### UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

## LÍGIA DIAS DE FREITAS

## AS PÁGINAS INICIAIS DE *WEBSITES* DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E SUAS INFORMAÇÕES:

TIPOS, ORGANIZAÇÃO E VISIBILIDADE

PORTO ALEGRE 2010

## LÍGIA DIAS DE FREITAS

## AS PÁGINAS INICIAIS DE *WEBSITES* DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E SUAS INFORMAÇÕES:

TIPOS, ORGANIZAÇÃO E VISIBILIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato.

PORTO ALEGRE 2010

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Carlos Alexandre Netto Vice-Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

#### FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretor: Prof. Ricardo Schneiders da Silva

Vice-Diretora: Profa. Dra. Regina Helena van der Laan

# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO Chefe: Profa. Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Chefe Substituta: Profa, Dra. Helen Beatriz Frota Rozados

## COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Coordenadora: Profa. Ms. Glória Isabel Sattamini Ferreira

Coordenadora Substituta: Profa. Dra. Samile Andréa de Souza Vanz

#### F866r Freitas, Lígia Dias de

As páginas iniciais de *websites* de universidades brasileiras e suas informações : tipos, organização e visibilidade / Lígia Dias de Freitas ; orientadora Sônia Elisa Caregnato. – 2010.

128 f.; il.

1. Arquitetura da Informação. 2. Organização da informação. 3. Websites. 4. Página inicial. I. Caregnato, Sônia Elisa. II. Título.

CDD 025.0422 CDU 004.774

Catalogação: Lígia Dias de Freitas



Departamento de Ciências da Informação Rua Ramiro Barcelos, 2705 Bairro Santana – Porto Alegre, RS CEP 90035-007 Campus Saúde Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Telefone: (51) 3308-5146 E-mail: fabico@ufrgs.br Alguns direitos reservados – Licença 3.0

Você tem a liberdade de **compartilhar** esta obra desde que **atribua a autoria** deste trabalho e **não o use comercialmente**.

Mais informações:

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/br/

#### LÍGIA DIAS DE FREITAS

## AS PÁGINAS INICIAIS DE *WEBSITES* DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E SUAS INFORMAÇÕES:

TIPOS, ORGANIZAÇÃO E VISIBILIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Elisa

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato.

Aprovada em 8 de dezembro de 2010.

#### **BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato Orientadora Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Rafael Port da Rocha Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Renato Rosa

Empresa RED

#### **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aos professores Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, pelo ensino.

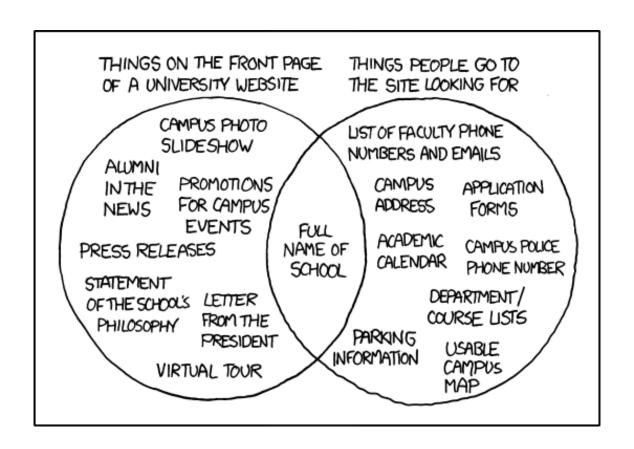
À professora Sônia Caregnato, pela ajuda e orientação no trabalho.

À empresa Control Informação e Documentação, em especial à Nádia Tanaka, pelo apoio durante a execução deste trabalho.

À minha família, em especial minha mãe, pelo apoio durante a faculdade.

Aos meus amigos, que não me deixavam esquecer que há vida fora da Fabico. Em especial à Carla, ao Fernando, à Suelen, à Débora e ao Derbi.

E à Aline, por fazer valer a pena as horas de ócio improdutivo.



People go to the website because they can't wait for the next alumni magazine, right? What do you mean, you want a campus map? One of our students made one as a CS class project back in '01! You can click to zoom and everything!

(XKCD: a webcomic of romance, sarcasm, math, and language. [http://xkcd.com/773/])

#### **RESUMO**

As páginas iniciais de websites têm como propósito direcionar os usuários às informações disponibilizadas no restante do website e, portanto, devem ser organizadas de maneira que possibilitem a recuperação das informações. O trabalho justifica-se considerando a relação entre a organização da informação da Biblioteconomia e da Arquitetura da Informação para web, abordando aspectos teóricos de ambas as áreas. As universidades, por serem instituições de ensino, pesquisa e extensão e por terem um vasto público-alvo, são objeto deste trabalho, que tem por objetivo geral: investigar a relação entre o tipo de informação disponibilizado nas páginas iniciais de websites de universidades brasileiras e a forma como está organizado; e específicos: a) verificar a visibilidade dada a cada tipo de informação por meio da área utilizada nas páginas iniciais dos websites das universidades escolhidas; b) identificar a visão das universidades escolhidas em relação a seus websites; e c) relacionar tipos de informação disponibilizados e tipos de organização nas páginas iniciais dos websites das universidades escolhidas. Como metodologia, apresenta a escolha das universidades a partir do Webometrics Ranking of World Universities, tendo escolhido as primeiras dez universidades brasileiras, a saber: USP, Unicamp, UFSC, UFRJ, UFMG, UFRGS, PUC-Rio, UFF, UFRN e UFPR. Também são definidos os indicadores a serem observados: indicadores de esquemas de organização, a saber: Alfabético, Cronológico, Geográfico, Assunto, Tarefa, Audiência, Metáfora e Híbrido; e indicadores de tipo de informação, relacionados em quatro agrupamentos: Pedagógico e pesquisa, Informação e comunicação, Administrativo e institucional e Utilitários e busca. A definição dos parâmetros para a captura da tela deu-se a partir de estatísticas de uso de websites, que definiu a captura em sistema operacional Microsoft Windows XP, navegador Mozilla Firefox 3.x e resolução de tela 1024 x 768; também definiu-se que seria utilizada tanto a tecla Printscreen de um teclado padrão para Windows, quanto a extensão para o Firefox ScreenGrab!; as áreas a serem observadas foram identificadas por cores distintas e, além dos indicadores mencionados, contemplam elementos visuais do sistema operacional e do navegador e espaços em branco ou sem conteúdo. Foram capturadas duas imagens de cada universidade: a da janela do navegador na íntegra, incluindo elementos do sistema operacional, e a da página

inicial completa. O último elemento da metodologia refere-se a questões enviadas às universidades escolhidas para averiguar sua visão a respeito do próprio website. É apresentado um breve panorama das universidades escolhidas, indicando que seis são da região Sudeste, três da Sul e uma do Nordeste; uma é particular e, dentre as nove públicas, duas são estaduais e sete federais; por fim, apresenta breve histórico e caracterização de cada uma. Os resultados do primeiro objetivo específico mostram que a média da área ocupada pelo agrupamento Pedagógico e pesquisa é de 6,3%, a do Informação e comunicação é de 20,8%, a do Administrativo e institucional, de 26,7% (com destaque para a variação de 40%), Utilitários e busca têm média de 2,3%, Sistema operacional e navegador, 25,8% e Espaços em branco e sem conteúdo, 18,1%. A média da porcentagem da página inicial completa visualizada sem a necessidade de rolar a tela é de 46,1%. Em relação ao segundo objetivo específico, percebe-se uma harmonia entre o setor e a formação das pessoas que atualizam o website, sendo todos da área da Comunicação, com apenas uma menção a bibliotecários. Observou-se, também, que os objetivos mencionados pelas universidades respondentes são contemplados agrupamentos propostos e que a relação entre esses objetivos e a área visualizada é coerente em quatro das seis universidades respondentes; em uma delas há pequenas divergências e a outra não teve os objetivos claramente definidos. O terceiro objetivo, que culmina no objetivo geral, teve como resultado a observação de dois padrões na relação entre os tipos de informações e a forma como elas estão organizadas: o primeiro padrão privilegia a organização por Assunto e cada universidade utiliza entre um e três esquemas ao mesmo tempo – padrão observado para os agrupamentos Pedagógico e pesquisa e Administrativo e institucional; o segundo padrão não privilegia nenhuma organização específica e as universidades utilizam entre dois e quatro esquemas - observado para os agrupamentos Informação e comunicação e Utilitários e busca.

**Palavras-chave**: Arquitetura da Informação. Organização da informação. *Websites*. Página inicial.

#### **ABSTRACT**

The homepages of websites are intended to direct users to information provided throughout the website and, therefore, should be organized in a way that allows the retrieval of information. This study considers the relationship between the Information Organization in Library Science and Information Architecture for the Web, addressing theoretical aspects of both areas. The universities are the subject of this study because they are institutions of education, research, and extension and have a wide target audience. The general goal is to investigate the relationship between the type of information available on website homepages of Brazilian universities and how it is organized. The specific goals are a) check the visibility given to each type of information through the area used on the homepages of websites of the universities selected b) identify the view of each university selected of their websites, and c) relate types of information available and types of organization on website homepages of the universities selected. The top ten universities in Brazil, namely: USP, Unicamp, UFSC, UFRJ, UFMG, UFRGS, PUC-Rio, UFF, UFRN, and UFPR were chosen from the Webometrics Ranking of World Universities as objects of this study. The indicators used comprise indicators of organization schemes, specifically: Alphabetical, Chronological, Geographic, Subject, Task, Audience, Metaphor, and Hybrid, and indicators of the type of information, related in four groups: Pedagogic and research, Information and communication, Administrative and institutional, and Utilities and search. The definition of parameters for screen capture used statistics of websites, that is in the operating system Microsoft Windows XP, Mozilla Firefox 3.x and screen resolution 1024 x 768; it was also used both Printscreen key on a standard keyboard for Windows and the extension for Firefox Screengrab!. Areas to be observed were identified by different colors and, in addition to the indicators mentioned, include visual elements of the operation system and browser and unused space and filler. Two images of each university: the browser window in full, including operation system elements, and the complete homepage were captured. And questions were sent to the universities selected seeking their opinion about their own website. A brief geographic overview, history, and characterization of each selected university are presented, showing that six are from Southeastern region, three from Southern and one from Northeastern. Among those, one is private and among the

nine public universities, two are state and seven are federal. The results of the first specific objective show that the average area occupied by the group Pedagogic and research is 6.3%, Information and communication, 20.8%, Administrative and institutional, 26.8% (especially the variation of 40%), Utilities and search, 2.3%, Operation system and browser, 25.7%, and Unused space and filler, 18.1%. The average percentage of the entire homepage viewed without scrolling the screen is 46.1%. Regarding the second specific goal, there is a balance between department and training of those who update the website, being the majority from Communication area and not Library Science. It was also noted that the goals mentioned by the universities are included in the groupings proposed and that the relationship between these goals and the displayed area is consistent in four out of six universities, there are small differences in one of the universities, and another did not have clearly defined goals. The third goal, which culminates in the general goal, resulted in the observation of two patterns in the relationship between the types of information and how they are organized: the first factor favors the organization by Subject and each university uses from one to three schemes at the same time - the grouping pattern observed for Pedagogic and research and Administrative and institutional, the second pattern does not favor any specific organization and universities use from two to four schemes - the clusters observed for Information and communication and Utilities and search.

**Keywords**: Information Architecture. Information Organization. Websites. Homepage.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Três círculos da Arquitetura da Informação2	5
Figura 2 – Visualização do Internet Explorer 7 no Windows XP3	7
Figura 3 – Visualização do Firefox no Windows XP3	7
Figura 4 – Visualização do Internet Explorer 7 no Windows Vista3	8
Figura 5 – Visualização do Firefox no Windows Vista3	8
Figura 6 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Pedagógico e	
pesquisa7	7
Figura 7 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Informação e	
comunicação7	8
Figura 8 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Administrativo	)
e institucional7	9
Figura 9 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Utilitários e	
busca8	0

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição das áreas dos seis agrupamentos de cada Universida	de60
Gráfico 2 – Porcentagem da área visualizada em relação à área da página co	mpleta
de cada Universidade	62
Gráfico 3 – Distribuição dos agrupamentos no website da USP	66
Gráfico 4 – Distribuição dos agrupamentos no website da Unicamp	67
Gráfico 5 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFSC	68
Gráfico 6 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFRGS	69
Gráfico 7 – Distribuição dos agrupamentos no <i>website</i> da UFF	70
Gráfico 8 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFRN	71
Gráfico 9 – Distribuição dos agrupamentos no <i>website</i> da UFRJ	72
Gráfico 10 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFMG	73
Gráfico 11 – Distribuição dos agrupamentos no website da PUC-Rio	74
Gráfico 12 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFPR	75

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Diferenças entre livros e <i>websit</i> es	24
Quadro 2 – Diferenças entre bibliotecas e <i>websites</i>	24
Quadro 3 – Relação da área visível nos navegadores e sistemas operacionais	39
Quadro 4 – Explicação dos indicadores de esquemas de organização	43
Quadro 5 – Explicação dos agrupamentos de tipo de informação	44
Quadro 6 – Cores dos agrupamentos	49

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Percentual de uso	dos sistemas operacionais em janeiro de 20104	6
Tabela 2 – Percentual de uso	dos navegadores em janeiro de 20104	6
Tabela 3 – Percentual de uso	das resoluções de tela em janeiro de 20104	7

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	JUSTIFICATIVA	17
1.2	OBJETIVOS	18
2	ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	19
3	UNIVERSIDADES <i>ON-LINE</i> E AS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZA	DAS29
4	CARACTERÍSTICAS DE WEBSITES	33
4.1	PÁGINA INICIAL	33
4.2	ÁREA VISÍVEL	35
5	METODOLOGIA	41
5.1	ESCOLHA DAS UNIVERSIDADES	41
5.2	INDICADORES A SEREM OBSERVADOS	43
5.3	VISIBILIDADE DAS ÁREAS	45
5.3.1	Parâmetros para a captura de tela	45
5.3.2	Captura das telas	48
5.3.3	Divisão da área visualizada	49
5.4	VISÃO DAS UNIVERSIDADES SOBRE SEUS WEBSITES	50
6	APRESENTAÇÃO DAS UNIVERSIDADES	51
6.1	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	51
6.2	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	52
6.3	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	53
6.4	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	53
6.5	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	54
6.6	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	55
6.7	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO	55
6.8	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	56
6.9	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	57
6.10	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	58

7	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	.59
7.1	VISIBILIDADE DO TIPO DE INFORMAÇÃO NAS PÁGINAS INICIAIS DE	
	WEBSITES DAS UNIVERSIDADES ESCOLHIDAS	.59
7.2	VISÃO DAS UNIVERSIDADES EM RELAÇÃO A SEUS WEBSITES	.63
7.2.1	Respostas das universidades	.63
7.2.2	Relação entre os objetivos do website e a distribuição dos	
	agrupamentos de informação na área visualizada	
7.3		
		.76
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	.82
	REFERÊNCIAS	.86
	APÊNDICE A – VISÃO GERAL DAS ÁREAS DO WEBSITE	. 93
	APÊNDICE B – PLANILHA DE COLETA DE DADOS	.95
	APÊNDICE C – QUESTÕES A RESPEITO DO <i>WEBSITE</i> DA	
	UNIVERSIDADE	.97
	ANEXO A – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA USP	.99
	ANEXO B – JANELA DO WEBSITE DA USP DIVIDIDO EM ÁREAS	100
	ANEXO C – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA USP	101
	ANEXO D – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UNICAMP	102
	ANEXO E – JANELA DO WEBSITE DA UNICAMP DIVIDIDO EM ÁREAS	103
	ANEXO F – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UNICAMP	104
	ANEXO G – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFSC	105
	ANEXO H – JANELA DO WEBSITE DA UFSC DIVIDIDO EM ÁREAS	106
	ANEXO I – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFSC	107
	ANEXO J – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFRJ	108
	ANEXO K – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFRJ DIVIDIDO EM ÁREAS	109
	ANEXO L – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFRJ	110
	ANEXO M – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFMG	111
	ANEXO N – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFMG DIVIDIDO EM ÁREAS	112
	ANEXO O – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFMG	113

ANEXO P – JANELA ORIGINAL DO <i>WEBSITE</i> DA UFRGS114
ANEXO Q – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFRGS DIVIDIDO EM ÁREAS115
ANEXO R – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO <i>WEBSITE</i> DA UFRGS116
ANEXO S – JANELA ORIGINAL DO <i>WEBSITE</i> DA PUC-RIO117
ANEXO T – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA PUC-RIO DIVIDIDO EM ÁREAS .118
ANEXO U – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO <i>WEBSITE</i> DA PUC-RIO119
ANEXO V – JANELA ORIGINAL DO <i>WEBSITE</i> DA UFF120
ANEXO W – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFF DIVIDIDO EM ÁREAS121
ANEXO X – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO <i>WEBSITE</i> DA UFF122
ANEXO Y – JANELA ORIGINAL DO <i>WEBSITE</i> DA UFRN123
ANEXO Z – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFRN DIVIDIDO EM ÁREAS 124
ANEXO AA – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO <i>WEBSITE</i> DA UFRN125
ANEXO AB – JANELA ORIGINAL DO <i>WEBSITE</i> DA UFPR126
ANEXO AC – JANELA DO <i>WEBSITE</i> DA UFPR DIVIDIDO EM ÁREAS127
ANEXO AD – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO <i>WEBSITE</i> DA UFPR128

## 1 INTRODUÇÃO

A página inicial de um *website* costuma servir de porta de entrada e deve destacar informações relevantes para todos os usuários. Pode-se dizer que é a página mais importante de um *website*, pois, mesmo que não seja a primeira página visitada, costuma ser um ponto de partida para a busca de informações.

Os websites de universidades têm a função de agregar informações a respeito da instituição, de seus cursos e serviços, tendo como público-alvo alunos, ex-alunos e futuros alunos, professores, funcionários e a comunidade na qual está inserida. É, portanto, um ambiente de extrema importância para o ensino e para a divulgação do progresso científico.

Com o intuito de verificar as informações apresentadas nas páginas iniciais de websites de universidades, ou Instituições de Ensino Superior (IES), brasileiras e sua respectiva forma de organização, são apresentados a seguir a justificativa, o problema e os objetivos executados neste trabalho. Para o embasamento teórico, é abordada a organização da informação em bibliotecas, de maneira convencional, fazendo uso dos instrumentos para a descrição física e temática dos itens; e em websites, apresentando a Arquitetura da Informação para web. Também são abordadas as universidades on-line e as características de suas páginas; o tipo de informação veiculada nesse meio; os aspectos específicos de páginas iniciais de websites e da área visualizada sem que haja rolagem de tela no navegador.

A fim de nortear o desenvolvimento do trabalho, foram elencados os aspectos da metodologia: o tipo de pesquisa; os critérios para a escolha das universidades a serem pesquisadas; os indicadores de tipo de informação e de esquema de organização a serem observados; os parâmetros para a captura de tela e sua posterior divisão; e questões para observar a visão que as IES têm sobre seus websites.

Para fins de contextualização, é apresentado um breve histórico de cada uma das universidades escolhidas, a saber: USP, Unicamp, UFSC, UFRJ, UFMG, UFRGS, PUC-Rio, UFF, UFRN e UFPR.

Por fim, são apresentados os resultados do trabalho e as conclusões a respeito do que foi observado, assim como sugestões para trabalhos futuros.

#### 1.1 JUSTIFICATIVA

No curso de Biblioteconomia são ensinadas técnicas para o gerenciamento e organização de bibliotecas, incluindo a organização, tratamento e disseminação de informações, independente do suporte em que elas estão – embora ainda haja um predomínio do ensino centrado em documentos e instituições tradicionais. A Arquitetura da Informação para a web preocupa-se com a classificação, agrupamento, nomenclatura, relacionamento da informação em websites. Pode-se perceber que bibliotecários e arquitetos da informação desempenham papéis similares, com a diferença que os últimos estão voltados ao contexto da Web.

Para cumprir sua função informacional, *websites* de universidades devem estar bem organizados, possibilitando aos seus usuários um rápido e fácil acesso às informações de que necessitam. Acredita-se que a Biblioteconomia, utilizando-se dos conhecimentos da Arquitetura da Informação para *web*, possa auxiliar na construção de *websites* voltados para as necessidades dos usuários e com um enfoque maior nos conteúdos e informações disponibilizadas.

A partir dessa realidade, surgiu o seguinte problema: que tipos de informação as universidades disponibilizam nas páginas iniciais de seus *websites* e como eles estão organizados?

#### 1.2 OBJETIVOS

A seguir são apresentados o objetivo geral e os específicos do trabalho.

#### Geral

Investigar a relação entre o tipo de informação disponibilizado nas páginas iniciais de *websites* de universidades brasileiras e a forma como está organizado.

#### **Específicos**

A fim de operacionalizar o objetivo geral, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a) verificar a visibilidade dada a cada tipo de informação por meio da área utilizada nas páginas iniciais dos *websites* das universidades escolhidas;
- b) identificar a visão das universidades escolhidas em relação a seus websites;
- c) relacionar tipos de informação disponibilizados e tipos de organização nas páginas iniciais dos *websites* das universidades escolhidas.

## 2 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A organização da informação consiste na descrição física e temática do documento e de seu conteúdo, com o propósito de permitir que os usuários encontrem as informações de que necessitam. A seguir são apresentados dois enfoques de organização: no âmbito de bibliotecas e no âmbito de *websites*.

