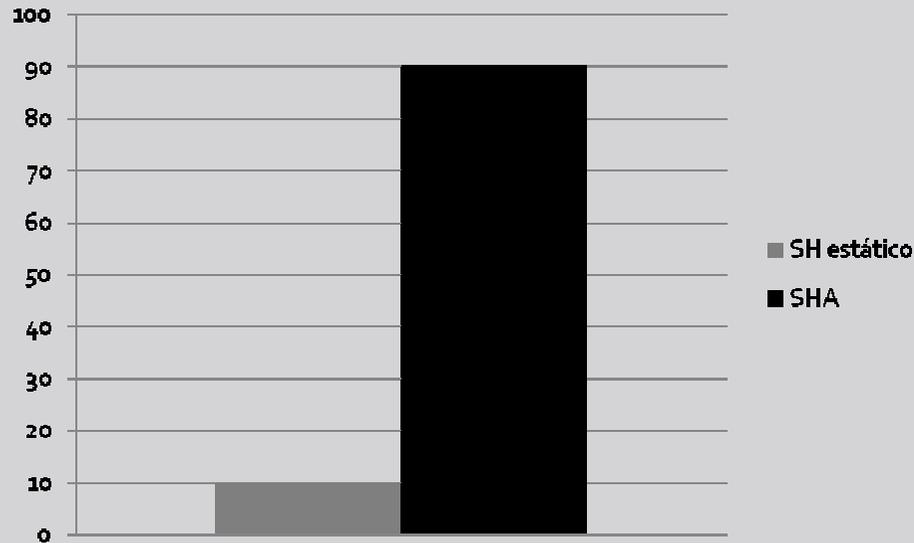


Facilidade encontrar os *links*

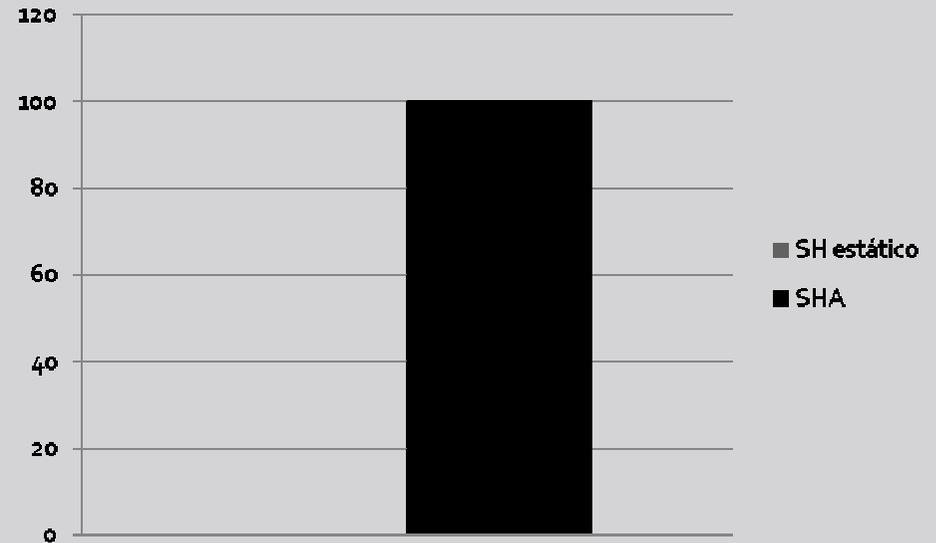


■ Resultados do comparativo

Todos *links* página principal

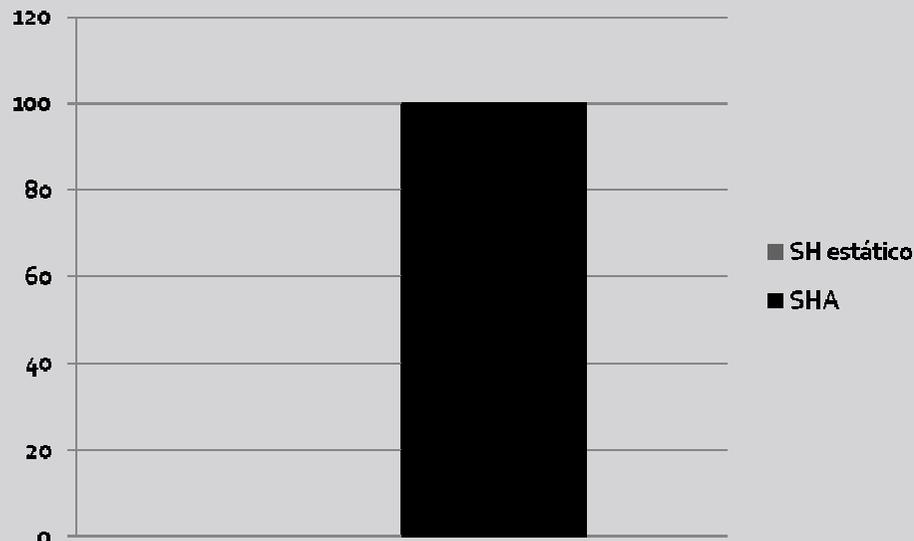


Necessidade de menos cliques



■ Resultados do comparativo

Menu logicamente distribuído



■ Exemplo orientação global FURB

- Clicado em: grupo Ensino, Pesquisa e Extensão, subgrupo Pós-Graduação, *link* Química.