Organização da informação e de documentos na Biblioteconomia consiste, basicamente, nas atividades de representação descritiva e temática. A primeira, também conhecida por catalogação e por descrição bibliográfica, é caracterizada como um "Processo técnico para registro e descrição de itens tendo em vista a organização de catálogos." (CATALOGAÇÃO, 2008, p, 70). Para tanto, faz uso de padrões e ferramentas de âmbito internacional, como o Código de Catalogação Anglo-Americano, que define as diretrizes internacionais para a uniformização da descrição bibliográfica dos documentos (CÓDIGO..., 2004), e o formato MARC21, acrônimo de *MAchine-Readable Cataloging* 21, criado pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos "[...] para a coleta, processamento e distribuição de registros catalográficos legíveis por máquina." (MACHINE-READABLE..., 2008, p. 236).

O segundo elemento de organização da informação é a representação temática, também conhecida por classificação, que indica tanto o esquema de classificação em si quanto o uso desses esquemas para a caracterização dos documentos (CLASSIFICAÇÃO, 2008). Segundo Robredo (2005, p. 124), a classificação permite "[ . . . ] estabelecer relações entre os documentos de uma coleção, facilitando seu arranjo físico nas prateleiras.", função importante no contexto de bibliotecas, visto que ainda hoje o acervo costuma ser predominantemente impresso. São exemplos de sistemas de classificação: a Classificação Decimal de Dewey (CDD), a Classificação Decimal Universal (CDU) e a Classificação de Dois Pontos (do Inglês, *Colon Classification*), de Ranganathan. Elas utilizam notações alfanuméricas para indicar a verbalização correspondente.

Apenas este arranjo físico, no entanto, pode não ser suficiente para facilitar o acesso às informações e aos documentos, pois, segundo Robredo (2005, p. 125):

O problema é que, a medida que o volume dos documentos a processar e a ordenar aumenta além de um certo ponto crítico, não é mais possível contentar-se com a organização dos documentos por grandes classes, pois o usuário exige informações muito mais precisas na representação do conteúdo dos documento, para poder chegar o mais rapidamente possível a aqueles, e só aqueles que lhe interessam. Foi justamente a necessidade de localizar e de recuperar a informação, independentemente do tipo de documento em que se encontra, particularmente quando a quantidade de documentos a consultar é grande, o que levou ao desenvolvimento de novas técnicas de análise da informação e de representação do conteúdo dos documentos.

Nesse contexto, surgiu a indexação, como a "[ . . . ] técnica de análise da informação e de representação do conteúdo dos documentos." (ROBREDO, 2005, p. 125).

O autor indica que a indexação possui quatro aspectos a serem considerados em sua realização. O primeiro refere-se à parte do documento da qual é extraída a informação: título; resumo; título e resumo; partes do documento (tanto de elementos pré-textuais quanto de elementos textuais); e documento na íntegra.

O segundo diz respeito ao procedimento, que pode ser: automática, manual ou mista. A indexação automática, segundo Robredo (2005, p. 170) pode ser considerada "[ . . . ] qualquer procedimento que permita identificar e selecionar os termos que representam o conteúdo dos documentos, sem a intervenção direta do indexador.". A indexação manual é o procedimento realizado por um indexador; enquanto a indexação mista é o método que agrega ambas as técnicas.

O terceiro aspecto refere-se à linguagem utilizada, que pode ser dividida em natural, que utiliza termos e expressões, e artificial, que utiliza codificação alfanumérica. A linguagem natural, por sua vez, pode ser do tipo livre, quando a indexação ocorre a partir de palavras-chave do próprio documento; ou controlada, quando as palavras-chave são retiradas de outro documento. Estes segundos documentos podem ser considerados estruturados (tesauros) ou não estruturados (listas de cabeçalhos de assuntos).

A linguagem artificial pode ser estruturada ou não estruturada. A primeira faz uso de classificação hierárquica, enquanto a segunda utiliza esquemas codificados de categorização.

O último aspecto levantado por Robredo (2005, p.125-126) diz respeito às possíveis relações entre os termos ou códigos utilizados na representação do conteúdo, que podem ser coordenadas ou não coordenadas. No primeiro tipo, há associação de dois ou mais conceitos, como: economia agrícola. No segundo tipo, esta associação não existe, então os termos representariam conceitos independentes: economia, agricultura, etc.

Já para Lancaster (2004), a indexação de assuntos é composta de duas etapas principais: análise conceitual e tradução. Pode-se definir a análise conceitual, de maneira simplificada, como a definição dos assuntos que o documento trata. Para isto, é necessário levar em consideração os usuários em potencial deste documento. Como Lancaster ressalta (2004, p. 9),

A mesma publicação será indexada de modo bastante diferente em diferentes centros de informação, e deve ser indexada de modo diferente, se os grupos de usuários estiverem interessados no documento por diferentes razões.

A tradução, ainda segundo Lancaster, é a etapa que "[ . . . ] envolve a conversão da análise conceitual de um documento num determinado conjunto de termos de indexação." (2004, p. 18). O autor define dois tipos: indexação por extração e indexação por atribuição. A primeira utiliza palavras ou expressões do próprio texto e a segunda utiliza fontes externas para a atribuição de termos ao documento.

Percebe-se, então a principal diferença entre a classificação e a indexação, no que diz respeito à representação do conteúdo: ambas têm como objetivo principal a recuperação da informação; porém, os sistemas de classificação têm como enfoque prioritário "[ . . . ] a ordenação ou arranjo dos documentos [ . . . ]" (ROBREDO, 2004, p. 127), enquanto os métodos de indexação têm "[ . . . ] a localização de dados e informações pertinentes [ . . . ]" (ROBREDO, 2004, p. 127). Os sistemas de classificação costumam utilizar códigos e notações alfanuméricos, enquanto os métodos de indexação utilizam termos e expressões em linguagem natural.

Essas formas de representação de conteúdo utilizadas na Biblioteconomia e na Documentação são aplicadas de maneira semelhante na Arquitetura da Informação para *web*, como mostrado a seguir.

A Arquitetura da Informação na *Web* é "A combinação de sistemas de organização, rotulagem, busca e navegação em *websites* e intranets.", segundo Morville e Rosenfeld (2006, p. 4, tradução nossa). Para Robredo (2005, p. 316), é necessário distinguir dois aspectos básicos da Arquitetura da Informação: o primeiro diz respeito à estruturação de documentos, "[ . . . ] com vistas à exploração de suas informações de um ponto de vista temático [ . . . ]"; e o outro à usabilidade do *website*.

Em pensamento semelhante, Morville e Rosenfeld (2006, p. 4, tradução nossa) citam quatro conceitos básicos da Arquitetura da Informação: Informação; Estruturação, Organização e Rotulagem; Encontrar e Gerenciar; e Arte e Ciência, explicados a seguir com destaques em negrito.

Os autores utilizam o termo Informação para diferenciar arquitetura da informação de gerenciamento de dados e de conhecimento. Para eles (2006, p. 4, tradução nossa),

Dados são fatos e números. Bases de dados relacionais são altamente estruturadas e produzem respostas específicas para questões específicas. Conhecimento é a coisa na cabeça das pessoas. Gestores de conhecimento desenvolvem ferramentas, processos e incentivos para encorajar as pessoas a compartilhar essas coisas. Informação se encontra no meio caótico.

Ou seja, a Informação está em um lugar incerto, entre os dados e o conhecimento. Preocupam-se com todos os tipos de informação: "[ . . . ] websites, documentos, aplicativos para softwares, imagens e mais.". Também se interessam por metadados, que são utilizados para descrever e representar conteúdos.

O segundo conceito é, na verdade, composto de três outros conceitos: Estruturação, Organização e Rotulagem. Segundo Morville e Rosenfeld (2006), são o que os arquitetos de informação fazem de melhor. A Estruturação refere-se à determinação dos diferentes níveis de granularidade para a informação (como edições de jornais, artigos, parágrafos) e a como relacionar uns aos outros. A Organização refere-se ao agrupamento dos componentes em categorias distintas. Por fim, Rotulagem é a definição de como serão chamadas essas categorias e as diferentes maneiras de chegar a elas.

O terceiro conceito refere-se a Encontrar e Gerenciar informação. Para os autores, é fundamental encontrar um equilíbrio entre as necessidades dos usuários

(design centrado no usuário) e os objetivos dos negócios (pessoas e instituições que gerenciam as informações). Eles citam o conceito de *findability*<sup>1</sup> como sendo um fator crítico entre o sucesso e o fracasso da usabilidade do *website*: "Se os usuários não conseguem achar o que eles necessitam através de uma combinação de navegação, busca e solicitação, então o *website* falha." (2006, p. 4, tradução nossa).

O último conceito de Morville e Rosenfeld (2006) refere-se a dois aspectos: Arte e Ciência. A Ciência da Arquitetura da Informação, para eles, está em disciplinas como Engenharia de usabilidade e Etnografia, que ajudam no rigor teórico para analisar as necessidades dos usuários e seu comportamento de busca. Com isso, é possível estudar padrões de uso e possibilitar melhorias nos *websites*. No entanto, apenas o rigor científico não é suficiente, e a Arte da Arquitetura da Informação está na disposição a tomar riscos e a seguir a intuição na tentativa de diminuir a ambigüidade e a complexidade dos *websites*.

A Arquitetura da Informação é uma área formada por profissionais de diversas áreas (incluindo *designers*, cientistas da computação, jornalistas, bibliotecários, entre tantos outros). Os bibliotecários, apesar de lidarem com a organização da informação em diversos suportes diariamente, ainda têm pouca participação nesta área. Pode-se supor que um dos motivos pelos quais este mercado ainda interessa pouco aos bibliotecários reside no fato de este conteúdo ser pouco abordado nos cursos de Biblioteconomia (SANT'ANNA, 2009).

Em diversas partes do livro *Information Architecture for the World Wide Web*, Morville e Rosenfeld fazem menção aos bibliotecários, o que confirma a relação entre as duas áreas. Além de indicar que bibliotecários são dedicados à organização da informação, afirmam que "[ . . . ] todos nós estamos virando bibliotecários" (2006, p. 54, tradução nossa).

Para fins de comparação entre as duas áreas, eles esquematizam as diferenças entre livros e *websites* (Quadro 1 – Diferenças entre livros e *websites*) e entre bibliotecas e *websites* (Quadro 2 – Diferenças entre bibliotecas e *websites*), reproduzidas a seguir (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p. 6-7, tradução nossa).

Ao analisar o Quadro 1, percebe-se grandes diferenças no que diz respeito a que tipo de componentes está presente em cada um dos meios e na forma como eles são apresentados. Essas diferenças evidenciam que o tratamento da

\_

Sem tradução largamente aceita para o português, este termo "[ . . . ] se refere ao nível de dificuldade de encontrar um documento nos sistemas informatizados." (BERBE, 2008, *on-line*).

informação deve ser diferente, a fim de preservar o que há de específico em cada um.

Conceito de A.I.	Livros	Websites
Componentes	Capa, título, autor, capítulos, seções, páginas, número de páginas, sumário, índice	Página principal, barra de navegação, <i>links</i> , páginas de conteúdo, mapa do <i>site</i> , índice do <i>site</i> , busca
Dimensões	Páginas bidimensionais apresentadas de forma linear em ordem seqüencial	Espaço informacional multidimensional com navegação hipertextual
Limites	Tangível e finito com começo e fins claros	Razoavelmente intangível com bordas vagas que "derramam" informação para outros sites

Quadro 1 – Diferenças entre livros e websites (Adaptado de Morville e Rosenfeld, 2006, p. 6)

O Quadro 2, ao comparar as bibliotecas e os *websites*, mostra o potencial do meio eletrônico, que possibilita mais facilidades que o meio impresso. Também é possível observar o quanto o papel que os dois profissionais desempenham é semelhante, alterando, apenas, o meio no qual ocorre.

Conceito de A.I.	Bibliotecas	Websites
Propósito	Fornece acesso a coleções bem definidas de conteúdos publicados de maneira formal	Fornece acesso a conteúdo, vende produtos, possibilita transações, facilita a colaboração, etc.
Heterogeneidade	Coleções diversas com livros, revistas, músicas, programas, bases de dados e arquivos	Imensa diversidade de tipos de mídia, tipos de documentos e formatos de arquivo
Centralização	Operações bem centralizadas, em geral dentro de um ou poucos prédios de bibliotecas físicas	Operações frequentemente descentralizadas, com <i>subsites</i> mantidos de forma independente

Quadro 2 – Diferenças entre bibliotecas e websites (Adaptado de Morville e Rosenfeld, 2006, p. 7)

Percebe-se que o *website* é analisado tanto como um documento, comparando com livros, quanto como um espaço onde há documentos, comparando com bibliotecas.

Vidotti e Sanches ([2004], p. 2-3, grifo do autor) confirmam esta comparação ao afirmar que:

[ . . . ] o sistema de organização como um todo é responsável pela estruturação dos conteúdos que irão compor o web site e é nele que terão que ser bem definidos os critérios de disposição dos itens informacionais, observando os esquemas e/ou estruturas que melhor satisfaçam a necessidade do usuário sem comprometer a navegabilidade do web site, da mesma forma como ocorre em uma Unidade de Informação — Biblioteca, onde é necessário saber a preferência ou a facilidade do usuário em localizar-se em meio ao acervo, com uma apresentação visual de como o conteúdo informacional - acervo está organizado.

A Arquitetura da Informação, no entanto, não se resume à organização da informação. Sua prática está relacionada a três elementos básicos: Contexto, Usuários e Conteúdo, conforme ilustram Morville e Rosenfeld (2006, p. 25) na figura a seguir.

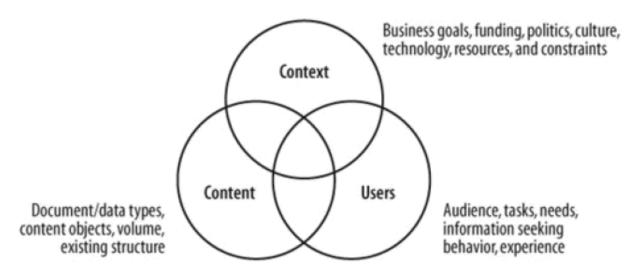


Figura 1 – Três círculos da Arquitetura da Informação<sup>2</sup>

A arquitetura da informação deve ajustar-se totalmente ao Contexto em questão. Para Morville e Rosenfeld (2006, p. 26, tradução nossa), a arquitetura da

,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Em sentido horário: "Contexto: objetivos do negócio, financiamento, políticas, cultura, tecnologia, recursos e restrições. Conteúdo: tipos de documentos/dados, objetos de conteúdo, volume, estrutura existente. Usuários: público, tarefas, necessidades, comportamento de busca de informações, experiência." (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p. 25, tradução nossa).

informação do *website* de uma organização "[ . . . ] talvez forneça a foto instantânea mais tangível da missão, visão, valores, estratégia e cultura da sua organização."

Em relação ao Conteúdo, os autores o definem de maneira bem ampla, a fim de incluir todos os "[...] documentos, aplicações, serviços, esquemas e metadados que as pessoas precisam utilizar ou achar no seu *website*." (2006, p. 27, tradução nossa). Destacam as seguintes facetas:

- a) autoria: quem cria e/ou é dono do conteúdo;
- b) formato: inclui tipos de documentos, banco de dados e aplicações;
- c) estrutura: refere-se à estrutura do documento, que pode ser textual (cem palavras ou mil páginas) ou ter uma abordagem digital, com marcações estruturais (XML, por exemplo);
- d) metadados: como o conteúdo é descrito, se há controle de vocabulário ou se os usuários podem categorizar o conteúdo de maneira própria (este último também é conhecido por folksonomia);
- e) volume: o tamanho do website;
- f) dinamismo: taxa de crescimento do *website*, quanto conteúdo novo será adicionado e o quão rápido o conteúdo estará desatualizado.

Mesmo reconhecendo a *web* como um espaço para tarefas diversas, os autores admitem a predominância da informação textual: "Nosso conhecimento de bibliotecas fica evidente em nosso viés em relação à informação textual, e isso não é tão ruim, considerando a natureza predominantemente textual de muitos *websites* e intranets." (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p. 27, tradução nossa).

Quanto aos Usuários, Morville e Rosenfeld (2006, p. 28, tradução nossa) destacam três importantes perguntas a serem feitas: "Você sabe quem está usando seu *website*? Você sabe como eles estão o usando? E, talvez a mais importante, você sabe que informações eles querem do seu *website*?". Ressaltam, ainda, que é necessário pesquisar o usuário.

Ou seja, tal qual é feito na Biblioteconomia, a Arquitetura da Informação também estuda as necessidades e o comportamento de busca dos usuários.

Os princípios básicos da Arquitetura da Informação para a estruturação da informação, segundo Morville e Rosenfeld (2006) são: sistemas de organização; sistemas de rotulagem; sistemas de navegação; e sistemas de busca, detalhados a

seguir. Os sistemas de organização agrupam páginas e apresentam as informações dos *websites* de diversas maneiras. Os sistemas de rotulagem representam o conteúdo de forma compreensível aos usuários. Por fim, os sistemas de navegação e de busca mostram como movimentar-se pelas páginas; através de *links* de acesso rápido a determinadas seções e de busca no conteúdo. Os sistemas de organização, que são o foco deste trabalho, serão detalhados a seguir.

Os sistemas de organização são divididos em esquemas e estruturas. Os esquemas de organização são usados para sugerir um modelo mental que os usuários possam entender claramente; enquanto as estruturas são meios primários de navegação.

A estrutura pode ser: Hierárquica, Modelo de base de dados e Hipertextual. A Hierárquica, também chamada de *top-down*, deve possuir categorias exclusivas e deve ser familiar ao usuário. O Modelo de base de dados, também denominada *bottom-up*, utiliza base de dados relacional e é ligado à Arquitetura da Informação através de metadados. Por fim, o tipo Hipertextual estrutura a informação de forma alinear e faz a ligação, através de *links*, entre itens e fragmentos (do Inglês, *chunks*) de informação.

Já os esquemas de organização, segundo Morville e Rosenfeld (2006), podem ser Exatos ou Ambíguos. Os primeiros, também chamados de objetivos, são utilizados quando o usuário sabe o que quer e, por isso, são compostos de seções exclusivas e bem definidas. São eles: Alfabético, cuja função é abrigar outros esquemas; Cronológico, em geral complementado por outros esquemas, pode ser usado para buscar notícias por determinado assunto; e Geográfico que apresenta informações específicas para determinada cidade, região, país.

Os esquemas de informação Ambíguos, também chamados subjetivos, costumam ser usados quando o usuário tem uma vaga idéia do que quer, e possibilitam ao usuário conectar e relacionar assuntos entre si. Podem ser de cinco tipos: Assunto (ou Tópico), que define a cobertura de assuntos; Tarefa, que é apropriado "[...] quando é possível antecipar um número limitado de tarefas de alta prioridade que os usuários vão querer executar." (MORVILLE, ROSENFELD, 2006, p. 64, tradução nossa); Audiência (ou Público), que possibilita que o conteúdo se altere conforme o perfil selecionado, que pode ser aberto (sendo possível escolher diferentes perfis) ou fechado (acesso mediante *login* e senha); Metáfora, que

relaciona um conteúdo novo com um modelo mental conhecido pelo usuário; e Híbrido, que combina diferentes esquemas.

Os desafios da organização da informação na web, apontados por Morville e Rosenfeld (2006), para a utilização dos esquemas de organização são a ambigüidade do idioma, a heterogeneidade dos conteúdos, as diferentes perspectivas das pessoas. Como solução, os autores apontam as diferentes maneiras para acessar a mesma informação. Na indexação de documentos, estas dificuldades costumam ser resolvidas com a elaboração e cumprimento de uma política de indexação. Para Carneiro (1985, p. 222), os objetivos da política de indexação são:

Definir essas variáveis [que afetam o desempenho do serviço de indexação], estabelecer princípios e critérios que servirão de guia na tomada de decisões para otimização dos serviços, racionalização dos processos e consistência das operações nele envolvidas [...].

Com a finalidade de fundamentar os objetivos propostos, são apresentadas, nas próximas seções, características dos *websites* de universidades e do tipo de informação que disponibilizam; páginas iniciais, com suas características únicas; e formas de quantificação da área visualizada no navegador *web*.

## 3 UNIVERSIDADES ON-LINE E AS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS

As universidades, ou Instituições de Ensino Superior (IES), assim como outras instituições, empresas, pessoas e grupos, marcam presença *on-line* através de seu *website* (WEB SITE, c2004). Devido ao seu impacto na sociedade, as universidades têm um público-alvo diversificado e uma grande quantidade de informações a ser disponibilizada. Tendo isso em vista, pode-se supor que seus *websites* são bastante complexos.

Para Barichello (2004, p. 29), "[ . . . ] a visibilidade das instituições depende de sua capacidade de informar e comunicar seus atos.", e, considerando a Internet como uma mídia de convergência com um grande impacto na sociedade atual, é esperado que as IES tenham em seu portal da Internet informações relevantes para seu público potencial.

Os objetivos do Portal da USP<sup>3</sup> (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2007, *on-line*), por exemplo, são:

- I. estabelecer o espaço institucional da Universidade de São Paulo na Internet, constituindo desse modo a sua interface de comunicação, de disseminação do conhecimento científico e de difusão cultural online;
- II. constituir-se na Internet como um mecanismo de apresentação e comunicação da produção técnico-científica, cultural e artística, bem como das informações acadêmicas e administrativas das atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade;
- III. oferecer ao público em geral o acesso a toda produção científica, tecnológica e cultural gerada e acumulada na Universidade, registrada em teses, dissertações, artigos, livros, imagens e em outras formas de veiculação.

Os portais de Universidade, assim como os de outros tipos de instituições, podem ser caracterizados como portais corporativos. Dias (2001, p. 50), define e identifica características básicas a diversos tipos de portais corporativos. De maneira sucinta, a autora os define como "[ . . . ] um único ponto de acesso a todos os recursos de informação e conhecimento em uma instituição.".

Zilber (2006, p. 2) afirma que a função desses portais é "[ . . . ] simplificar o acesso de clientes, funcionários, parceiros, investidores, acionistas e fornecedores à

.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://www.usp.br

companhia através de uma interface personalizada e segura.". Além disso, afirma que universidades são um tipo de empresa cuja missão é "[ . . . ] fornecer à comunidade em que se insere atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando a produção e entrega de conhecimento.".

Considerando o exposto, se pode dizer que *websites* de universidades são portais corporativos. O enfoque do presente trabalho, no entanto, são as informações disponibilizadas nas páginas iniciais destes portais, portanto, não serão abordadas as características que identificam os *websites* de universidades como portais corporativos. Em virtude disso, os termos portal, portal corporativo e *website* são usados como sinônimos neste trabalho.

Pode-se supor, devido ao tamanho das IES e à grande gama de públicos a que atendem, que seus *websites* agregam muitas informações relevantes e que, portanto, devem estar bem estruturados. Uma das maneiras de os usuários poderem acessar as informações é a página inicial, que deve possibilitar aos usuários um fácil acesso ao conteúdo de interesse. A fim de identificar quais são estes conteúdos que ganham destaque na página inicial, é necessário estipular categorias de tipos de informação.

Popovic, Lindic, Stemberger e Jaklic (2005, p. 316, tradução nossa) agrupam o conteúdo de um *website* de IES em três grupos: Pedagógico e pesquisa, Informação e comunicação e Administrativo.

- a) Pedagógico e pesquisa "[ . . . ] inclui elementos relacionados ao planejamento, gerenciamento e colaboração dos cursos.". Exemplos: publicação de material pelos professores, para que os alunos acessem; discussões on-line; etc.;
- b) Informação e comunicação inclui informações a respeito dos estudos e a respeito de relações internacionais e de carreira. Exemplos: datas importantes; exemplos de provas; notícias do escritório internacional; etc.;
- c) Administrativo inclui processos administrativos. Exemplos: inscrição para provas finais; verificação de notas anteriores; emissão de certificados; tarefas para funcionários, etc.

Percebe-se que esses três agrupamentos privilegiam o acesso à área restrita, o que limitaria o entendimento de *website* de universidade, já que ela atende também ao público externo, como futuros alunos e comunidade em geral. Para ampliar esta concepção, a partir do elencado por Popovic, Lindic, Stemberger e Jaklic (2005), os três grupos foram assim redefinidos:

- a) Pedagógico e pesquisa diz respeito ao tripé da universidade: ensino, pesquisa e extensão. Incluindo: formas de ingresso; cursos de graduação e de pós-graduação; pesquisa; atividades de extensão; biblioteca; parcerias com o Governo (Federal e Estadual) e entidades.
- b) Informação e comunicação informações atualizadas com mais freqüência ou de acesso restrito. Inclui: notícias; calendário acadêmico; acesso à intranet; webmail.
- c) Administrativo e institucional informações institucionais. Inclui: identificação e autopromoção; estrutura da instituição; ouvidoria; legislação; unidades de ensino; campi; concursos; serviços; relatórios.

Há outros agrupamentos possíveis, como os de Stasiak, Kegler e Barichello (2008), que identificam quatro categorias de informação: Institucional, Interatividade, Públicos e Visibilidade.

- a) Institucional brasão e símbolos de representação da IES; histórico, missão e valores da IES.
- b) Interatividade serviços on-line, acessibilidade<sup>4</sup>, e links.
- c) Públicos informações específicas aos diferentes públicos: docentes, discentes, técnico-administrativos e comunidade.
- d) Visibilidade notícias, publicações institucionais e *link*s para imprensa.

Pode-se perceber uma relação entre os tipos de informação definidos Popovic, Lindic, Stemberger e Jaklic (2005) e por Stasiak, Kegler e Barichello (2008). A categoria Públicos, por exemplo, possui tipos de informação também

-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Cabe ressaltar que as autoras consideram acessibilidade a fácil leitura e a existência de conteúdo em Inglês e de mecanismo de busca.

contemplados no agrupamento Pedagógico e pesquisa, porém, este último é mais abrangente.

A categoria Visibilidade tem conteúdo semelhante ao agrupamento Informação e comunicação, mas, assim como a categoria citada anteriormente, possui menos elementos que o agrupamento. Por fim, as categorias Institucional e Interatividade possuem tipos de informação semelhantes ao agrupamento Administrativo. A exceção é a acessibilidade citada por Stasiak, Kegler e Barichello (2008), que não é contemplada nos agrupamentos de Popovic, Lindic, Stemberger e Jaklic (2005)

Além dos agrupamentos de informações relativas especificamente às IES, há elementos relativos a *websites* de maneira geral: Utilitários e sistema de busca. Para Krug (2008, p, 65): "Os utilitários são *links* para elementos importantes do *site* que não façam parte realmente da hierarquia de conteúdo.". Podem ser *links* que auxiliam o usuário a utilizar o *website* ou que forneçam informações sobre quem o fez. Os sistemas de busca são fundamentais em *websites* com muita informação e, segundo Morville e Rosenfeld (2006), os usuários costumam esperar por uma caixa de busca em todas as páginas.

Na seção a seguir, são detalhadas outras características gerais de websites.

#### 4 CARACTERÍSTICAS DE WEBSITES

Para um melhor entendimento deste trabalho, é necessário conhecer alguns aspectos referentes a *websites* de maneira geral. O enfoque será dado à página inicial e ao que a diferencia das outras páginas e à área visível no navegador, cuja importância está relacionada à visibilidade do conteúdo do *website*.

#### 4.1 PÁGINA INICIAL

Cada página de um *website* tem um propósito. Para Kalbach (2009, p. 130), existem, tradicionalmente, três categorias de páginas:

- a) páginas navegacionais, cujo propósito "[ . . . ] é direcionar as pessoas ao conteúdo que elas estão procurando [ . . . ]". Exemplo: página inicial;
- b) páginas de conteúdo disponibilizam as informações que os usuários de fato querem, são o motivo pelo qual as pessoas entram nos websites.
   Exemplo: páginas de produtos;
- c) páginas funcionais "[...] permitem às pessoas realizarem uma tarefa [...]". Exemplo: formulários de submissão.

Neste trabalho, serão abordadas apenas as páginas iniciais, também chamadas de páginas principais.

A página inicial é a mais importante em um *website*, segundo Nielsen e Tahir (c2002), porque, mesmo que nem sempre os usuários entrem no *website* a partir dela, uma das suas primeiras ações é voltar à página inicial – é ela quem apresenta uma visão geral do que é oferecido pela empresa ou instituição.

Para compreender o papel que a página inicial desempenha, pode-se fazer uso de algumas metáforas da vida off-line. As metáforas mencionadas pelos autores são: capa de revista, sua cara no mundo, obras de arte, entrada de prédio, recepcionista, sumário de livro, capa de jornal e folheto. Conforme Nielsen e Tahir (c2002), todas essas metáforas são relevantes de alguma forma, pois a página

inicial desempenha diversos papéis; contudo, é necessário fazer ressalvas a essas metáforas, pois nem todas são igualmente válidas.

Para o presente trabalho, podem ser levadas em consideração as metáforas de entrada de prédio, sumário de livro e capa de jornal, detalhadas a seguir com destaques em negrito. A comparação com uma **entrada de prédio** é utilizada por Nielsen e Tahir (c2002), pois a página inicial funciona como um ponto de entrada que afunila o tráfego em diferentes direções e prioriza a destinação dos usuários. Esta metáfora pode ser aplicada às páginas iniciais de *websites* de universidades devido à grande gama de usuários visitantes – alunos, ex-alunos, futuros alunos, professores, funcionários e comunidade em geral. A página inicial deve direcionar os usuários para as informações de seu interesse.

A comparação com **sumário de livro** pode ser usada quando a página inicial disponibiliza uma visão geral do conteúdo do *site* de forma hierárquica. Por fim, a metáfora da **capa de jornal** implica no destaque de notícias e de novos conteúdos periodicamente. Um dos problemas existentes nessa última metáfora é fato de que as capas de jornal já têm um formato padrão estabelecido e são facilmente reconhecidas, enquanto os *websites* ainda não estão consolidados.

Para Krug (2008, p. 95-96), a página inicial deve apresentar os seguintes elementos:

- a) identificação e missão do site indica o porquê da existência do website;
- b) hierarquia do site visão geral do que o website tem a oferecer e como ele está organizado;
- c) pesquisa caixa de busca;
- d) atrações propaganda do conteúdo, indicando as partes mais novas ou mais utilizadas, e propaganda dos recursos do website;
- e) conteúdo oportuno para indicar que o website não foi abandonado;
- f) negócios propaganda, promoção cruzada ou negócios entre marcas feitos;
- g) atalhos acesso rápido aos conteúdos acessados mais freqüentemente;
- h) registro *link* para novos usuários se registrarem e para os antigos entrarem.

É possível verificar as metáforas supracitadas nos seguintes elementos de Krug: hierarquia do *site*, atrações e atalhos. A hierarquia do site é equivalente à metáfora do sumário de livro, pois fornece a visão geral do conteúdo do *website*; o

segundo item, atrações, pode ser comparado à capa de jornal, visto que destaca áreas mais atualizadas ou mais importantes; e atalhos é semelhante à comparação da página inicial como entrada de prédio, considerando que ambas direcionam os usuários às partes mais relevantes do conteúdo.

Um dos maiores desafios em construir uma página inicial é a diversidade de objetivos que ela tem de cumprir e os diferentes usuários que tem de informar. Segundo Krug (2008, p. 97), "[ . . . ] a página inicial tem de ter atrativos para todas as pessoas que visitem o *site*, não importa o quão diversos sejam seus interesses.".

Neste caso, os atrativos são os tipos de informações supracitados. Para mensurar a importância das informações, é apresentada, na próxima seção a forma de se quantificar a área visualizada.

# 4.2 ÁREA VISÍVEL

Com o objetivo de identificar a maneira como a maioria das pessoas acessa os *websites*, é necessário observar alguns aspectos técnicos referentes à visualização das páginas.

A área visível acima da dobra<sup>5</sup> é a parte do *website* que o usuário visualiza sem fazer uso da barra de rolagem do navegador. Esta área depende do sistema operacional (incluindo aplicativos, barras e ícones adicionais), do navegador (incluindo o tamanho dos botões e a presença de barra de ferramentas) e da resolução de tela. Este último item é fundamental devido à natureza da imagem digital.

A imagem digital é formada por *pixels*<sup>6</sup> e, por isso, varia conforme a resolução de tela. Por exemplo: em resolução 800 x 600 temos 480.000 *pixels*; em 1024 x 768, temos 786.432 *pixels*, e assim por diante.

<sup>5</sup> "Originalmente um termo jornalístico, 'acima da dobra' refere-se à parte de uma página Web visível em uma tela sem que haja necessidade de rolar a página." (NIELSEN; LORANGER, 2007, p. 39)

Pixel (abreviatura de *picture element*) é "A menor unidade definida para medida da resolução de uma imagem produzida por um sistema de varredura horizontal. Concretamente, é o menor elemento de imagem que pode ser encontrado em um monitor de vídeo." (ELEMENTO..., 2008, p. 143).

Fulton ([200-], on-line, tradução nossa) explica:

Imagens são dimensionadas em *pixels*, e telas são dimensionadas em *pixels*, e esses 500 *pixels* irão preencher 500 *pixels* em qualquer tela, mas esses mesmos 500 *pixels* irão preencher uma área diferente em polegadas em diferentes tamanhos de tela.

Ou seja, um mesmo elemento (menu ou *banner* de um *website*, por exemplo) terá um tamanho visível diferente em diferentes resoluções de tela. Neste fato reside a importância de definir uma resolução de tela padrão.

Nielsen e Loranger (2007, p. 101) ressaltam que muitos usuários não costumam rolar a tela e, portanto, é necessário dar "[ . . . ] dicas visuais suficientes na área visualizável para atrair o interesse das pessoas e fazer com que elas saibam o que vem mais abaixo.". Nielsen e Tahir ([2009]<sup>7</sup>) complementam que se deve considerar o tamanho de tela mais comumente utilizado para determinar o que irá aparecer sem a rolagem. Segundo eles, em 2009 – e ainda válido hoje, segundo Webusability<sup>8</sup> (2010) –, a área visível deve ser otimizada para a resolução 1024 por 768 pixels.

A seguir, são mostrados alguns exemplos de como esses fatores influenciam na área visível – também denominada área segura (DESIGNERS TOOLBOX, [200-]). As Figuras 2 a 5 mostram a área visível em resolução de tela 1024 por 768 pixels nos navegadores Firefox e Internet Explorer 7 e nos sistemas operacionais Windows XP e Windows Vista. Segundo o *website* Webusability (2010), esses são os navegadores e sistemas operacionais mais utilizados em levantamento do mês de janeiro de 2010 e, portanto, podem servir de parâmetros para a definição do *layout* de *websites*.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Foi utilizada a versão *on-line*, e não a edição impressa, das diretrizes de usabilidade, pois a resolução de tela predominante está atualizada e condizente com as outras fontes utilizadas neste trabalho.

Empresa que fornece serviços de usabilidade para companhias e agências do governo dos Estados Unidos da América.

A Figura 2 ilustra o navegador Internet Explorer 7 no Windows XP.

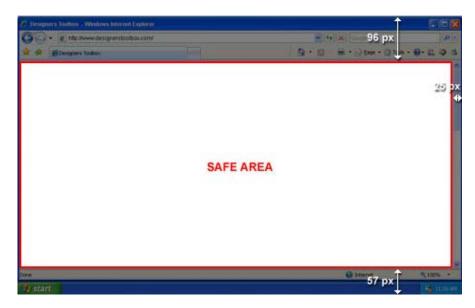


Figura 2 – Visualização do Internet Explorer 7 no Windows XP (Adaptada de Designers Toolbox, [200-])

A Figura 3 ilustra o navegador Firefox no Windows XP.

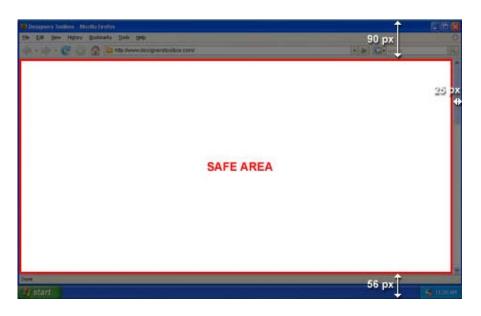


Figura 3 – Visualização do Firefox no Windows XP (Adaptada de Designers Toolbox, [200-])

Comparando as Figuras 2 e 3 percebe-se uma variação de sete pixels na altura. A diferença é pequena; no entanto, há de se considerar que muitos usuários utilizam barras de ferramentas no navegador, o que acarreta na diminuição da área visível. A barra de favoritos, por exemplo, tem 31 pixels de altura no Internet Explorer 7 e 24 pixels no Firefox.

A Figura 4 mostra o navegador Internet Explorer 7 no Windows Vista.



Figura 4 – Visualização do Internet Explorer 7 no Windows Vista (Adaptada de Designers Toolbox, [200-])

Por fim, a Figura 5 mostra o navegador Firefox no Windows Vista.



Figura 5 – Visualização do Firefox no Windows Vista (Adaptada de Designers Toolbox, [200-])

As Figuras 4 e 5 evidenciam uma diferença de 13 pixels de altura entre os navegadores; também se deve considerar a ausência de barras de ferramentas.

Por outro lado, podemos comparar o mesmo navegador nos dois sistemas operacionais. As Figuras 2 e 4 mostram a visualização do Internet Explorer 7 no Windows XP e Windows Vista, respectivamente. A diferença de altura é de seis

pixels e a de largura é de 150 pixels. Já as Figuras 3 e 5 mostram o Firefox nos mesmos sistemas operacionais; neste caso, a diferença é de 14 pixels de altura e de 150 pixels de largura.

Uma melhor visualização dessas diferenças pode ser observada no Quadro 3, baseado em Designers Toolbox ([200-]), que esquematiza a área segura nos dois navegadores e sistemas operacionais mencionados.

Navegador e Sistema operacional	Resolução	Área segura
Internet Explorer 7 em Windows XP	1024 x 768	998 x 615
Internet Explorer 7 em Windows Vista	1024 x 768	849 x 621
Firefox em Windows XP	1024 x 768	998 x 622
Firefox em Windows Vista	1024 x 768	849 x 608

Quadro 3 – Relação da área visível nos navegadores e sistemas operacionais (Adaptado de Designers Toolbox, [200-])

Essas diferenças complementam o argumento de Nielsen (2006) de que não se deve desenvolver o *layout* apenas para um tipo de resolução de tela e de que é recomendado utilizar *layout* líquido – em oposição ao *layout* congelado.

Nielsen e Loranger explicam a diferença entre os dois *layouts*: os congelados "[...] têm uma largura fixa, independentemente da janela em que são exibidas. Se a janela for muito estreita, parte dessas informações será cortada e visível apenas depois de uma rolagem horizontal." (2007, p. 92-93); enquanto os líquidos permitem que as janelas sejam "[...] expandidas e contraídas de modo que essa página sempre tenha exatamente a mesma largura do navegador, sem mais nem menos." (2007, p. 94).

É importante considerar, no planejamento de um *website*, a quantidade de conteúdo visível acima da dobra, pois, para Nielsen e Loranger (2007, p. 45):

[ . . . ] os usuários estão tão ocupados e há tantas informações sobre a Web que não vale a pena se aprofundar em uma página exceto quando as informações inicialmente visualizadas transmitem claramente o valor que ela tem para eles.

Ainda segundo Nielsen (2010), mesmo que desde 1997 os usuários estejam acostumados a rolar a página, as páginas muito longas ainda são um problema -

fazem o usuário demorar mais a realizar a tarefa e ler mais texto – e a área visualizada sem a necessidade de rolar a tela é mais valorizada.

Estes são os elementos considerados essenciais para fundamentar o presente trabalho, visto que ele aborda questões relativas à Biblioteconomia, à Arquitetura da Informação, a *Webdesign* e à Informática.

As leituras realizadas também serviram de embasamento para as análises e considerações finais, culminando na comparação entre a teoria apresentada e a prática encontrada nas páginas iniciais das universidades escolhidas.

#### 5 METODOLOGIA

Neste capítulo são elucidados os aspectos metodológicos do presente trabalho.

A pesquisa foi do tipo documental, utilizando como método de análise a análise de conteúdo das páginas iniciais. Para Severino (2009) e Marconi e Lakatos (2002), pesquisa documental caracteriza-se por ter como fonte de coleta de dados documentos, não necessariamente impressos ou escritos, cujo conteúdo não teve nenhum tratamento analítico – em oposição à pesquisa bibliográfica, cujos documentos já foram trabalhados por outros pesquisadores. No caso, as fontes serão websites de universidades brasileiras, que podem ser consideradas fontes primárias e institucionais.

Como método, foi utilizada a análise de conteúdo, a partir da definição de Ander-Egg (1978, p. 189 apud MARCONI; LAKATOS, 2002, p.128-129)<sup>9</sup>: "[análise de conteúdo é a] técnica mais difundida para investigar o conteúdo das comunicações de massas, mediante a classificação, em categorias, dos elementos da comunicação". As categorias foram originadas da revisão de literatura e da observação de páginas iniciais de *websites* de universidades brasileiras.

A seguir, são especificados os parâmetros para a escolha das universidades e dos indicadores a serem observados, para a captura de tela e para identificar a visão das universidades sobre seus *websites*.

#### 5.1 ESCOLHA DAS UNIVERSIDADES

A escolha das universidades foi feita a partir do World Universities' ranking on the web – Latin America<sup>10</sup>, também conhecido por Webometrics Ranking of World Universities, uma iniciativa do grupo de pesquisas Cybermetrics Lab, do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), o maior órgão público de pesquisa

<sup>9</sup> ANDER-EGG, Ezequiel. **Introducción a las técnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978. Apud MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 128-129.

<sup>10</sup> World Universities' ranking on the web – latin America. Disponível em: <a href="http://www.webometrics.info/top100\_continent.asp?cont=latin\_america">http://www.webometrics.info/top100\_continent.asp?cont=latin\_america</a>.

da Espanha, contando, em 2006, com 126 centros e institutos por toda a Espanha (WEBOMETRICS..., [200-]b, *on-line*).

Vinculado ao Ministério da Educação da Espanha, o CSIC tem como objetivo principal promover a pesquisa científica para melhorar o nível de progresso científico e tecnológico do país, a fim de contribuir com o bem-estar dos cidadãos. (WEBOMETRICS..., [200-]b, *on-line*)

O objetivo original do *Webometrics Ranking of World Universities* era promover a publicação na *Web*. Os alvos principais eram o apoio a iniciativas de acesso livre, acesso eletrônico a publicações científicas e outros materiais acadêmicos. Com o tempo, perceberam que indicadores da *Web* são muito úteis para elaborar rankings baseados no desempenho global e visibilidade de universidades.