FURB - Você conhece. Todo mundo reconhece. - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.furb.br/>

→ english

FURB UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

Institucional Cursos e Carreiras Centros e Institutos Bibliotecas Vida nos Campos Esporte Cultura Mídias

O Mestrado **Você está em: Cursos e Carreiras: Mestrado em Química: O Mestrado**

Áreas de Concentração

Disciplinas

Corpo Docente

Proposta do Programa

Inscrição e Seleção

Formulários

Aluno Especial

Atividades Acadêmicas

Legislação

Comissões

Eventos

Ambiente Virtual Aprendizagem

Dissertações

Contato

Mestrado em Química

Navegue por aqui

RECOMENDADO PELA CAPES

Ampliar os instrumentos institucionais de formação de Recursos Humanos e promover o desenvolvimento científico-tecnológico, principalmente da região do Vale do Itajaí, em Santa Catarina. Para tanto, suas ações visam a capacitação e qualificação de pessoal nas áreas acadêmica e profissional, permitindo a reprodução e propagação do conhecimento, com reflexos na educação em geral e no setor produtivo.

Público-Alvo
Portadores de diploma de nível superior em curso de duração plena em Química ou áreas afins, tais como, Farmácia, Engenharia Química e Ciências Biológicas.

Coordenação: Prof. Vanderlei Gageiro Machado
[Secretaria do PPGQ](#)

Conceitos básicos

- Navegabilidade:
 - forma como se navega (vai de uma página para outra) por um *site*. De uma forma geral, se você pode ir de uma página para qualquer outra de seu *site* com apenas dois cliques, pode dizer que o *site* tem boa navegação. Três cliques são admitidos para *sites* com mais de 500 páginas, mas se passar disso, tem alguma coisa errada com seus menus e botões. Outra dica: se é preciso clicar em um botão ou *link* para voltar sempre que o visitante quer visitar outra página, está faltando navegabilidade e podemos dizer que o *site* está ‘travado’.
- CSS: folha de estilo em cascata **seletor { propriedade: valor; }**
 - **Seletor:** genericamente, é o elemento HTML identificado por sua *tag*, ou por uma classe, ou por uma ID, ou etc., e para o qual a regra será válida (por exemplo: <p>, <h1>, <form>, .minhaclasse, etc...);
 - **Propriedade:** é o atributo do elemento HTML ao qual será aplicada a regra (por exemplo: *font*, *color*, *background*, etc...).
 - **Valor:** é a característica específica a ser assumida pela propriedade (por exemplo: letra tipo arial, cor azul, fundo verde, etc...)

Conceitos básicos

- Níveis de adaptação:
 - Conteúdo: partes de informação incluídas na hipermídia. Passivos: texto, imagens. Ativos: vídeo, áudio.
 - Navegação: organização do conteúdo.
 - Apresentação: forma de visualização do conteúdo e dos elementos da hipermídia.

- Técnicas e Métodos de HA:
 - Conteúdo:
 - métodos: conteúdo ou explicação adicional, variação de conteúdo, explicação requerida, explicação comparativa, classificação de fragmentos.
 - técnicas: stretchtext, texto condicional, variação de páginas, abordagem baseada em frames.
 - Navegação:
 - métodos: condução global, condução local, orientação global, orientação local, visualização personalizada.
 - técnicas: orientação direta, classificação adaptativa de links, ocultação adaptativa de links, anotação adaptativa de links, adaptação de mapas.
 - Apresentação:
 - métodos: multi-linguagem, variação de layout.
 - técnicas: apresentação adaptativa de texto (variação de páginas, variação de fragmentos, técnica baseada em frame), apresentação multimídia adaptativa.

Conceitos básicos

- Regra de Bayes

$P(B|A) = \frac{P(A|B) P(B)}{P(A)}$ → probabilidade condicional (posterior) obtida através da incondicional (anterior) pela regra do produto

- Modelo do usuário:

- Inicialização

- sondagem inicial: preenchimento de questionário
- uso de esteriótipos: enquadrar usuário em um grupo (princípioante, experiente)

- Técnicas de aquisição

- ativa: interage com o usuário, com formulários para levantar dados. Passiva: conclusão de observações.
- automática: usuário não tem influência de quando é observado e modelo atualizado. Determinada: usuário decide quando atualizar o modelo.
- direta: sistema deriva da informação de retorno do usuário. Indireta: retorna do resultado indireto do retorno de regras.
- explícita: usuário conscientemente fornece as informações. Implícitas: baseiam-se na observação do usuário sem a ciência do mesmo.
- lógica: grau plausibilidade baixo. Plausível: representação explícita da incerteza no modelo.