O Webometrics Ranking... não foca apenas nos resultados de pesquisa, mas, também, em outros indicadores que podem refletir a qualidade de universidades e centros de pesquisa em todo mundo. Ele cobre universidades das seguintes regiões: América do Norte, Europa, Ásia, América Latina, Oceania, Mundo Árabe e África. Considera apenas universidades e centros de pesquisa com domínio próprio e independente (WEBOMETRICS..., [200-]a, on-line).

Lançado oficialmente em 2004, o *Webometrics Ranking...* é atualizado semestralmente: os dados são coletados nos meses de janeiro e de julho e são divulgados no mês seguinte (WEBOMETRICS..., [200-]c, *on-line*).

Esse ranking é uma ferramenta importante para elencar IES, pois avalia a presença da instituição na *Web* – fator que pode indicar o quanto a instituição investe na presença *on-line* para divulgar seus projetos e dar acesso à sua produção, além de disponibilizar informações para seus alunos, professores e funcionários.

Seguindo este critério, foram escolhidas as primeiras dez universidades brasileiras no top 100 da América Latina do *Webometrics Ranking of World Universities* de julho de 2010. Ao todo se classificaram 38 universidades brasileiras – a amostra representa 26% destas. As universidades são: Universidade de São Paulo (USP), em 2ª posição; Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em 4ª; Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 6ª; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 7ª; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 9ª; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em 11ª; Pontifícia

Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), em 12<sup>a</sup>; Universidade Federal Fluminense (UFF), em 14<sup>a</sup>; Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em 19<sup>a</sup>; e Universidade Federal do Paraná (UFPR), em 22<sup>a</sup> posição.

Espera-se que as páginas iniciais dessas dez primeiras universidades brasileiras no *ranking* sejam as de maior qualidade e, portanto, possam oferecer elementos úteis a este trabalho.

# 5.2 INDICADORES A SEREM OBSERVADOS

A partir dos elementos elencados por Krug (2008, p. 95-96), dos esquemas de organização citado por Morville e Rosenfeld (2006, p. 59-68) e da redefinição dos tipos de informação de Popovic, Lindic, Stemberger e Jaklic (2005, p. 316-317), foram elaborados os indicadores a seguir, que nortearão a análise das páginas iniciais dos *websites*.

O Quadro 4 esquematiza a utilização de cada indicador referente aos esquemas de organização.

Indicadores de esquema de organização	Descrição
Exatos	Divide informações em seções bem definidas e mutuamente exclusivas.
Alfabético	Agrupamento alfabético dos itens.
Cronológico	Agrupamento cronológico dos itens.
Geográfico	Agrupamento geográfico dos itens.
Ambíguos	Divide informações em seções subjetivas, sujeitas às ambigüidades do idioma e das pessoas.
Assunto	Agrupa itens de determinado assunto.
Tarefa	Agrupa itens de determinada atividade.
Audiência	Agrupa itens com mesmo público-alvo.
Metáfora	Agrupa itens cuja descrição remete a um modelo mental conhecido pelo usuário
Híbrido	Faz uso de mais de um esquema de organização.

Quadro 4 – Explicação dos indicadores de esquemas de organização

O Quadro 5 a seguir mostra o que será observado em cada um dos quatro agrupamentos principais. Supõe-se que os indicadores elencados abrangem a maior parte dos conteúdos existentes nas páginas iniciais dos *websites* escolhidos.

Agrupamentos de tipo de informação	Descrição
Pedagógico e pesquisa	Inclui formas de ingresso; cursos de graduação e de pós-graduação; atividades de pesquisa e de extensão; <i>link</i> para a Biblioteca; parcerias com governos e entidades.
Informação e comunicação	Inclui notícias; calendário acadêmico; acesso à intranet; e webmail.
Administrativo e institucional	Inclui elementos de identificação e de autopromoção; estrutura da instituição; ouvidoria; legislação; unidades de ensino; campi; concursos; serviços; relatórios.
Utilitários e busca	Inclui elementos específicos de <i>websites</i> , como ajuda; mapa do <i>site</i> ; formas de contato; disponibilidade de conteúdo em outros idiomas; e sistema de busca.

Quadro 5 – Explicação dos agrupamentos de tipo de informação

O Apêndice A mostra uma visão geral dos indicadores e agrupamentos de informação e de elementos específicos de websites observados. Os dados foram coletados na planilha desenvolvida para este fim, conforme apresenta o Apêndice B.

# 5.3 VISIBILIDADE DAS ÁREAS

A fim de verificar a visibilidade dos tipos de informação, foram estabelecidos parâmetros para a realização das capturas de tela das páginas iniciais dos *websites* escolhidos e para a divisão da área visualizada.

# 5.3.1 Parâmetros para a captura de tela

Para a definição da resolução de tela, do sistema operacional e do navegador mais utilizados, é necessário recorrer às estatísticas de uso de *websites*. Não foram encontrados dados referentes às universidades brasileiras.

O Fórum da Cultura Digital Brasileira<sup>11</sup> publica *on-line* as estatísticas de uso de seu *website*<sup>12</sup>. Estas estatísticas não contemplam resolução de tela e, por isso, não foram utilizadas para este trabalho. Optou-se pela utilização do *website WebUsability*<sup>13</sup>, que agrega estatísticas de uso de quatro *websites* estrangeiros, a saber: W3Counter<sup>14</sup>, StatOwl<sup>15</sup>, MarketShare<sup>16</sup> e W3Schools<sup>17</sup>.

Como há pequenas variações entre eles, foi utilizada a média aritmética simples: foram somados os percentuais de cada um dos indicadores e o resultado dividido por quatro, para estabelecer os valores médios.

As estatísticas disponibilizadas referem-se ao mês de janeiro de 2010 (WEBUSABILITY, 2010, *on-line*). As tabelas a seguir mostram o valor médio de cada um dos parâmetros.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Proposto pelo Ministério da Cultura em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa e a sociedade civil organizada, o Fórum da Cultura Digital Brasileira tem como propósito articular os cidadãos brasileiros para a construção de políticas públicas democráticas de cultura digital.

<sup>12</sup> http://culturadigital.br/awstats/awstats.pl?config=www.culturadigital.br

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> http://www.webusability.com

<sup>14</sup> http://w3counter.com

<sup>15</sup> http://statowl.com

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> http://marketshare.hitslink.com

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> http://w3schools.com

Tabela 1 – Percentual de uso dos sistemas operacionais em janeiro de 2010

Sistema Operacional	Percentual de uso
Windows 7	9,00 %
Windows Vista	19,50 %
Windows XP	58,00 %
Mac OS	8,00 %
Linux	2,07 %

Fonte: WEBUSABILITY. **Usability-Related User Profile Statistics**. 2010. Apresenta estatísticas de uso do mês de janeiro de 2010, com última atualização em fevereiro de 2010. Disponível em: <a href="http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html">http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html</a>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

A Tabela 1 mostra o percentual de uso dos sistemas operacionais mais populares, sem fazer distinção quanto às diferentes distribuições de Linux. Percebese que cerca de 90% utiliza o Windows, sendo 58% apenas do Windows XP.

Tabela 2 – Percentual de uso dos navegadores em janeiro de 2010

Navegador	Percentual de uso
Internet Explorer 8	23,25 %
Internet Explorer 7	16,25 %
Internet Explorer 6	12,75 %
Firefox 3.x	29,50 %
Safari	5,50 %
Chrome	6,75 %
Opera	1,57 %

Fonte: WEBUSABILITY. **Usability-Related User Profile Statistics**. 2010. Apresenta estatísticas de uso do mês de janeiro de 2010, com última atualização em fevereiro de 2010. Disponível em: <a href="http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html">http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html</a>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

A Tabela 2 ilustra os navegadores mais utilizados. Se somadas, as três versões do Internet Explorer contabilizam 52,25%, porém, como há bastante diferença entre elas, foram consideradas isoladamente. Assim, o navegador utilizado como parâmetro foi o Firefox, com 29,5%.

Tabela 3 – Percentual de uso das resoluções de tela em janeiro de 2010

Resolução de tela	Percentual de uso
1680 x 1050	7%
1440 x 900	9,625%
1280 x 1024	12,55%
1280 x 800	19,325%
1024 x 768	25,5%
800 x 600	3%

Fonte: WEBUSABILITY. **Usability-Related User Profile Statistics**. 2010. Apresenta estatísticas de uso do mês de janeiro de 2010, com última atualização em fevereiro de 2010. Disponível em: <a href="http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html">http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html</a>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

Por fim, a Tabela 3 mostra as resoluções de tela mais comumente utilizadas. O maior valor, com 25,5%, refere-se à resolução 1024 x 768 pixels.

A partir disto, definiu-se que a captura de tela seria realizada em um computador com o sistema operacional Windows XP com resolução de tela 1024 por 768 pixels no navegador Firefox 3.x.

É possível observar que os dados apresentados pela média aritmética simples das estatísticas de uso disponibilizados no *Webusability* vão ao encontro dos dados apresentados pelo Fórum da Cultura Digital Brasileira<sup>18</sup>: os mais utilizados são Windows XP, com 51,4%, e o Mozilla Firefox, com 42,4% (sendo 26,6% apenas a versão 3.6.8).

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Dados referentes ao período de agosto de 2010, em consulta no dia 24 de agosto de 2010.

## 5.3.2 Captura das telas

As telas dos *websites* foram coletadas no dia 7 de outubro de 2010, em um computador com sistema operacional Windows XP, resolução de tela 1024x768, no navegador Firefox 3.6.10. Foram capturadas duas imagens para cada universidade: janela (área visível do *website*, incluindo componentes do sistema operacional e navegador) e página inicial completa (sem componentes de sistema operacional e navegador).

A primeira imagem foi obtida com a tecla Printscreen de um teclado padrão ABNT-2 para Windows; a segunda imagem foi obtida com o ScreenGrab!<sup>19</sup>, uma extensão para o Firefox<sup>20</sup> que "[ . . . ] facilita salvar uma página da *web* como uma imagem [ . . . ]. Com ela, você pode salvar qualquer coisa que possa ver na janela do navegador – de uma pequena seleção a uma página completa." (MUTTON, c2010, *on-line*, grifo nosso). Ambas as imagens foram coladas no editor de imagens Macromedia/Adobe Fireworks 8, o que permitiu a medição pixel por pixel do tamanho ocupado por cada um dos agrupamentos.

Para manter um padrão na coleta dos dados, optou-se por utilizar estas imagens em toda a coleta, em vez de visualizar o *website on-line*.

Alguns sites, como o da UFSC e o da UFRJ, estavam, no dia da coleta, com *pop-ups* informativos sobre eventos próximos. Estas janelas e imagens adicionais foram ignoradas para a coleta de dados, visto que ocultavam parte do conteúdo da página inicial e que são de caráter temporário.

Em relação às imagens obtidas com o ScreenGrab!, cabem algumas ressalvas:

- a) o ScreenGrab! não captura vídeos em Flash, por isso páginas como a da USP, UFSC e UFPR têm um espaço em branco onde há vídeos ou banners em Flash;
- b) na segunda imagem do website da UFSC, que mostra a página inicial completa, o ScreenGrab! não capturou a barra que contém: banner de

<sup>19</sup> https://addons.mozilla.org/pt-BR/firefox/addon/1146/

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> "Uma extensão é um programa que se funde ao Firefox para torná-lo mais poderoso. Você pode adicionar novos recursos e adaptar o Firefox ao seu estilo de navegar." (MOZILLA FOUNDATION, [200-], on-line).

parceria com o Ministério da Educação, menu de atalhos do website da IES e caixa de busca. Mesmo assim, eles foram contabilizados na coleta dos dados.

#### 5.3.3 Divisão da área visualizada

A coleta referente ao tipo de organização e de informação apresentada nas páginas iniciais foi feita a partir da segunda imagem, que mostra a página inicial completa; já o cálculo referente à área visível foi realizado a partir da primeira imagem, visto que, além dos quatro agrupamentos de tipo de informação, também foram considerados os elementos visuais do navegador e do sistema operacional e os espaços em branco e sem conteúdo.

A área total da imagem é de 786.432 pixels, resultado da multiplicação da largura (1024 px) pela altura (768 px). Para a definição do valor da área de cada elemento foi utilizada a área de retângulo e de quadrado, cujo resultado é a multiplicação da largura pela altura. A área de cada elemento foi dividida pela área total da imagem. Para fins de arredondamento, elementos com cantos arredondados (ou outras formas não-lineares) foram capturados com elementos retangulares ou quadrados.

As áreas dos seis agrupamentos observados foram destacadas com as seguintes cores:

Pedagógico e pesquisa	
Informação e comunicação	
Administrativo e institucional	
Utilitários e busca	
Sistema operacional e navegador	
Espaço em branco/sem conteúdo	

Quadro 6 – Cores dos agrupamentos

Os quatro primeiros agrupamentos são de tipos de informação, observados no terceiro objetivo específico, que visa relacionar a informação e a organização;

porém, nas análises referentes ao segundo objetivo, que pretende determinar uma relação entre a visão das universidades e o que de fato é observado no *website*, os três primeiros são considerados agrupamentos de informação e os três últimos, agrupamentos específicos de *websites*.

Para verificar a porcentagem do *website* que é visualizada sem que o usuário precise utilizar a barra de rolagem, foi comparada a área total da segunda imagem com a área da primeira, excetuando-se os elementos de sistema operacional e navegador.

As três imagens finais de cada universidade foram: janela original, janela dividida em áreas e página inicial completa. Todas estão em anexos neste trabalho<sup>21</sup>, agrupadas pelas universidades.

## 5.4 VISÃO DAS UNIVERSIDADES SOBRE SEUS *WEBSITES*

A fim de identificar a visão que as universidades têm sobre seus próprios websites, foram elaboradas três questões abertas, enviadas por e-mail no dia 22 de setembro de 2010 aos setores de comunicação ou imprensa das dez primeiras universidades no Webometrics Ranking of World Universities, a saber: USP, Unicamp, UFSC, UFRJ, UFMG, UFRGS, PUC-Rio, UFF, UFRN e UFPR.

As respostas foram incluídas em planilha desenvolvida para este fim (APÊNDICE C – Questões a respeito do *website* da Universidade) e posteriormente analisadas de forma qualitativa, comparando as respostas das universidades à divisão da área visualizada acima da dobra.

A seguir é apresentada uma breve contextualização de cada uma das universidades escolhidas.

\_

Os anexos deste trabalho podem ser conferidos em melhor qualidade no website: http://lfreitas.info/tcc

# 6 APRESENTAÇÃO DAS UNIVERSIDADES

A seguir é apresentado um panorama sobre as universidades escolhidas, a fim de contextualizar o trabalho. São apresentados dois aspectos gerais sobre elas: o tipo de universidade e a localização geográfica; além de informações sobre histórico e características de cada uma.

Em relação ao tipo de universidade, apenas uma é particular e, entre as nove públicas, duas são estaduais e sete federais. No que diz respeito à localização, seis estão situadas na região Sudeste, três na Sul e uma no Nordeste. Dentre as do sudeste, três são do Estado do Rio de Janeiro, duas de São Paulo e uma de Minas Gerais. A região Sul é representada por cada um dos três Estados e a Nordeste tem como representante o Estado do Rio Grande do Norte.

A seguir, são apresentadas as universidades, ordenadas conforme a classificação no *Webometrics Ranking of World Universities*.

## 6.1 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A Universidade de São Paulo (USP) é uma universidade pública ligada à Secretaria de Estado de Ensino Superior de São Paulo, fundada em 1934 (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, c2010c, on-line).

Atende a quase 56 mil alunos e possui 40 unidades em diferentes *campi*, nas cidades de São Paulo, Ribeirão Preto, Piracicaba, São Carlos, Pirassununga, Bauru e Lorena, todas no Estado de São Paulo. Também possui unidades de ensino, museus e centros de pesquisa em outros espaços e municípios do Estado (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, c2010c, *on-line*).

Oferece cursos, ao todo 164 cursos de graduação, em todas as áreas do conhecimento — na verdade, são 243 cursos, considerando as diferentes habilitações. Possui o curso de Biblioteconomia na Escola de Comunicações e Artes, no campus de São Paulo, e o de Ciências da Informação e da Documentação, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do campus de Ribeirão Preto (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, c2010b, *on-line*).

O Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBi) é composto por 43 bibliotecas espalhadas pelas unidades de ensino nos campi. O catálogo unificado das bibliotecas é o DEDALUS; e os periódicos eletrônicos (assinados pela IES e pela CAPES), livros eletrônicos e bases de dados referenciais e de texto completo estão disponíveis pela Rede de Serviços do SIBi (SibiNet). Também fazem parte dos serviços do SIBi: a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, a Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais e o Portal de Revistas da USP (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, c2010a, *on-line*).

#### 6.2 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) é subordinada ao Governo do Estado de São Paulo, com autonomia na política educacional, que recebe recursos financeiros do Governo do Estado e de instituições de fomento (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, c2010c, *on-line*).

A instalação oficial do campus principal da Universidade – Cidade Universitária "Zeferino Vaz" –, é localizado na região noroeste de Campinas, no distrito de Barão Geraldo, e leva o nome do seu fundador. O campus foi fundado em 5 de outubro de 1966 (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, c2010c, *on-line*).

Em contrapartida a muitas das universidades brasileiras, cuja criação ocorre por meio da acumulação de cursos e unidades, a Unicamp foi concebida já englobando o conjunto atual. Antes de sua inauguração, a instituição já contava com mais de 200 professores de cunho internacional e cerca de 180 brasileiros, de diferentes áreas do conhecimento (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, c2010b, *on-line*).

Entre seus três *campi* (os outros dois ficam nas cidades de Piracicaba e Limeira), agrupa 22 unidades de ensino e pesquisa, 23 núcleos e centros interdisciplinares e dois colégios técnicos (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, c2010b, *on-line*).

O Sistema de Bibliotecas da Unicamp (SBU) é composto por 20 bibliotecas, incluindo a Biblioteca Central, que coordena o Sistema. O acervo de monografias e

periódicos está disponível para consulta na base Acervus. Além desta base, o acervo eletrônico da instituição é composto por periódicos eletrônicos (assinaturas da própria IES e da CAPES); biblioteca digital de eventos, teses e dissertações, hemeroteca e partituras; e por duas bases específicas, uma da Economia e outra da Educação (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, c2010a, *on-line*).

## 6.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

A Universidade Federal de Santa Catarina, fundada em 1960, tem doze centros de ensino, contemplando todas as áreas do conhecimento, incluindo a graduação em Biblioteconomia, no Centro de Ciências da Educação, e a pós em Ciência da Informação.

A Biblioteca Universitária Central coordena o sistema de bibliotecas, que é composto de outras sete bibliotecas setoriais. A Biblioteca Central tem a seguinte estrutura: Divisão de desenvolvimento de coleções e tratamento da informação, Divisão de assistência aos usuários e Divisão de automação e informática (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, [200-], *on-line*).

#### 6.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), criada em 1920, tem esta denominação desde 1965. Quando de sua criação, era chamada Universidade do Rio de Janeiro e, entre 1937 e 1965, chamou-se Universidade do Brasil. Sua constituição tem como base a junção de três instituições existentes: Faculdade de Medicina, Escola Politécnica e Faculdade de Direito. A criação da Cidade Universitária iniciou em 1949 e só foi concluída em 1972 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, [200-]c, *on-line*).

Na graduação, disponibiliza 139 cursos em 29 unidades acadêmicas. Aproximadamente 300, dos 36 mil estudantes, são de convênios internacionais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, [200-]a, *on-line*). Possui o curso

de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, na Faculdade de Administração e Ciências Contábeis.

O Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ (SiBI), implantado em 1983, é composto por 43 bibliotecas, agregando informações de todas as áreas do conhecimento. O catálogo Minerva permite acesso a todas as bibliotecas do Sistema (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, [200-]b, *on-line*). Também possuem periódicos eletrônicos e acesso ao Portal de Periódicos da CAPES.

#### 6.5 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cuja atual denominação foi adotada a partir de 1965, surgiu a partir de quatro instituições (sendo a mais antiga de 1839): Faculdade de Direito, Escola Livre de Odontologia, Faculdade de Medicina e Escola de Engenharia. Estas escolas deram origem, em 1927, à Universidade de Minas Gerais (UMG), instituição privada subsidiada pelo Estado de Minas Gerais, que foi federalizada em 1949. O campus da Pampulha começou a ser utilizado, de fato, apenas nos anos 1960, cerca de vinte anos após a inclusão da área no patrimônio da Universidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, c2000a, *on-line*).

Em 2009, a Universidade contava com 80 cursos de graduação, sendo cinco destes à distância e cerca de 24,5 mil alunos; além de 206 cursos de pós-graduação e quase 13 mil alunos. Incluindo graduação em Biblioteconomia e pós em Ciência da Informação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2009, *on-line*).

O Sistema de Bibliotecas da UFMG é composto por 26 bibliotecas setoriais, contabilizando um acervo de mais de 780 mil exemplares; acesso ao Portal de Periódicos da CAPES; acervo de materiais e de coleções especiais, como a Memória Intelectual da UFMG (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, c2000b, *on-line*).

#### 6.6 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) teve sua criação, em 1934, a partir da integração da Escola de Engenharia, Faculdade de Medicina, Faculdade de Direito, Faculdade de Agronomia e Veterinária, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e pelo Instituto de Belas Artes. De 1934 até 1947, a UFRGS era chamada de Universidade de Porto Alegre e só a partir de então ganhou o nome atual. Na época foram incorporadas as Faculdades de Direito e de Odontologia de Pelotas e a Faculdade de Farmácia de Santa Maria; hoje pertencentes às Universidades das respectivas cidades (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, [200-]b, on-line).

Em 2008, disponibilizava 75 cursos de graduação e 71 programas de pósgraduação e tinha mais de 23,5 mil alunos na graduação presencial, além de cerca de 2,5 mil na à distância (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2008, on-line); incluindo a graduação em Biblioteconomia.

O Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SBU) é coordenado pela Biblioteca Central e possuia, em 2009, 32 bibliotecas setoriais – incluindo duas escolares e uma depositária (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2009, *online*). Além do SABi, o catálogo *on-line* do Sistema, também estão disponíveis outras fontes para pesquisa, como: Portal de Periódicos da CAPES, o repositório institucional Lume, os periódicos da UFRGS, acesso a livros e jornais eletrônicos, entre outros (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, [200-]a, *online*).

## 6.7 PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

A Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), única universidade particular neste trabalho, é uma instituição sem fins lucrativos, fundada em 1941 e reconhecida em 1946 (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, 2001, [2010], *on-line*).

As primeiras faculdades a serem instaladas foram a de Direito e a de Filosofia, autorizadas em 1940, sob o nome de Faculdades Católicas. Em 1946 elas se unem à já existente Escola de Seviço Social e criam a Universidade Católica do Rio de Janeiro, a primeira Católica do Brasil. No ano seguinte, a Santa Sé a elevou a Pontifícia, alterando para a denominação atual (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, 2001, *on-line*).

O campus foi inaugurado em 1955; até então, as Faculdades funcionavam no Colégio Santo Inácio. Até hoje, a instituição permanece em um campo único, onde recebe os aproximadamente 10,4 mil alunos da graduação e 1,5 mil da pós. Conta com 23 departamentos. O *website* da Universidade completou 15 anos em 2007, sendo um dos pioneiros no país (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, 2001, *on-line*).

A Divisão de Bibliotecas e Documentação coordena o Sistema de Bibliotecas, que agrega a Biblioteca Central e as quatro bibliotecas setoriais. Além do catálogo do acervo, o Sistema disponibiliza acesso a bases de dados assinadas pela instituição, ao Portal de Periódicos da CAPES e a livros e periódicos *on-line* (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, [2009], *on-line*).

#### 6.8 UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

A Universidade Federal Fluminense (UFF) foi fundada em 1960, com o nome Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, a partir da incorporação das seguintes faculdades: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras; Faculdade de Ciências Econômicas; Faculdade Fluminense de Engenharia; Faculdade de Odontologia; Faculdade Fluminense de Medicina, de Farmácia e de Direito; Escola de Serviço Social; e Escola de Enfermagem. A denominação atual entrou em vigor a partir de 1965 (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, [2010], *on-line*).

A instituição conta com 66 cursos de graduação presencial, em nove cidades do Estado do Rio de Janeiro e com 78 cursos de pós-graduação; somando mais de 35,5 mil estudantes da graduação e mais de 11,6 mil na pós. Sua estrutura é composta de 33 unidades de ensino, dentre eles, o Instituto de Artes e Comunicação

Social, ao qual está vinculado o curso de Biblioteconomia e Documentação, na cidade de Niterói (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, [200-]b, *on-line*).

O Núcleo de Documentação coordena o Sistema de Bibliotecas e Arquivo da Universidade e é composto de 27 bibliotecas, o Arquivo Central e dois laboratórios (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, [200-]a, *on-line*). Além do catálogo online, há acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e ao banco de Teses e Dissertações Digitais da UFF.

#### 6.9 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) foi criada em meados de 1958, com o nome de Universidade do Rio Grande do Norte; no final de 1960, foi federalizada e passou à denominação atual. Sua origem deu-se a partir de faculdades já existentes: Faculdade de Farmácia e Odontologia, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola de Engenharia, entre outras (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, [200-]b, on-line).

A construção do campus em Natal iniciou-se nos anos 1970. A Universidade oferece 75 cursos de graduação presencial e 73 de pós, totalizando mais de 33 mil estudantes (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, [200-]b, online). Dentre os sete Centros existentes, seis ficam na cidade de Natal e um na cidade de Caicó. No Centro de Ciências Sociais Aplicadas há o Departamento de Biblioteconomia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, c2010, on-line).

O Sistema de Bibliotecas (SISBI) é coordenado pela Biblioteca Central e é composto por dezenove bibliotecas setoriais, sendo treze delas em Natal e as outras nas cidades de: Macaíba, Caicó, Currais Novos, Santa Cruz, Nova Cruz e Macau (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, [200-]a, on-line). Além do catálogo *on-line*, o Sistema oferece busca na Biblioteca Virtual de Natal, no Portal de Periódicos da CAPES, no Portal de Periódicos Eletrônicos da UFRN, em bases da área da saúde, entre outros (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, c2004, *on-line*).

#### 6.10 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi a primeira universidade brasileira, cuja história teve início em 1892, com o lançamento da pedra fundamental da Universidade do Paraná; o projeto, no entanto, não foi adiante por causa do Movimento Federalista. A luta pela Universidade retornou em 1912 e, ao final daquele ano, ela foi criada. Inicialmente, funcionou como uma instituição particular, tendo como primeiros cursos os seguintes: Ciências Jurídicas e Sociais, Engenharia, Medicina e Cirurgia, Comércio, Odontologia, Farmácia e Obstetrícia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [200-]b, *on-line*).

Durante o período da Primeira Guerra Mundial, a fim de driblar a lei que determinava o fechamento das universidades, ela desmembrou-se em faculdades. A restauração da Universidade deu-se apenas no início da década de 1950. Na mesma época, a instituição tornou-se pública e gratuita (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [200-]b, *on-line*).

Atualmente, a Universidade oferece 66 cursos de graduação e 187 cursos de pós-graduação, incluindo residência médica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [200-]a, *on-line*). Inclui a graduação em Gestão da Informação, cuja origem vem do antigo curso de Biblioteconomia da UFPR (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [2008?], *on-line*).

O Sistema de Bibliotecas (SIBI) da UFPR é composto de uma biblioteca central e 14 setoriais, sendo uma biblioteca de ensino médio e profissionalizante. Como recursos, oferece a consulta *on-line* ao acervo, à Biblioteca Digital da UFPR: teses e dissertações, revistas da instituição, livros eletrônicos, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, entre outros (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [200-]c, *on-line*).

Após esta breve contextualização, o próximo capítulo contempla as análises e interpretações dos dados.

# 7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Após a coleta e tratamento dos dados, são apresentados aqui os resultados da pesquisa. As análises estão dispostas de acordo com os objetivos específicos, organizadas em subseções. São utilizados gráficos e imagens a fim de ilustrar os resultados obtidos.

# 7.1 VISIBILIDADE DO TIPO DE INFORMAÇÃO NAS PÁGINAS INICIAIS DE WEBSITES DAS UNIVERSIDADES ESCOLHIDAS

O primeiro objetivo específico visa verificar a visibilidade de cada tipo de informação por meio da área visível na página inicial; foram consideradas, portanto, apenas as informações visíveis sem rolar a página. Também foram contabilizados os elementos do sistema operacional e do navegador, assim como as áreas em branco ou sem conteúdo.

Os nomes dos agrupamentos são destacados em negrito em sua primeira ocorrência, para melhor visualização.

O Gráfico 1 ilustra a distribuição das áreas nas dez universidades escolhidas.

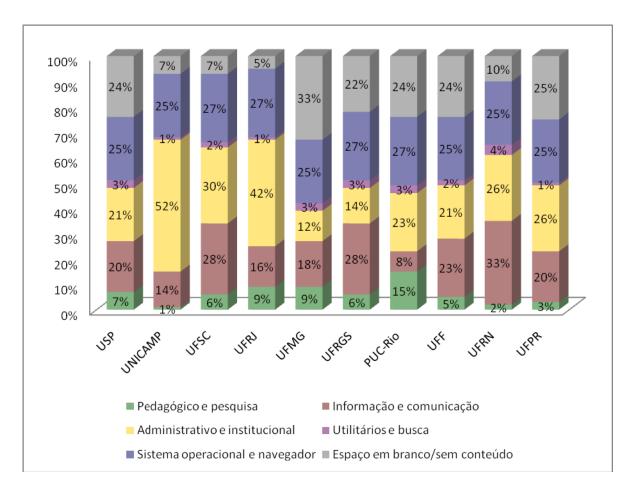


Gráfico 1 – Distribuição das áreas dos seis agrupamentos de cada Universidade

A média da área utilizada para as informações do tipo **Pedagógico e pesquisa** é de 6,3%, com destaque para a Unicamp, a UFRN e a UFPR, que têm, respectivamente, apenas 1, 2 e 3% da área acima da dobra para informações sobre ensino, pesquisa e extensão. A PUC-Rio é a que fornece mais visibilidade, contabilizando 15% da área. Mesmo assim, pode-se considerar pouco o destaque dado para o que costuma ser chamado de tripé da universidade.

No que se refere ao agrupamento **Informação e comunicação**, a média é de 20,8%, sendo a PUC-Rio a com menor parcela, com apenas 8%; a UFRN, com 33%, seguida da UFSC e da UFRGS, com 28% cada, as que dão mais destaque a este item.

Considerando o valor da média, pode-se constatar a metáfora da página inicial como capa de jornal, conforme apontado no referencial teórico, visto que cerca de um quinto da área é utilizado para notícias e destaques de conteúdo.

O agrupamento **Administrativo e institucional** tem como média o valor de 26,7% da área visível. No entanto é o agrupamento com maior discrepância de

valores: na UFMG e na UFRGS, ocupa 12 e 14% respectivamente, enquanto na Unicamp chega a 52%, seguido da UFRJ, com 42%, e da UFSC, com 30%. Na Unicamp, por exemplo, cerca de 25% da área visualizada é ocupada por um único banner de auto-promoção da Universidade.

Os **Utilitários e busca** ocupam, em média, 2,3% da área, sendo a UFRN a com maior percentual, com apenas 4%. Apesar de ser um valor baixo, não é inesperado, considerando que estes são elementos auxiliares e que não fazem parte do conteúdo principal da página.

Levando em conta a importância dada por Krug (2008) e por Morville e Rosenfeld (2006) aos sistemas de busca, pode-se dizer que, mesmo com um percentual baixo do agrupamento Utilitários e busca, as dez universidades contemplam o mínimo de ter uma forma de busca na página inicial. Apenas em uma universidade esta opção não é visível acima da dobra; oito delas apresentam uma caixa de busca, enquanto as outras duas têm apenas *link* para uma página de busca.

Como era de se esperar, considerando a definição dos parâmetros para a captura de tela, a variação da área ocupada pelos elementos de **Sistema operacional e navegador** é pequena: apenas 2% e ocorre apenas nas páginas em que há presença da barra de rolagem horizontal, como é o caso da UFSC. Observase, considerando o valor médio de 25,8%, que todas as páginas iniciais perdem cerca de um quarto da tela para elementos gráficos do sistema operacional e do navegador.

Por fim, a média da área com **Espaços em branco ou sem conteúdo** é de 18,1%, sendo a UFRJ a página inicial com melhor aproveitamento do espaço, tendo apenas 5% de sua área visível nesta categoria; e a UFMG a com mais espaços em branco, com aproximadamente 33%.

Percebe-se que os agrupamentos com menor variação são Sistema operacional e navegador, com 2%, e Utilitários e busca, com 3%. Nos demais agrupamentos a diferença é mais significativa. Na categoria Pedagógico e pesquisa, a variação é de 14 pontos percentuais; na Informação e Comunicação, é de 25%; na de Espaço em branco/sem conteúdo, 28% e, por último, na categoria Administrativo e Institucional, a diferença chega a 40 pontos percentuais.

Outro elemento referente a este objetivo foi a relação entre a área visualizada acima da dobra, descontando os elementos de Sistema operacional e navegador, e o tamanho da página inicial completa. O Gráfico 2 ilustra a relação.

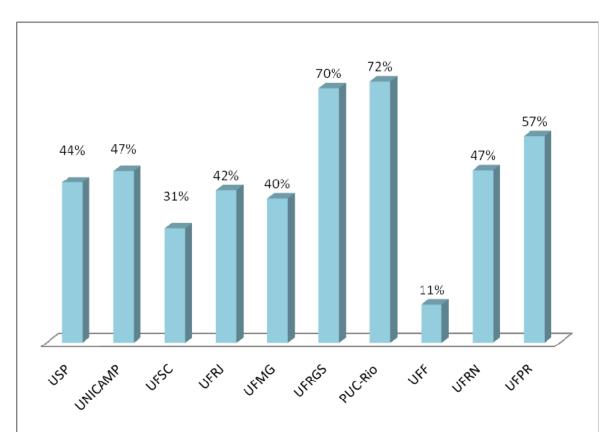


Gráfico 2 – Porcentagem da área visualizada em relação à área da página completa de cada Universidade

Observa-se uma variação de 61 pontos percentuais, sendo a UFF a que exibe menor porcentagem da página inicial completa: 11%; e a PUC-Rio, seguida da UFRGS, as que mais exibem: 72 e 70%, respectivamente. Cabe ressaltar que grande parte da página inicial da UFF são apenas notícias e destaques. A média é de 46,1%.

Os dados apresentados podem servir como base para uma redefinição das prioridades das páginas iniciais das universidades, considerando os seus objetivos. Esta relação é abordada na seção a seguir.

# 7.2 VISÃO DAS UNIVERSIDADES EM RELAÇÃO A SEUS WEBSITES

O segundo objetivo específico do trabalho visa identificar a visão das universidades escolhidas em relação aos seus *websites*. Para tanto, foram elaboradas questões abertas e de identificação que foram enviadas por e-mail às Universidades. Ao todo, foram obtidas respostas de seis universidades, a saber: USP, Unicamp, UFSC, UFRGS, UFF e UFRN, totalizando nove respostas – duas pessoas da USP, da UFSC e da UFRGS enviaram resposta. Não houve retorno de: UFRJ, UFMG, PUC-Rio e UFPR.

As questões, conforme apresenta o Apêndice C, tinham por objetivo identificar o setor responsável e a formação dos profissionais responsáveis pela atualização do conteúdo do *website*; identificar a existência de uma política de inserção de conteúdo na página inicial; e identificar os objetivos do *website*. Quanto à identificação, foram questionados o nome e o cargo e/ou setor do respondente.

## 7.2.1 Respostas das universidades

As respostas à primeira questão foram praticamente unânimes, informando que o setor responsável pela atualização e manutenção dos *websites* são os de Comunicação das universidades; alguns mencionaram o suporte técnico do setor de Informática, como apoio à manutenção. Esta unanimidade repetiu-se na formação dos profissionais que atuam no setor responsável, pois todas mencionaram jornalistas. Alguns também mencionam webdesigners, estagiários, bolsistas, fotógrafos e apenas a USP, em uma das respostas, menciona bibliotecários.

Observa-se uma harmonia entre os dois resultados e os respondentes, visto que todos os respondentes trabalham nos setores de Comunicação das universidades. Também vai ao encontro do que foi abordado na parte teórica deste trabalho, quando menciona a baixa participação dos bibliotecários neste processo.

A segunda questão refere-se à política de inserção e atualização do conteúdo da página inicial. Nem todas as universidades respondentes têm uma política clara

quanto à atualização da página inicial e, de maneira geral, as definições existentes contemplam apenas as notícias.

Apenas a USP e a UFRGS informaram documentos (uma Portaria<sup>22</sup> a respeito do *website* e um Manual com as normas para publicação de notícias<sup>23</sup>, respectivamente), as demais apenas mencionam, por exemplo, que: a página é atualizada diariamente com notícias do interesse dos públicos interno e externo; replica o conteúdo do jornal da universidade; divulga eventos da universidade ou eventos de fora que terão participação de professores. Também é citada a política de divulgar as atividades de ensino, pesquisa e extensão e informações administrativas dos diversos setores da universidade.

Por fim, a terceira questão buscou identificar os objetivos do *website* da universidade. Destacam-se os seguintes: canal institucional, visando público interno e externo; acesso aos serviços da instituição; porta de entrada aos demais *sites* do sistema, mantidos de maneira descentralizada, de forma a direcionar o usuário à informação desejada; divulgação de pesquisas e da produção da universidade; disseminação de eventos; prestação de serviços de utilidade pública; reunir informações sobre a história, missão e estrutura da instituição; divulgação de documentos institucionais, editais, licitações; acesso dos alunos e dos servidores à intranet; mostrar o que a universidade oferece; servir como instrumento à comunicação interna e externa.

Percebe-se a menção à outra metáfora utilizada por Nielsen e Tahir (c2002), que compara a página inicial à entrada de um prédio, cujo objetivo é direcionar os diferentes tipos de usuários às informações desejadas.

Os objetivos mencionados são contemplados nos agrupamentos de tipo de informação utilizados neste trabalho. A seguir, são relacionados os objetivos das universidades com a distribuição das informações na área visível acima da dobra.

<sup>23</sup> Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/comunicacaosocial/manual2.pdf">http://www.ufrgs.br/comunicacaosocial/manual2.pdf</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

-

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Disponível em: <a href="http://www4.usp.br/index.php/sobre-o-portal">http://www4.usp.br/index.php/sobre-o-portal</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

# 7.2.2 Relação entre os objetivos do *website* e a distribuição dos agrupamentos de informação na área visualizada

A fim de verificar se os objetivos das universidades são condizentes com a área ocupada por cada agrupamento de informação, é feita a comparação a partir das universidades que responderam ao questionário.

A princípio, não são citadas literalmente as respostas das questões; porém, em alguns casos, houve necessidade de mencionar a fala literal do respondente, para melhor compreensão. As siglas das universidades são destacadas em negrito em sua primeira ocorrência, para melhor visualização.

Os agrupamentos referentes a elementos específicos de *websites* (Utilitários e busca, Sistema operacional e navegador e Espaço em branco/sem conteúdo) não são objeto desta relação, sendo citados apenas como curiosidade. As verificações estão na ordem do *Webometrics Ranking...* e as universidades que não responderam às questões são analisadas ao final.

Segundo as respostas enviadas, os objetivos do Portal da **USP**<sup>24</sup> são: ser o canal institucional da Universidade, facilitando o acesso a serviços e apresentando suas realizações; servir de canal de comunicação; direcionar os usuários aos *sites* de unidades, institutos e demais órgãos da instituição, para que encontrem a informação desejada.

O gráfico a seguir ilustra a distribuição da área visualizada da página inicial do website da USP.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Aqui foram considerados apenas os objetivos mencionados nas respostas recebidas por e-mail; não sendo utilizados os que citados no referencial teórico.

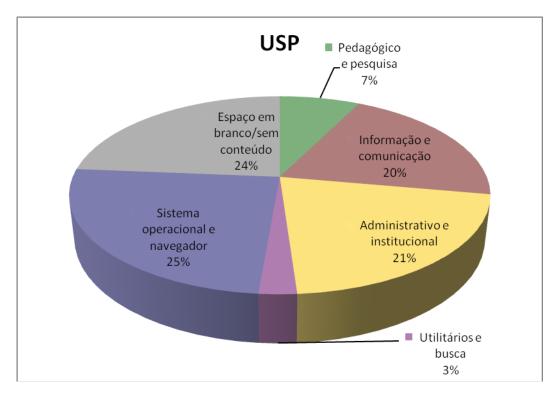


Gráfico 3 – Distribuição dos agrupamentos no website da USP

Comparando os objetivos expressos da USP ao Gráfico 3, observa-se que estão em acordo, visto que cerca de dois quintos do conteúdo é referente aos agrupamentos Informação e comunicação e Administrativo e institucional. Os objetivos não mencionam atividade de ensino, pesquisa e extensão, que representam apenas 7% no Gráfico.

O objetivo do *website* da **Unicamp** é divulgar pesquisas, produção e eventos da instituição. O Gráfico 4 mostra a porcentagem de cada área visualizada na página inicial da Universidade.

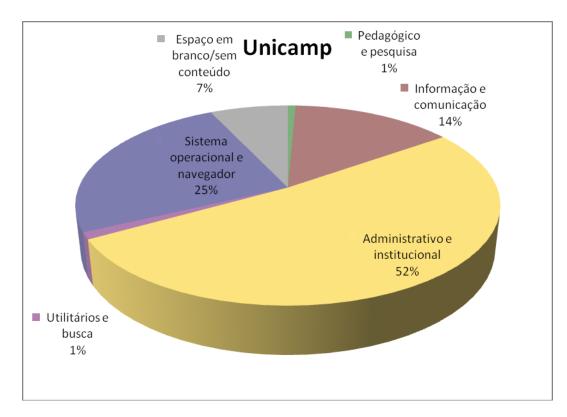


Gráfico 4 – Distribuição dos agrupamentos no website da Unicamp

Considerando a divulgação de pesquisas e da produção da Unicamp como autopromoção, percebe-se coerência entre os objetivos e as áreas de cada agrupamento, visto que Administrativo e institucional ocupa 52% da área visível acima da dobra da página inicial da Universidade. O segundo agrupamento de informação com maior representatividade é o Informação e comunicação, o que também corrobora o objetivo de divulgar eventos. Os agrupamentos Pedagógico e pesquisa e Utilitários e busca ocupam 1% cada.

Em suas duas respostas a **UFSC** elencou os seguintes objetivos do *website*: divulgar a produção científica; prestar serviços de utilidade pública; divulgação institucional; divulgar eventos; "manter uma ponte (sic) com a comunidade acadêmica e externa". Os três primeiros encaixam-se no agrupamento Administrativo e institucional; o quarto, no Informação e comunicação; e o último no Pedagógico e pesquisa.

O gráfico a seguir ilustra as áreas da página inicial.