Conceitos básicos

■ Padrões Web:

- uniformidade: estrutura comum, facilitando manipulação.
- simplicidade: eliminação de elementos desnecessários.
- liberdade: liberdade de estruturação e inovação por não serem controlados por uma empresa específica.
- separação da estrutura e apresentação: maior vantagem. Permite atualizar conteúdo sem preocupação da estrutura.
- facilidade de criação: sem preocupação da apresentação (CSS).
- acessibilidade: deficientes físicos + acesso todo hardware.
- extensibilidade: permite separar informações adicionais que não são acessadas.
- estabilidade: compatíveis tanto para frente como para trás.
- DESVANTAGENS: aumento complexidade inicial e implementação discordante.

■ W3C: Worl Wide Web Consortium

- acesso universal: independente do hardware, software, infra-estrutura de rede, cultura, etc.
- Web semântica: busca mais rápida com cruzamento de informações pelo significado.
- confiança: responsabilidade por aquilo que publica. Assinaturas XML, autoridade de grupos, etc.
- interoperabilidade: softwares intercambiáveis, sem necessidade de um específico.
- evolução: evolução para rede melhor (simplicidade, modularidade, compatibilidade, extensibilidade)
- descentralização: sem autoridade central, eliminando gargalos.
- melhor multimídia: imagens que podem alterar tamanho, som de qualidade.

RB*

- Após a conclusão do trabalho, notou-se que o RNF referente a utilização de RB para a adaptação da interface deveria ter sido incluído como um RF.

Siglas

CASE - *Computer-Aided Software Engineering*

CGI - *Common Gateway Interface*

CSS – *Cascading Style Sheets*

DHTML – *Dynamic HTML*

FC – Fator de Correção

FTP – *File Transfer Protocol*

FURB – Universidade Regional de Blumenau

HA – Hipermídia Adaptativa

HTML – *HyperText Markup Language*

HTTP - *HyperText Transfer Protocol*

IA – Inteligência Artificial

IES – Instituição de Ensino Superior

LA_i – quantidade de *Links* Acessados de um determinado grupo

Maior (TL) – grupo com Maior Total de *Links*

Maior (TLS) – Subgrupo com o Maior Total de *Links*

P_i – Probabilidade relativa atual

PHP – *Hypertext Preprocessor*

PI_i – Probabilidade relativa Inicial de um grupo específico

PF_i – Probabilidade relativa Final de um determinado grupo

RB – Redes Bayesianas

RF – Requisitos Funcionais

RNF – Requisitos Não-Funcionais

SGBD – Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

SH – Sistema Hipermídia

SHA – Sistema Hipermídia Adaptativo

SMTP – *Simple Mail Transfer Protocol*

SQL - *Structured Query Language*

SSH – *Secure SHell*

TL_i – quantidade Total de *Links* de um determinado grupo

TLG_i – quantidade Total de *Links* de um Grupo específico

TLS – quantidade Total de *Links* dos Subgrupos de um grupo específico

UML - *Unified Modeling Language*

Web – *World Wide Web*

W3C – *World Wide Web Consortium*

XHTML – *eXtensible HyperText Markup Language*

XML - *eXtensible Markup Language*

Sumário

Roteiro.....	2
Introdução	3
Objetivos	4
Fundamentação teórica: SH e SHA	5
Técnicas HA	6
Métodos HA	7
Padrões interface Web	8
RB	9
Trabalhos correlatos: Oliveira	10
Duque	11
Desenvolvimento: Requisitos	12
Especificação	13
Casos de uso	14
Classes	15
Seqüência	16
Implementação: Técnicas e ferramentas ..	17
Operacionalidade: cadastros básicos	18
Tela login inicial	19
Fórmulas RB	20e21
Atualização RB – Aluno	22e23
Tela segundo login	24
Métodos de adaptação	25
Resultados: comparativo.....	26
Conclusão	27
Extensões	28
Obrigada	29

Sumário

Ref bibliográficas.....	30a32
Cadastro – tipo usuário	33
Cadastro – probab interesse	34
Cadastro – grupos(nível 1)	35
Cadastro – subgrupos(nível 2)	36
Cadastro – links dentro subgrupos(nível 3)	37
Cadastro - usuário	38
Questionário aplicado	39e40
Resultados comparativo	41a47
Exemplo orientação global FURB	48
Conceitos básicos: navegabilidade e CSS	49
Conceitos básicos: níveis adaptação e Met+Tec HA.	50
Conceitos básicos: regra Bayes e Modelo usuário.....	51
Conceitos básicos: padrões Web e W3C.....	52
*RB – RF	53
Siglas	54
Sumário	55e56