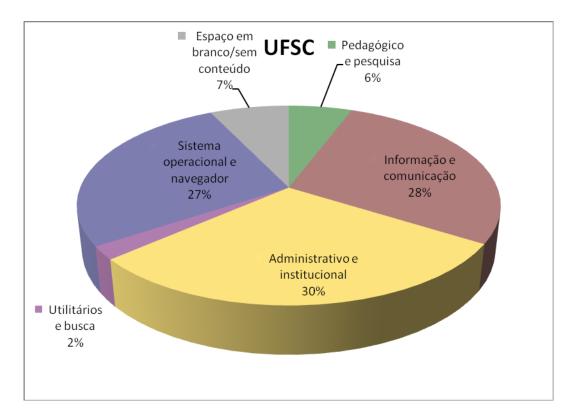


Gráfico 5 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFSC

O Gráfico 5 evidencia relação entre os objetivos expressos pela UFSC e a divisão da área visível em sua página inicial. O agrupamento Administrativo e institucional, foco de três dos objetivos citados, ocupa 30% da área; o Informação e comunicação e o Pedagógico e pesquisa, mencionados em um dos objetivos cada, ocupam 28% e 6%, respectivamente.

Considerando as duas respostas da **UFRGS**, os objetivos do *website* são: divulgar atividades desenvolvidas pela Universidade e que sejam do interesse da comunidade acadêmica e do público em geral; servir como porta de entrada para os *websites* dos órgãos da instituição; reunir informações sobre seu histórico, sua missão e sua estrutura; possibilitar acesso à intranet; e divulgar notícias e eventos promovidos ou organizados pela Universidade.

Dentre os objetivos citados, há predominância dos que se encaixam no agrupamento Administrativo e institucional e no Informação e comunicação. O gráfico abaixo ilustra a proporção de cada agrupamento.

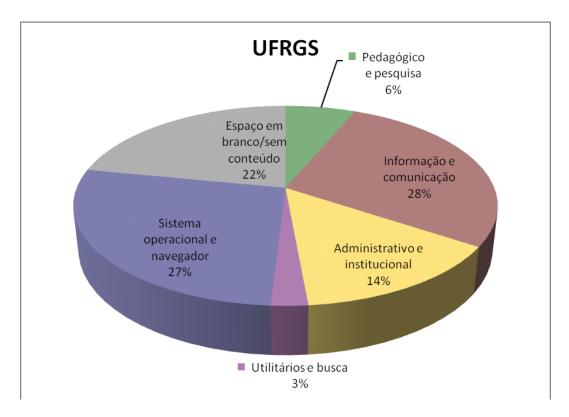


Gráfico 6 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFRGS

Observa-se que o agrupamento de informação com maior aproveitamento do espaço é o Informação e comunicação, com 28%; seguido do Administrativo e institucional, com 14%; e do Pedagógico e pesquisa, com 6%. Considerando os três primeiros objetivos como sendo do agrupamento Administrativo e institucional e os dois últimos como Informação e comunicação, percebe-se uma pequena diferença entre a visão da UFRGS e o que o *website* de fato apresenta, considerando os critérios utilizados neste trabalho.

Para a **UFF**, os objetivos da página inicial (ressalva mencionada nas respostas) são: "mostrar à sociedade o que a universidade faz"; "alcançar público-alvo com atividades e cursos"; e agilizar a comunicação aos servidores da UFF. Dentre os três objetivos destacados, percebe-se que cada um enquadra-se em um dos agrupamentos de informação: Administrativo e institucional, Pedagógico e pesquisa e Informação e comunicação, respectivamente.

Sendo assim não foi possível determinar a predominância de um agrupamento sobre outro. O Gráfico 7 ilustra a divisão das áreas.

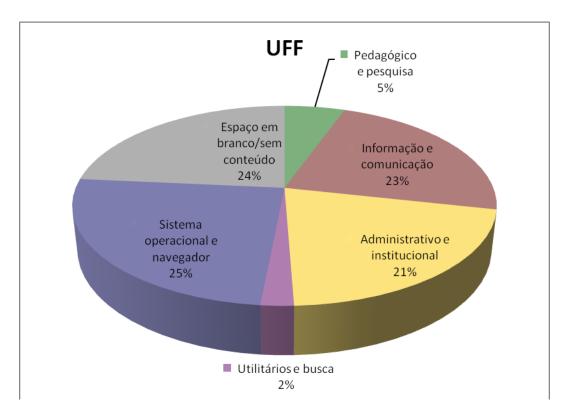


Gráfico 7 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFF

Os agrupamentos Informação e comunicação e Administrativo e institucional têm parcelas semelhantes na área visualizada: 23 e 21%, respectivamente. Pode-se considerar este resultado semelhante a dois dos objetivos citados. O agrupamento Pedagógico e pesquisa, por sua vez, ocupa apenas 5%, um valor relativamente baixo, considerando que foi citado como um dos objetivos do *website* da UFF. Cabe ressaltar que cerca de um quinto da área é de espaços em branco ou sem conteúdo.

O respondente da **UFRN** não deixou claros os objetivos do *website*, citando apenas a divulgação do "que a instituição oferece e como oferece, o que faz e como faz" para o público interno e externo. Supõe-se, a partir do exposto, que a prioridade da Universidade esteja na autopromoção e na divulgação de seus serviços e de sua produção acadêmica e científica.

O Gráfico 8 ilustra as áreas da página inicial da Universidade.

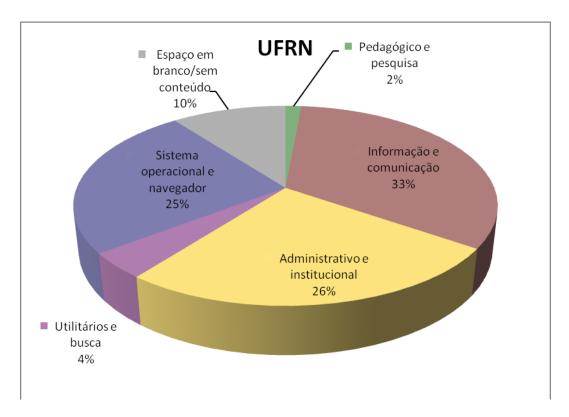


Gráfico 8 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFRN

Os agrupamentos com maior destaque são o de Informação e comunicação, com 33% da área, seguido do Administrativo e institucional, com 26%. O Pedagógico e pesquisa é representado por apenas 2% da área.

Considerando a suposição da prioridade na autopromoção e na divulgação da produção, o conteúdo visualizado acima da dobra não corresponde ao objetivo, visto que os dois agrupamentos correspondentes são os que têm menor representatividade, desconsiderando-se os elementos específicos de *websites*. Porém, seria necessária uma melhor definição dos objetivos da UFRN para que fosse possível relacionar corretamente.

Como não houve retorno das questões enviadas à UFRJ, à UFMG, à PUC-Rio e à UFPR, não foi possível relacionar os objetivos dos *websites* com a distribuição de cada agrupamento de informação. No entanto, serão analisados os gráficos de cada uma das universidades, a título de conhecimento.

# Espaço em branco/sem UFRJ Pedagógico conteúdo\_ e pesquisa 5% 9% ■ Informação e comunicação Sistema 16% operacional e navegador 27% Administrativo e institucional 42% Utilitários e busca 1%

## O Gráfico 9 mostra os agrupamentos da **UFRJ**.

Gráfico 9 - Distribuição dos agrupamentos no website da UFRJ

O maior agrupamento de informação é o Administrativo e institucional, cujo tamanho é de 42% da área; em seguida é o Informação e comunicação, com 16%; e Pedagógico e pesquisa, ocupando apenas 9%.

Pode-se inferir que o enfoque da instituição esteja na divulgação de informações sobre ela mesma, incluindo autopromoção e estrutura da UFRJ. Observando a página inicial (Anexo L), percebe-se destaques para a comemoração de seus 90 anos e para outros assuntos referentes à estrutura da instituição, além da imagem do cabeçalho, que ocupa, sozinha, cerca de 15% da área visível.

Outra universidade da qual não se obteve resposta foi a **UFMG**. As análises foram feitas a partir do gráfico que segue.

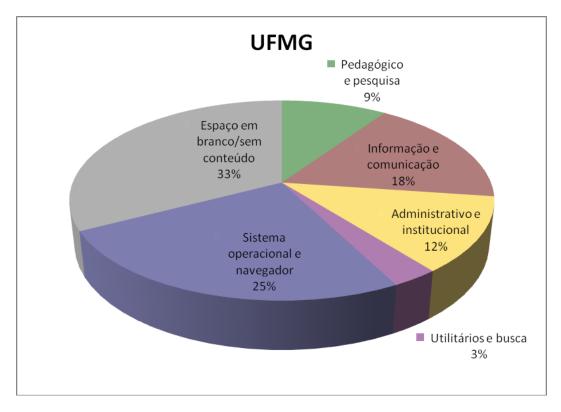


Gráfico 10 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFMG

O Gráfico 10 evidencia que os três agrupamentos de informação têm áreas relativamente semelhantes. O agrupamento Informação e comunicação ocupa 18%; o Administrativo e institucional, 12%; e, por fim, o Pedagógico e pesquisa, 9%.

Supõe-se que os objetivos da UFMG não privilegiem um ou outro tipo de informação, considerando a pequena diferença existente entre os três agrupamentos. Cabe ressaltar que 33% da área visualizada é em branco ou sem conteúdo.

A **PUC-Rio** também não respondeu às questões e o Gráfico 11 ilustra a porcentagem de cada área na página inicial, sem fazer uso da barra de rolagem.

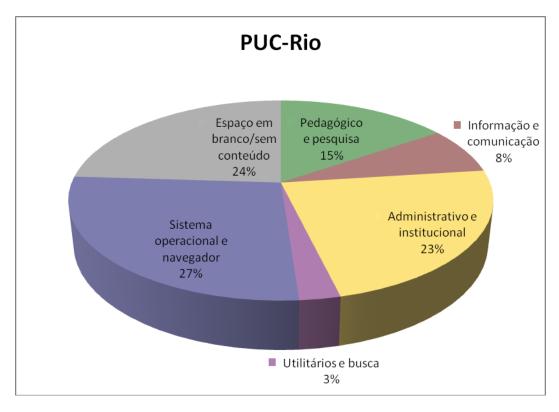


Gráfico 11 – Distribuição dos agrupamentos no website da PUC-Rio

Assim como observado na seção 7.1, que trata do primeiro objetivo específico deste trabalho, o agrupamento Pedagógico e pesquisa é o maior entre as dez universidades, contabilizando 15% da área; enquanto o Administrativo e institucional ocupa 23% e o Informação e comunicação, 8%.

Percebe-se que a divulgação de notícias e de eventos não é prioridade para a PUC-Rio: além do baixo percentual desde agrupamento, ao observarmos a página inicial (Anexo U), percebe-se apenas um pequeno bloco com estas informações – ao contrário das outras nove universidades, cuja parte central da página era voltada a estas divulgações.

Assim como ocorre nas outras IES, o agrupamento Administrativo e institucional ocupa grande parte da página inicial, evidenciando a prioridade na autopromoção e em informações sobre a própria instituição. Em contrapartida, a Universidade dá mais destaque, em comparação às outras universidades, às informações referentes ao ensino, pesquisa e extensão.

Por fim, a **UFPR**, assim como a USP, a UFSC e a UFF, possui uma área semelhante entre os agrupamentos Administrativo e institucional e Informação e comunicação, conforme ilustra o Gráfico 12.

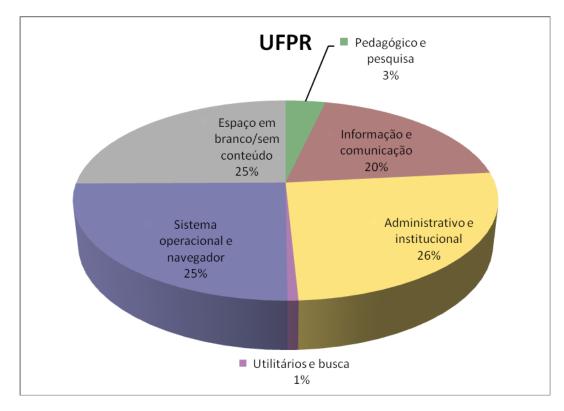


Gráfico 12 – Distribuição dos agrupamentos no website da UFPR

O agrupamento Administrativo e institucional ocupa cerca de um quarto da área visualizada, enquanto o Informação e comunicação ocupa um quinto. O pedagógico e pesquisa ocupa apenas 3%.

Assim como em outras universidades já mencionadas, a UFPR parece priorizar a autopromoção e informações sobre ela mesma, seguido da divulgação de notícias e eventos.

De maneira geral, percebe-se que os objetivos dos *websites* das universidades são semelhantes, pois privilegiam informações sobre elas mesmas e informações referentes aos acontecimentos recentes, em detrimento às informações sobre ensino, pesquisa e extensão.

Dentre as seis universidades que responderam, quatro (USP, Unicamp, UFSC e UFF) têm seus objetivos espelhados na distribuição das informações na área visualizada acima da dobra; em uma delas (UFRGS) há pequenas divergências; e a outra (UFRN) têm os objetivos incertos, portanto não fica clara a relação.

Em relação às quatro universidades que não responderam, pode-se observar que têm distribuições semelhantes às outras, conforme já detalhado no item 7.1 deste trabalho.

# 7.3 RELAÇÃO ENTRE TIPOS DE INFORMAÇÃO E TIPOS DE ORGANIZAÇÃO

O terceiro e último objetivo específico deste trabalho, cuja intenção é chegar ao objetivo geral, visa verificar se há relação entre tipos de informação e tipos de organização – ou, como vêm sendo chamados também, entre agrupamentos de informação e esquemas de organização – nas páginas iniciais dos *websites* das universidades escolhidas. Para isso, foram utilizadas as imagens da página completa, e não mais as que mostram apenas a área visível acima da dobra.

Após a coleta dos indicadores de tipo de informação e dos esquemas de organização de cada página inicial, conforme o Apêndice B, foram relacionados os tipos de informação e a organização dentro de cada um dos quatro agrupamentos, a saber: Pedagógico e pesquisa, Informação e comunicação, Administrativo e institucional e Utilitários e busca.

Além dos tipos de organização mencionados no referencial teórico, foram adicionados outros dois: Não se aplica e Não identificado. O primeiro foi utilizado para elementos como o cabeçalho do *website* e os banners, por não ser possível atribuir a eles um dos elementos previsto por Morville e Rosenfeld (2006); o segundo foi utilizado para os indicadores estabelecidos no instrumento de coleta de dados e que não estavam presentes na página inicial analisada.

Estes elementos, no entanto, não foram incluídos nas análises, visto que o objetivo era estabelecer a relação, e não apenas elencar os esquemas de organização encontrados.

Outra ressalva a ser feita refere-se ao esquema de organização Híbrido, que combina diferentes esquemas, que não foi utilizado com o propósito de especificar os tipos de organização encontrados.

As figuras mostram o tamanho do esquema de organização conforme o número de ocorrências contabilizado nos indicadores de cada agrupamento, embora estes não apareçam nas imagens finais. Ou seja, para uma mesma universidade em um mesmo agrupamento de informação, é possível que tenha mais de uma ocorrência para o esquema de organização.

A UFRGS, por exemplo, no agrupamento Pedagógico e pesquisa, tem seis ocorrências de esquema alfabético e quatro por assunto. Optou-se por não destacar a linha que liga a sigla da universidade com o esquema de organização conforme o

número de ligações para evitar poluição visual. Portanto, o tamanho do tipo de organização é proporcional ao número de universidades e ao número de ocorrências em cada universidade, embora este último elemento esteja implícito.

Os nomes dos agrupamentos são destacados em negrito em sua primeira ocorrência, para melhor visualização.

O primeiro agrupamento analisado foi o **Pedagógico e pesquisa**, conforme mostra a Figura 6, que ilustra a proporção dos esquemas de organização utilizados e as universidades.



Figura 6 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Pedagógico e pesquisa

Percebe-se o predomínio da organização por Assunto, utilizada em nove entre as dez universidades. O segundo esquema com maior número de ocorrências é o do tipo Alfabético, utilizado por três universidades.

Observa-se, também, que quatro universidades utilizam apenas um tipo de organização para essas informações; cinco utilizam dois tipos; e apenas uma utiliza três esquemas. Nenhuma utiliza os esquemas Geográfico e por Tarefa.

O agrupamento **Informação e comunicação** é ilustrado pela Figura 7, mostrada a seguir.

# Informação e comunicação PUC-Rio UFRJ USP Metáfora Assunto Audiência Tarefa **UFRGS** UNICAMP **UFSC UFMG** Cronológico Alfabético **UFRN** UFF

Figura 7 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Informação e comunicação

Observando a Figura 7, percebe-se a predominância, embora não absoluta, da organização por Assunto; seguida de Cronológico, Audiência e Alfabético, cujos tamanhos são semelhantes. E, em menor escala, há a presença da organização por Tarefa e por Metáfora, respectivamente. Novamente, não há ocorrências do Geográfico.

Ao contrário do agrupamento anterior, todas as universidades utilizam entre dois e quatro, de um total de sete, esquemas de organização. Supõe-se que a razão seja a abrangência dos indicadores deste agrupamento, que tem informações exclusivas ao público interno (Webmail e Acesso à Intranet) e informações voltadas tanto ao público interno quanto à comunidade na qual está inserida (Calendário acadêmico e Notícias). Essas diferentes abordagens parecem requerer um número maior de tipos de esquemas de organização, a fim de contemplar os diferentes públicos-alvo.

No que diz respeito especificamente ao indicador Notícias, supõe-se que, apesar de muitas estarem organizadas por Assunto, exista uma organização Cronológica implícita.

O terceiro agrupamento analisado foi o **Administrativo e institucional**, conforme a imagem a seguir.



Figura 8 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Administrativo e institucional

A partir da Figura 8, percebe-se uma clara preferência pela organização por Assunto das informações referentes à própria instituição. Outro fator que influencia o número de ocorrências deste esquema é o número de indicadores que fazem parte deste agrupamento: eram onze indicadores na planilha de coleta de dados – os outros agrupamentos têm entre quatro e seis indicadores –, além de outros itens não previstos e que foram contabilizados no espaço destinado a este fim. Apenas uma universidade não utiliza este esquema.

O segundo tipo de organização com mais ocorrências é o Alfabético, utilizado por três universidades – e o único da UFRGS. Em menor escala, há ocorrência de organização por Metáfora e por Audiência. Não há ocorrência do Geográfico.

Metade das universidades utilizam um esquema, enquanto a outra metade utiliza dois – o que sugere uma harmonia nas páginas iniciais, em contrapartida ao agrupamento anterior.

O último agrupamento refere-se aos **Utilitários e busca**, cujos esquemas de organização são mostrados na imagem a seguir.

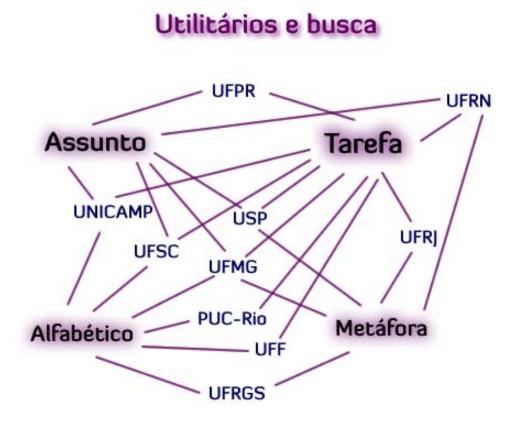


Figura 9 – Proporção dos esquemas de organização do agrupamento Utilitários e busca

A Figura 9 refere-se aos elementos específicos de *websites* e apresenta apenas quatro esquemas de organização, em divisão quase equivalente. Os tipos Assunto e Tarefa são ligeiramente mais utilizados que o Alfabético e o por Metáfora. Assim como no agrupamento Informação e comunicação, observa-se que nove universidades utilizam dois ou três esquemas e apenas uma utiliza os quatro.

Destaca-se, também, que nove instituições utilizam o esquema por Tarefa, sendo que, entre essas, oito o utilizam para a caixa de busca, conforme já mencionado no item 7.1, que aborda o percentual de cada agrupamento de informação. Assim como nos três agrupamentos já citados, não foi observado o esquema Geográfico.

Após a análise dos quatro agrupamentos, percebe-se o surgimento de dois padrões de uso dos esquemas de organização:

- a) um que privilegia a organização por Assunto e cujo uso de tipos de esquema por universidade é entre um e três; e
- b) outro cujos esquemas utilizados têm um número de ocorrências mais ou menos equivalentes entre si, não tendo nenhum com maior destaque, e no qual as universidades utilizam entre dois e quatro esquemas ao mesmo tempo.

Os padrões referem-se, respectivamente, aos agrupamentos Pedagógico e pesquisa e Administrativo e institucional; e Informação e comunicação e Utilitários e busca.

Outra observação relevante é a não observância do esquema Geográfico, mesmo considerando que algumas das universidades têm mais de um campus e em mais de uma cidade. Supõe-se que, pelas informações da página inicial terem um caráter mais geral, não seja necessária a organização de informações por localidade.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a investigação da relação entre o tipo de informação disponibilizado nas páginas iniciais de *websites* de universidades brasileiras e a forma como está organizado, objetivo geral deste trabalho, foram necessárias três etapas, contempladas pelos objetivos específicos:

- a) verificar a visibilidade dada a cada tipo de informação por meio da área utilizada nas páginas iniciais dos websites das universidades escolhidas;
- b) identificar a visão das universidades escolhidas em relação a seus websites; e
- c) relacionar tipos de informação disponibilizados e tipos de organização nas páginas iniciais dos websites das universidades escolhidas.

Com o primeiro objetivo específico ficou claro que as Universidades escolhidas têm diferentes enfoques ao selecionar os tipos de informação que aparecem na página inicial e, especificamente, acima da dobra.

O agrupamento Pedagógico e pesquisa tem média de 6,3% e variação entre 1 e 15%, sendo a PUC-Rio a universidade com maior área de destaque a essas informações e a Unicamp, a UFRN e a UFPR, as com menor: apenas 1, 2 e 3%, respectivamente. Já no Informação e Comunicação, a média é de 20,8% e a variação ocorre entre 8 e 33%; a PUC-Rio tem a menor parcela e a UFRN a maior, destacando, também, UFSC e UFRGS com 28% cada.

Considerando o valor médio do agrupamento Informação e comunicação, é possível confirmar a utilização da metáfora da página inicial como capa de jornal, conforme apontado no referencial teórico, a partir de Nielsen e Tahir (c2002), visto que cerca de um quinto da área é utilizado para notícias e destaques de conteúdo.

A média do agrupamento Administrativo e institucional é de 26,7%; é, também o agrupamento com maior variação de porcentagem: entre 12 e 52%, sendo este último valor referente à Unicamp. Também foi observado que o valor médio do Utilitários e busca é de 2,3%. É um valor baixo, porém, não surpreendente, visto que são elementos secundários, que não fazem parte do conteúdo de interesse da página.

O Sistema operacional e navegador ocupam entre 25 e 27%, sendo a diferença a existência ou não de barra de rolagem horizontal. Ou seja, as páginas iniciais de todas as universidades escolhidas – e poderia se dizer, também, de todos os *websites* visualizados sob os mesmos parâmetros – perdem cerca de um quarto da área visível para estes elementos. Por fim, as áreas com Espaço em branco ou sem conteúdo têm como média o valor de 18,1%, sendo o menor valor o da UFRJ, com 5% e o maior o da UFMG, com 33%.

No que se refere à porcentagem visualizada em relação à área total da página inicial, percebe-se uma variação entre 11 e 72%. Ou seja, o usuário não vê, assim que entra na página inicial, entre 28 e 89%.

As questões relativas ao segundo objetivo específico pretendiam identificar o setor responsável e a formação dos profissionais responsáveis pela atualização do conteúdo do *website*; a existência de uma política de inserção de conteúdo na página inicial; e os objetivos do *website*. Também foram questionados o nome e o cargo e/ou setor do respondente.

Os dois itens da primeira questão provaram ser coerentes entre si e em relação ao cargo ou setor do respondente: todos referiram-se a profissionais e setores de Comunicação, em especial a jornalistas. Apenas uma universidade respondeu ter bibliotecários atuando na atualização do conteúdo do *website*.

A segunda questão não teve respostas totalmente satisfatórias, visto que nem todas as universidades respondentes têm uma política clara quanto à atualização da página inicial e, de maneira geral, as definições existentes contemplam apenas as notícias.

Na terceira e última questão, foi possível identificar diversos objetivos, muitos em comum entre as universidades. Destacam-se a observância de outra metáfora utilizada no referencial teórico, a que compara a página inicial à entrada de um prédio, com o objetivo de direcionar os diferentes tipos de usuários às informações desejadas.

Não ficou evidente a última metáfora levada em consideração neste trabalho: a de sumário de livro, visto que em nenhuma das universidades foi observada uma visão geral do conteúdo, de forma hierárquica, conforme Nielsen e Tahir (c2002) explicam.

Ainda em relação à terceira questão do segundo objetivo específico, cabe ressaltar que as respostas obtidas foram comparadas à divisão da área visível de cada universidade.

Chegou-se à conclusão de que, dentre as seis universidades que responderam, quatro têm seus objetivos espelhados na distribuição das informações na área visualizada acima da dobra; em uma deles há pequenas divergências; e outra não definiu claramente seus objetivos, portanto não fica clara a relação.

Em relação às quatro universidades que não responderam, pode-se observar que têm distribuições semelhantes às outras, conforme detalhado no item 7.1 deste trabalho.

O último objetivo específico deste trabalho visou verificar se há relação entre tipos de informação e tipos de organização nas páginas iniciais das universidades escolhidas, a partir das imagens da página completa de cada *website*.

Após a análise dos quatro agrupamentos, percebeu-se o surgimento de dois padrões de uso dos esquemas de organização, que respondem ao objetivo geral:

- a) um que privilegia a organização por Assunto e cuja média de tipos de esquema por universidade é entre um e três padrão observado nos agrupamentos Pedagógico e pesquisa e Administrativo e institucional; e
- b) outro cujos esquemas utilizados têm um número de ocorrências mais ou menos equivalentes entre si, não tendo nenhum com maior destaque, e no qual as universidades utilizam entre dois e quatro esquemas ao mesmo tempo padrão observado nos agrupamentos Informação e comunicação e Utilitários e busca.

Também foi observada a não utilização do esquema Geográfico, supõe-se que se deve ao fato das informações da página inicial terem um caráter mais geral, não sendo necessário organizar segundo elementos de localidade.

Pode-se perceber que, mesmo que a maioria dos indicadores de informação pré-estabelecidos tenham sido encontrados em todas as páginas iniciais, nem sempre elas estavam dispostas conforme os agrupamentos definidos. Por exemplo, no menu chamado Extensão, no *website* da USP, há um *link* para Saúde, que leva o usuário aos hospitais da instituição. No instrumento de coleta de dados, os hospitais das IES foram considerados como parte do indicador Estrutura, no agrupamento

Administrativo e institucional, enquanto as informações de extensão estavam em indicador de mesmo nome, no agrupamento Pedagógico e pesquisa.

Em relação ao problema levantado na introdução – "Que tipos de informação as universidades disponibilizam nas páginas iniciais de seus *websites* e como eles estão organizados?" –, pode-se dizer que este trabalho obteve respostas, pois apresenta, em linhas gerais, o que foi observado nas páginas iniciais das dez universidades brasileiras com maior visibilidade na *web*.

A partir daqui, é possível sugerir novos trabalhos, expandindo os tipos de informação observados; analisando mais a fundo a página inicial completa, e não apenas a área visível sem rolagem de tela; aplicação a mais universidades; e, até, uma análise focando as páginas internas dos *websites*, e não apenas as páginas iniciais.

Outro enfoque que poderia ganhar mais destaque diz respeito à participação de bibliotecários no processo de projetar, desenvolver e atualizar websites de maneira geral e, especificamente, de instituições com grande quantidade de informação a ser disponibilizada para diferentes públicos, como é o caso de universidades.

## **REFERÊNCIAS**

BARICHELLO, Eugenia Mariano da Rocha. Modelos e práticas de comunicação na universidade: identidade, territorialidade e legitimação institucional. In: Barichello, Eugenia Mariano da Rocha (Org.). **Visibilidade midiática, legitimação e responsabilidade social**: dez estudos sobre as práticas de comunicação na Universidade. Santa Maria: FACOS/UFSM, 2004. Cap. 1, p. 13-44.

BERBE, Alexandre. Findability. **Web Librarian**: redes sociais, arquitetura da informação, internet móvel, biblioteconomia e ciência da informação. 27 fev. 2008. Disponível em: <a href="http://wl.blog.br/archives/75">http://wl.blog.br/archives/75</a>. Acesso em: 26 set. 2010.

CARNEIRO, Marília Vidigal. Diretrizes para uma política de indexação. **Rev. Esc. Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

CATALOGAÇÃO. In: CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008. p. 70.

CLASSIFICAÇÃO. In: CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008. p. 84.

CÓDIGO de Catalogação Anglo-Americano. 2. ed. rev. 2002. São Paulo: FEBAB; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

DESIGNERS TOOLBOX. **Web Safe Area**. [200-]. Apresenta comparação gráfica entre a área visível de um *website* nos navegadores Internet Explorer e Firefox e nos sistemas Windows Vista, Windows XP e Mac OS X. Disponível em: <a href="http://www.designerstoolbox.com/designresources/safearea/">http://www.designerstoolbox.com/designresources/safearea/</a>. Acesso em: 13 jun. 2010.

DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 30, n. 1, p. 50-60, jan./abr. 2001. Disponível em: <a href="http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/223/198">http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/223/198</a>. Acesso em: 30 maio 2010.

ELEMENTO de imagem. In: CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008. p. 143.

FULTON, Wayne. Image resolution for the video monitor screen. **A few scanning tips**. [200-]. Disponível em: <a href="http://www.scantips.com/basics1c.html">http://www.scantips.com/basics1c.html</a>. Acesso em: 20 ago. 2010.

KALBACH, James. **Design de navegação Web**: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar!**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MACHINE-READABLE CATALOGING. In: CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008. p. 236.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. Information Architecture for the World Wide Web. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006.

MOZILLA FOUNDATION. **Ajuda do Firefox**: extensões: adicione novas funcionalidades ao Firefox. [200-]. Disponível em: <a href="http://br.mozdev.org/firefox/extensoes">http://br.mozdev.org/firefox/extensoes</a>. Acesso em: 14 set. 2010.

MUTTON, Andy. **Screengrab!:** it's a Firefox extension! c2010. Disponível em: <a href="http://www.screengrab.org/">http://www.screengrab.org/</a>>. Acesso em: 26 set. 2010.

NIELSEN, Jakob. **Screen resolution and page layout**. 2006. Disponível em: <a href="http://www.useit.com/alertbox/screen\_resolution.html">http://www.useit.com/alertbox/screen\_resolution.html</a>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

NIELSEN, Jakob. **Scrolling and attention**. 2010. Disponível em: <a href="http://www.useit.com/alertbox/scrolling-attention.html">http://www.useit.com/alertbox/scrolling-attention.html</a>. Acesso em: 22 jun. 2010.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2007.

NIELSEN, Jakob; TAHIR, Marie. **113 Design guidelines for homepage usability**. Apresenta, de forma atualizada, as diretrizes abordadas no livro Homepage usability: 50 websites deconstructed. [2009]. Disponível em: <a href="http://www.useit.com/homepageusability/guidelines.html">http://www.useit.com/homepageusability/guidelines.html</a>. Acesso em: 24 jun. 2010.

NIELSEN, Jakob; TAHIR, Marie. **Homepage usability**: 50 websites deconstructed. [Indianopolis]: New Riders, c2002.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. **Divisão de Bibliotecas e Documentação**. [2009]. Disponível em: <a href="http://www.dbd.pucrio.br/dbd.php">http://www.dbd.pucrio.br/dbd.php</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. **História, missão e marco referencial**. [2010]. Disponível em: <a href="http://www.puc-rio.br/sobrepuc/historia/index.html">http://www.puc-rio.br/sobrepuc/historia/index.html</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. **Viagem no tempo**. 2001. Disponível em: <a href="http://www.puc-rio.br/interativo/viagem\_tempo/index\_IE55.html">http://www.puc-rio.br/interativo/viagem\_tempo/index\_IE55.html</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

POPOVIC, Ales; LINDIC, Jaka; STEMBERGER, Mojca Indihar; JAKLIC, Jurij. Web Triad: the Impact of Web Portals on Quality of Institutions of Higher Education - Case Study of Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia. **Issues in Informing Science and Information Technology**, Santa Rosa, CA, v. 2, p. 313-324, 2005. Disponível em: <a href="http://2005papers.iisit.org/l25f94Popo.pdf">http://2005papers.iisit.org/l25f94Popo.pdf</a> >. Acesso em: 31 maio 2010.

ROBREDO, Jaime. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma abordagem revisitada e contemporânea da Ciência da Informação e de suas aplicações biblioteconômicas, documentárias, arquivísticas e museológicas. 4. ed. rev. e ampl. Brasília, DF, 2005.

SANT'ANNA, Silvana dos Santos. **Tratamento da informação em ambientes digitais: capacitação do bibliotecário para atuar como arquiteto de informação para a Web**. 127 f. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)-Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Orientado por: Rafael Port da Rocha.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2009.

STASIAK, Daiana; KEGLER, Jaqueline Quincozes; BARICHELLO, Eugenia Mariano da Rocha. O portal da internet como estratégia de comunicação e legitimação da instituição de ensino. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 13, n. 2, jul./dez. 2008. Disponível em:

<a href="http://ww1.unilasalle.edu.br/ojs/documentos/01\_Stasiak\_Kegler\_Barichello.pdf">http://ww1.unilasalle.edu.br/ojs/documentos/01\_Stasiak\_Kegler\_Barichello.pdf</a>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Portaria GR-3742, de 29 de março de 2007. **Diário Oficial do Estado**, São Paulo, 4 abr. 2007. Disponível em: <a href="http://leginf.uspnet.usp.br/port/pgr3742.htm">http://leginf.uspnet.usp.br/port/pgr3742.htm</a>>. Acesso em: 22 jun. 2010.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Bibliotecas**. c2010a. Disponível em: <a href="http://www4.usp.br/index.php/bibliotecas">http://www4.usp.br/index.php/bibliotecas</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Graduação**. c2010b. Disponível em: <a href="http://www4.usp.br/index.php/graduacao">http://www4.usp.br/index.php/graduacao</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **A USP**. c2010c. Disponível em: <a href="http://www4.usp.br/index.php/a-usp">http://www4.usp.br/index.php/a-usp</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Bibliotecas**. c2010a. Disponível em: <a href="http://www.unicamp.br/unicamp/servicos/bibliotecas">http://www.unicamp.br/unicamp/servicos/bibliotecas</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **História da Unicamp**. c2010b. Disponível em: <a href="http://www.unicamp.br/unicamp/a-unicamp/historia">http://www.unicamp.br/unicamp/a-unicamp/historia</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **A Unicamp**. c2010c. Disponível em: <a href="http://www.unicamp.br/unicamp/a-unicamp">http://www.unicamp.br/unicamp/a-unicamp</a>>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **UFMG em números**. 2009. Disponível em: <a href="http://www.ufmg.br/conheca/nu\_index.shtml">http://www.ufmg.br/conheca/nu\_index.shtml</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **História da UFMG**. c2000a. Disponível em: <a href="http://www.ufmg.br/conheca/hi\_index.shtml">http://www.ufmg.br/conheca/hi\_index.shtml</a>>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Sistema de Bibliotecas da UFMG**. c2000b. Disponível em: <a href="http://www.ufmg.br/biblioteca/index.shtml">http://www.ufmg.br/biblioteca/index.shtml</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas. **Estrutura**. [200-]. Disponível em:

<a href="http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=GRADUA\_CURSOS">http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=GRADUA\_CURSOS</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Ensino**. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.ufpr.br/adm/templates/p\_index.php?template=1&Cod=146&hierarquia=6">http://www.ufpr.br/adm/templates/p\_index.php?template=1&Cod=146&hierarquia=6</a> .3>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Histórico**. [200-]b. Disponível em: <a href="http://www.ufpr.br/adm/templates/p\_index.php?template=1&Cod=81&hierarquia=6.">http://www.ufpr.br/adm/templates/p\_index.php?template=1&Cod=81&hierarquia=6.</a> 1.2>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Portal de Gestão da Informação. **Um** pouco da história do Curso de Bacharelado em Gestão da Informação. [2008?]. Disponível em: <a href="http://www.decigi.ufpr.br/graduacao.htm">http://www.decigi.ufpr.br/graduacao.htm</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Sistema de Bibliotecas da UFPR**. [200-]c. Disponível em: <a href="http://www.portal.ufpr.br/sibi.html">http://www.portal.ufpr.br/sibi.html</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Graduação**: cursos. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=GRADUA\_CURSOS>">http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_pr.php.pr/conteudo\_

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Sistema de Bibliotecas e Informação:** SiBI. [200-]b. Disponível em:

<a href="http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=BIBLIOTECA">http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=BIBLIOTECA</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **A UFRJ**: história. [200-]c. Disponível em: <a href="http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=HISTORIA">http://www.ufrj.br/pr/conteudo\_pr.php?sigla=HISTORIA</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Bibliotecas**. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.sistemas.ufrn.br/portalufrn/PT/bibliotecas">http://www.sistemas.ufrn.br/portalufrn/PT/bibliotecas</a>. Acesso em: 3 nov. 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Biblioteca Central Zula Mamede**. c2004. Disponível em: <a href="http://www.bczm.ufrn.br/site/">http://www.bczm.ufrn.br/site/</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **História**. [200-]b. Disponível em: <a href="http://www.sistemas.ufrn.br/portalufrn/PT/historia">http://www.sistemas.ufrn.br/portalufrn/PT/historia</a>. Acesso em: 3 nov. 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas. **Centros acadêmicos da UFRN**. c2010. Disponível em: <a href="http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/centro/lista.jsf">http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/centro/lista.jsf</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. **Recursos**. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.biblioteca.ufrgs.br">http://www.biblioteca.ufrgs.br</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. **Sistema de Bibliotecas da UFRGS**: indicadores de gestão 2009. 2009. Disponível em: <a href="http://www.biblioteca.ufrgs.br/sbunumeros2009.pdf">http://www.biblioteca.ufrgs.br/sbunumeros2009.pdf</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Histórico da UFRGS**. [200-]b. Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/ufrgs/index\_a\_ufrgs.htm">http://www.ufrgs.br/ufrgs/index\_a\_ufrgs.htm</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **UFRGS**: UFRGS em números 2008. 2008. Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/ufrgs/a\_ufrgs/ufrgs\_em\_numeros.htm">http://www.ufrgs.br/ufrgs/a\_ufrgs/ufrgs\_em\_numeros.htm</a>. Acesso em: 26 out. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Jubileu de ouro. **Histórico**. [2010]. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/jubileudeouro/?q=hist%C3%B3rico">http://www.uff.br/jubileudeouro/?q=hist%C3%B3rico</a>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **Núcleo de documentação**. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/uffon/arquivos/uff/uff-em-numeros.php">http://www.uff.br/uffon/arquivos/uff/uff-em-numeros.php</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **UFF em números**. [200-]b. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/uffon/arquivos/uff/uff-em-numeros.php">http://www.uff.br/uffon/arquivos/uff/uff-em-numeros.php</a>>. Acesso em: 3 nov. 2010.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; SANCHES, Silviane Aparecida. Arquitetura da informação em web sites. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. [Anais].... Disponível em: <a href="http://libdigi.unicamp.br/document/?code=8302">http://libdigi.unicamp.br/document/?code=8302</a>. [Campinas]: [s.n.], [2004]. Acesso em: 25 mar. 2010.

WEB SITE. In: REITZ, Joan M. **Online Dictionary for Library and Information Science**. [Santa Barbara, CA]: Libraries unlimited, c2004. Disponível em: <a href="http://lu.com/odlis/odlis\_w.cfm#website">http://lu.com/odlis/odlis\_w.cfm#website</a>. Acesso em: 22 jun. 2010.

WEBOMETRICS Ranking of World Universities. **About the ranking**. [200-]a. Disponível em: <a href="http://www.webometrics.info/about\_rank.html">http://www.webometrics.info/about\_rank.html</a>. Acesso em: 1 jun. 2010.

WEBOMETRICS Ranking of World Universities. **About us**. [200-]b. Disponível em: <a href="http://www.webometrics.info/about.html">http://www.webometrics.info/about.html</a>. Acesso em: 1 jun. 2010.

WEBOMETRICS Ranking of World Universities. **Methodology**. [200-]c. Disponível em: <a href="http://www.webometrics.info/methodology.html">http://www.webometrics.info/methodology.html</a>. Acesso em: 17 set. 2010.

WEBUSABILITY. **Usability-Related User Profile Statistics**. 2010. Apresenta estatísticas de uso do mês de janeiro de 2010, com última atualização em fevereiro de 2010. Disponível em: <a href="http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html">http://www.webusability.com/user\_profile\_stats.html</a>. Acesso em: 13 jun. 2010.

ZILBER, Silvia Novaes. O uso do portal corporativo universitário para gestão do conhecimento: comparação entre portais de universidades públicas e privadas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24., 2006, Gramado. [Anais]... Rio de Janeiro: ANPAD, 2006.

APÊNDICE A – VISÃO GERAL DAS ÁREAS DO WEBSITE

			EXPLICAÇÃO
	Pedagógico e pesquisa	Atividades de extensão	Atividades que envolvem a comunidade. Inclui museus e outras atividades culturais.
		Atividades de pesquisa	Inclui: acesso a portais de periódicos e de pesquisa.
		Biblioteca e repositório institucional	Link ou caixa para buscar no catálogo da Biblioteca e/ou do repositório institucional.
		Cursos de graduação e de pós-	Informações sobre cursos de graduação e de pós-graduação, como grade curricular,
		graduação	professores, etc.
		Formas de ingresso	Vestibular, extravestibular, transferência, etc.
		Parcerias com Governo e entidades	Banners, imagens e demais informações sobre parcerias e convênios com Governo (municipal, estadual ou federal) e com outras entidades públicas ou privadas.
		Nenhum destes, mas neste agrupamento	Outros itens referentes ao agrupamento.
	Informação e comunicação	Acesso à intranet	Páginas de acesso exclusivo a pessoas e/ou instituições vinculadas à IES, mediante senha.
		Calendário acadêmico	Informações sobre o calendário acadêmico da IES.
		Notícias	Notícias, destaques, eventos e últimas atualizações no website. Desde que não sejam explicitamente de um determinado assunto de outra categoria.
Q		Webmail	Acesso ao Webmail institucional.
DE INFORMAÇÃO		Nenhum destes, mas neste agrupamento	Outros itens referentes ao agrupamento.
₽	Administrativo e institucional	Campi	Campi da universidade.
띪		Concursos	Informações sobre concursos, editais, resultados.
l E		Estrutura da instituição	Estrutura hierárquica, organograma, órgãos da IES. Inclui hospitais, creches.
≝		Identificação e autopromoção	Logomarca, banner com nome da instituição, propaganda de alunos/professores, prêmios, etc.
		Legislação e licitações	Legislações pertinentes à IES, licitações, etc.
TIPO		Ouvidoria	Ouvidoria da IES.
⊨		Relações internacionais	Mobilidade de alunos e de professores, parcerias com entidades de outros países.
		Relatórios e documentos institucionais	Relatórios de gestão, prestação de contas e demais documentos institucionais.
		Serviços	Serviços da instituição. Inclui meios de comunicação (rádio, tv, editora, portal). Inclui: banners, imagens promocionais dos serviços da IES.
		Sobre a instituição	Inclui histórico, curiosidades e demais informações referentes à IES.
		Unidades de ensino	Faculdades, Institutos e Escolas da IES. Inclui escolas de ensino médio da IES.
		Nenhum destes, mas neste agrupamento	Outros itens referentes ao agrupamento.
	Utilitários e busca	Ajuda	Informações sobre como utilizar o website.
		Contato	Formas de contato, que não seja a ouvidoria.
		Mapa do site	Página com a estrutura hierárquica do website.
		Versão em idioma estrangeiro	Opção para trocar o idioma do website.
		Sistema de busca	Link ou caixa para buscar conteúdo no website.
		Nenhum destes, mas neste agrupamento	Outros itens referentes ao agrupamento. Inclui menus dropdown de acesso rápido ao conteúdo do website e demais elementos específicos de websites.
WEBSITE	Sistema operacional e navegador		Barra de iniciar do Windows XP e barras e menus do Firefox.
WEB	Espaço em branco/sem conteúdo		Áreas sem conteúdo e detalhes do <i>design</i> do <i>website</i> , desde que não façam parte de banner específico.

APÊNDICE B – PLANILHA DE COLETA DE DADOS

Nome da universidade:

Endereço do website:

Data de coleta dos dados:

		TIPO DE ORGANIZAÇÃO	DETALHAMENTO
Pedagógico e	Atividades de extensão		
pesquisa			
	Biblioteca e repositório institucional		
	Cursos de graduação e de pós-graduação		
	Formas de ingresso		
	Parcerias com Governo e entidades		
	Nenhum destes, mas neste agrupamento		
Informação e	Acesso à intranet		
comunicação	Calendário acadêmico		
	Notícias		
	Webmail		
	Nenhum destes, mas neste agrupamento		
Administrativo e	Campi		
institucional	Concursos		
	Estrutura da instituição		
	Identificação e auto-promoção		
	Legislação e licitações		
	Ouvidoria		
	Relações internacionais		
	Relatórios e documentos institucionais		
	Serviços		
	Sobre a instituição		
	Unidades de ensino		
	Nenhum destes, mas neste agrupamento		
Utilitários e busca	Ajuda		
	Contato		
	Mapa do site		
	Versão em idioma estrangeiro		
	Sistema de busca		
	Nenhum destes, mas neste agrupamento		
	Informação e comunicação  Administrativo e institucional	Atividades de pesquisa Biblioteca e repositório institucional Cursos de graduação e de pós-graduação Formas de ingresso Parcerias com Governo e entidades Nenhum destes, mas neste agrupamento Acesso à intranet Calendário acadêmico Notícias Webmail Nenhum destes, mas neste agrupamento Campi Concursos Estrutura da instituição Identificação e auto-promoção Legislação e licitações Ouvidoria Relações internacionais Relatórios e documentos institucionais Serviços Sobre a instituição Unidades de ensino Nenhum destes, mas neste agrupamento  Utilitários e busca  Atividades de pesquisa Biblioteca e repositório institucional Cursos Estrutanet Calendário acadêmico Notícias Webmail Nenhum destes, mas neste agrupamento Aijuda Contato Mapa do site Versão em idioma estrangeiro Sistema de busca	Pedagógico e pesquisa  Atividades de pesquisa Biblioteca e repositório institucional Cursos de graduação e de pós-graduação Formas de ingresso Parcerias com Governo e entidades Nenhum destes, mas neste agrupamento  Acesso à intranet Calendário acadêmico Notícias Webmail Nenhum destes, mas neste agrupamento  Administrativo e institucional  Campi Concursos Estrutura da instituição Identificação e auto-promoção Legislação e licitações Ouvidoria Relações internacionais Relatórios e documentos institucionais Serviços Sobre a instituição Uriidades de ensino Nenhum destes, mas neste agrupamento  Utilitários e busca  Atividades de extensão Atividades de estensão Atividades de destensão Atividades de pesquisa Biblioteca e de entencional Biblioteca e de entencional Concursos Bestrutura da instituição Identificação e auto-promoção Legislação e licitações Ouvidoria Relações internacionais Relatórios e documentos institucionais Serviços Sobre a instituição Unidades de ensino Nenhum destes, mas neste agrupamento Versão em idioma estrangeiro Sistema de busca

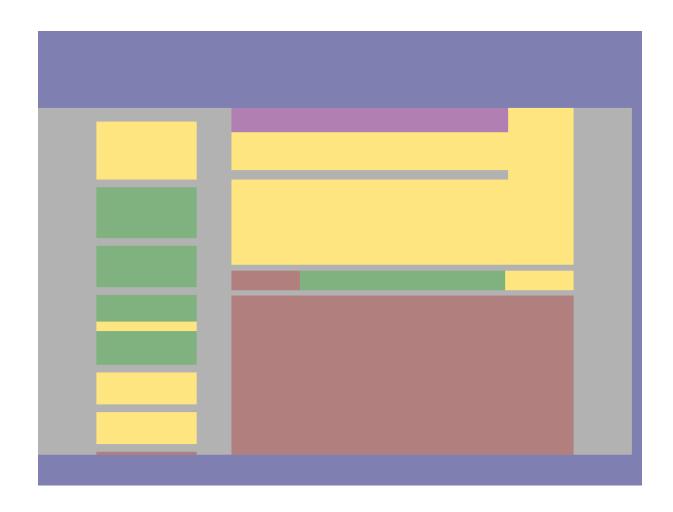
APÊNDICE C – QUESTÕES A RESPEITO DO WEBSITE DA UNIVERSIDADE

Mama de III	raidada *	
Nome da Unive	sidade	
Data em que re:	spondeu *	
N		
Nome de quem	respondeu	
Cargo/setor de	quem respondeu	
Oual e ester rec	ponsável pela atualização e manutenção do website da Universid	lade2
Qual a formaçã	ponsavel pera atuanzação e manutenção do website da Universid o dos profissionais que atuam neste setor? *	raue:
	para a inserção de conteúdos e para a atualização da página ini Descreva-a brevemente. *	cial da
	reserva-a preveniente.	
	resolution by the content of the con	
	reservation by the second seco	
	A STATE OF THE STA	
Quais os objetiv	ros do website da universidade? *	
Quais os objetiv		
<b>Observação</b> Caso tenha algur		esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda
Observação	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur abaixo.	os do website da universidade? *	esponda
<b>Observação</b> Caso tenha algur	os do website da universidade? *	esponda

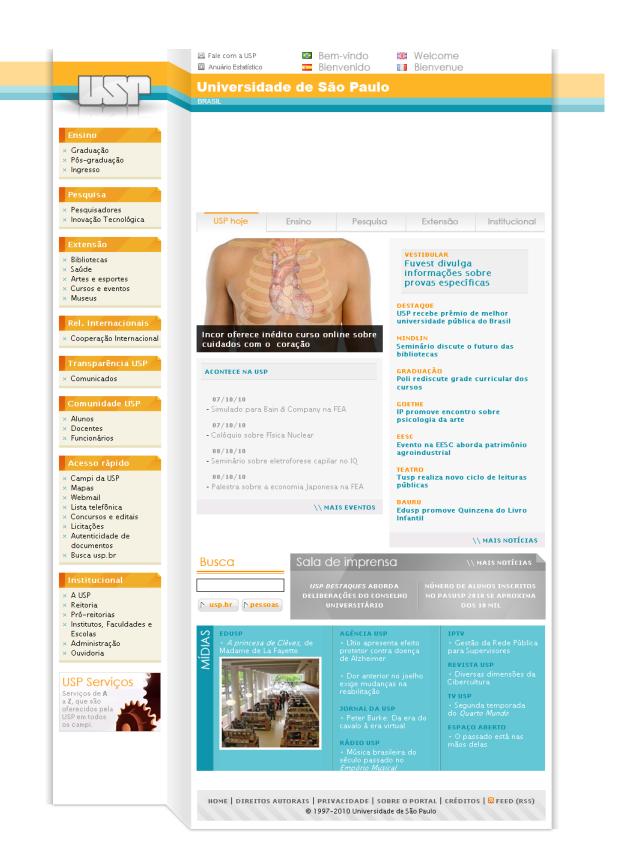
### ANEXO A - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA USP



# ANEXO B – JANELA DO *WEBSITE* DA USP DIVIDIDO EM ÁREAS



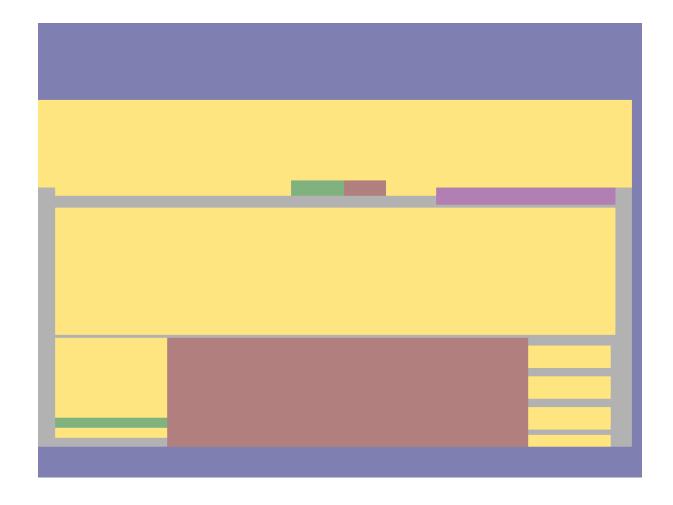
## ANEXO C - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA USP



### ANEXO D - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UNICAMP



# ANEXO E – JANELA DO *WEBSITE* DA UNICAMP DIVIDIDO EM ÁREAS



## ANEXO F – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UNICAMP



Reitoria Pró-Reitorias Hospitais Administração Geral Recursos Humanos Cooperação Internacional Empreendedorismo Legislação

### Ensino, Pesquisa e Extensão

Unidades Graduação Pós-graduação Pesquisa Extensão Centros e Núcleos Ensino Técnico e Tecnológico

### Vida Acadêmica

Vestibular Alunos Ex-Alunos Apoio Acadêmico

### Serviços

Acervos Administrativos Arquivos Bibliotecas Consultas Públicas Cultural Editora Informática Infraestrutura Mapas e ramais Ouvidoria Previsão do Tempo Saúde



como 'pedra fundamental' da Biblioteca de Obras Raras

Evento reúne grandes especialistas em coleções raras e especiais do Brasil e dos Estados Unidos

#### IEL inaugura salas de aula reformadas e o seu novo anfiteatro

Durante a cerimônia, diretor da unidade, Alcir Pécora, fez balanço das conquistas em infraestrutura



A psicologia e o 'vestibular do futebol'

Por três meses o psicólogo Bruno Mattos prestou assistência psicológica para adolescentes e . comissão técnica de um time de futebol

1ª Volta da Unicamp pretende reunir 3 mil participantes no dia 17

Prova foi organizada em torno de três eixos de ação educacional: saúde, ciência e sustentabilidade



Fórum debate a modernização das Ceasas, os sucessos na agricultura familiar e a fome A FAO marca presenca no evento

e colhe adesões para a "1billionhungry", campanha mundial contra a fome

🔝 RSS das notícias | Índice de notícias

Comunidade científica perde Bernardo . Beiguelman

Mestre Camisa participa de simpósio e diz que a capoeira é brasileira

LIVRO DA SEMANA Por uma análise automática do discurso

Sinfônica e Zíper na Boca apresentam "Canções Místicas" em duas igrejas

LQES NEWS Pedidos de patentes batem recorde em 2010 SPS 2010 e Tire. do Papel recebem

inscrições até o dia 12 Jornal da Unicamp 477 disponível para leitura

ESPECIALIZAÇÃO Curso de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica recebe inscrições

Estudante da Unicamp conquista prêmio na Washington University

# de Docentes



# Gestão da Inovação Tecnológica

Mérito Conheca prêmios e distinções recebidos por integrantes da comunidade da Unicamp

Pesquisa Editais e chamadas com submissão em aberto na página da Pró-reitoria de Pesquisa

Periódicos Capes ACESSE [mais]

Inovação Patentes, parcerias... Contate a Agência de Inovação da Unicamp

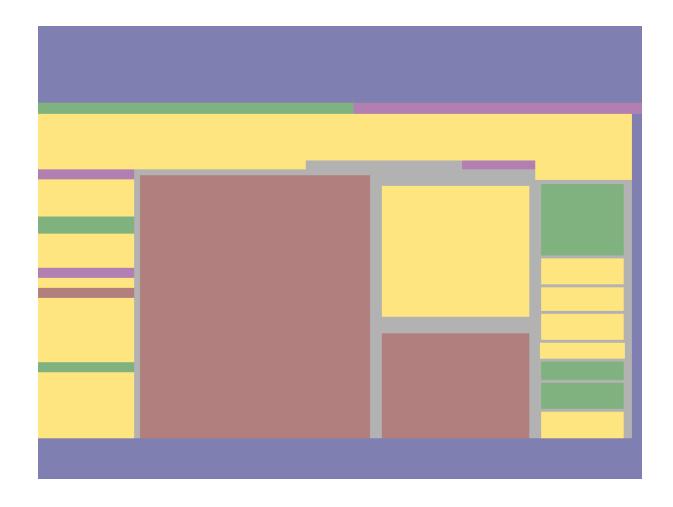




### ANEXO G – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFSC



# ANEXO H – JANELA DO WEBSITE DA UFSC DIVIDIDO EM ÁREAS



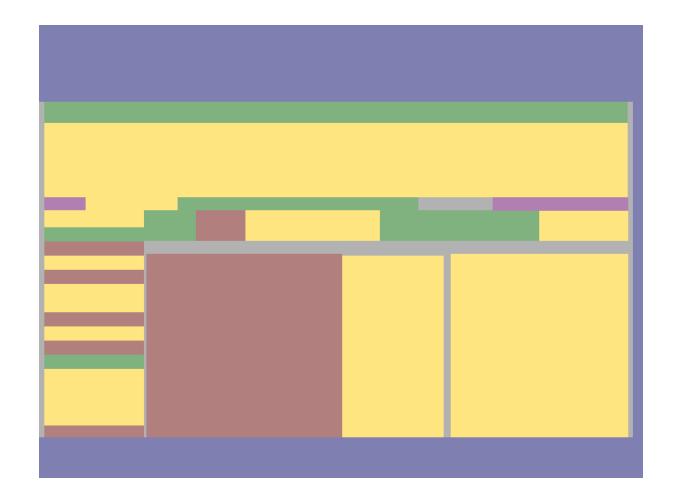
#### ANEXO I – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFSC



#### ANEXO J – JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFRJ



## ANEXO K – JANELA DO *WEBSITE* DA UFRJ DIVIDIDO EM ÁREAS



### ANEXO L - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFRJ









#### Concurso público: 177 vagas a partir de 18/10

Entre as 10h do dia 18/10 e as 23h59 do dia 11/11 estarão abertas 177 vagas para a UFRJ, tanto no Rio de Janeiro, quanto em Xerém e Macaé. Do total, apenas dez são para candidatos de nível superior, com formação em biblio

#### Integrando o saber com o fazer

Redescobrir, reciclar e reconstruir. Um grupo de 28 profissionais de marcenaria da UFRJ quer contribuir para recuperar o mobiliário da instituição. As técnicas, eles aprenderam no primeiro semestre de 2010, quando participaram do curso de Restauração de Móveis, promovido pela Coordenação de Desenvolvimento Profissional (Codep).

#### SAÚDE

#### Semana da Alimentação Carioca 2010

Na semana de 11 a 17 de outubro acontece a Semana Mundial de Alimentação, em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação, 16 de outubro.

#### MAIS NOTÍCIAS





espaço D

SIGMA.UFRJ

SIGA





Imagem UFRJ: banco de imagens da Coordenadoria de Comunicação da UFRJ.



**SG-TIC:** Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação Gerencial da UFRJ.



Especial 90 Anos: Página de abertura comemorativa dos 90 anos da UFRJ paraq o Portal da UFRJ.

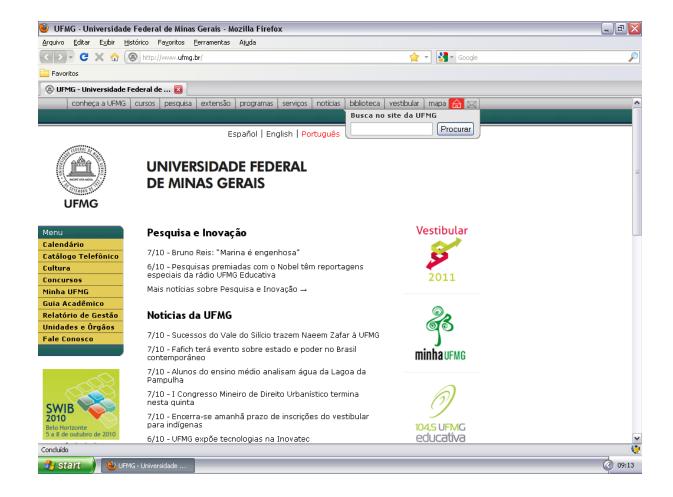


UFRJ em Pauta: boletim eletrônico semanal produzido pela Assessoria de Imprensa, Coordenadoria de Comunicação da UFRJ, destinado às redações de órgão de imprensa.

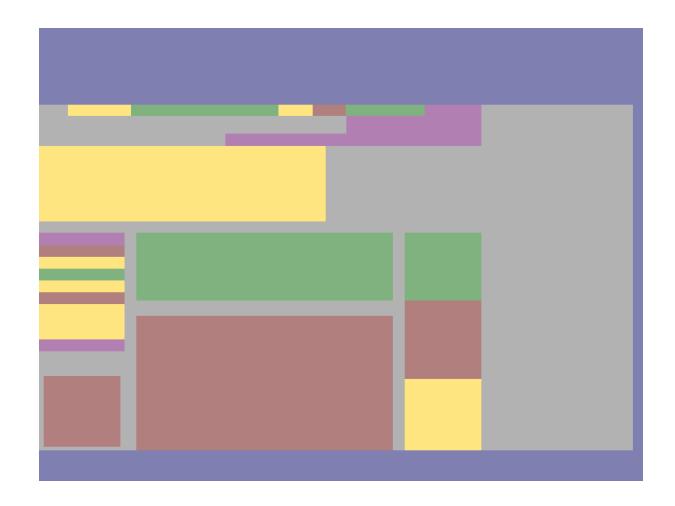


Plano Diretor: Hotsite do Plano Diretor da UFRJ 2010 -2020.

#### ANEXO M - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFMG



## ANEXO N – JANELA DO *WEBSITE* DA UFMG DIVIDIDO EM ÁREAS



#### ANEXO O - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFMG





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

# Menu Calendário Catálogo Telefônico Cultura Concursos Minha UFMG Guia Acadêmico Relatório de Gestão Unidades e Órgãos Fale Conosco











#### Pesquisa e Inovação

6/10 - Pesquisas premiadas com o Nobel têm reportagens especiais da rádio UFMG Educativa

6/10 - Visualização de dados é uma área que só pode crescer, afirma Fernanda Viégas

Mais notícias sobre Pesquisa e Inovação →

#### Notícias da UFMG

7/10 - Sucessos do Vale do Silício trazem Naeem Zafar à UFMG

7/10 - Fafich terá evento sobre estado e poder no Brasil contemporâneo

7/10 - Alunos do ensino médio analisam água da Lagoa da Pampulha

7/10 - I Congresso Mineiro de Direito Urbanístico termina nesta quinta

7/10 - Encerra-se amanhã prazo de inscrições do vestibular para indígenas

6/10 - UFMG expõe tecnologias na Inovatec

6/10 - MEC envia cartões do Enem a 4,6 milhões de estudantes

6/10 - Hoje tem Nós, Por Exemplo na Praça de Serviços Mais notícias ightarrow

#### O dia no campus

7/10 - Centro Acadêmico da Fafich lança 'Três Pontos'

7/10 - Festa do trabalhador adolescente premiou melhores redações

6/10 - Feira de artesanato expõe novidades na Praça de Serviço

Mais notícias →

Departamento de Registro e Controle Acadêmico - DRCA



Consulta aos dados acadêmicos: **Graduação** e **Pós-graduação**.

Informações sobre transferências para a UFMG, reopção, rematrícula e obtenção de novo título.

#### Programas



Conheça o Programa Sempre UFMG (Ex-Alunos)

#### Internacional



Diretoria de Relações Internacionais da UFMG - projetos e convênios interuniversitários.

Quadro de vagas de servidores técnicos e administrativos



Veja a tabela de vagas que servirá de base para seu quadro permanente de servidores

Universidade Federal de Minas Gerais Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG CEP 31270-901 - Fone: +55 (31) 3409.5000

© 2000-2009, Universidade Federal de Minas Gerais







minhaufmg

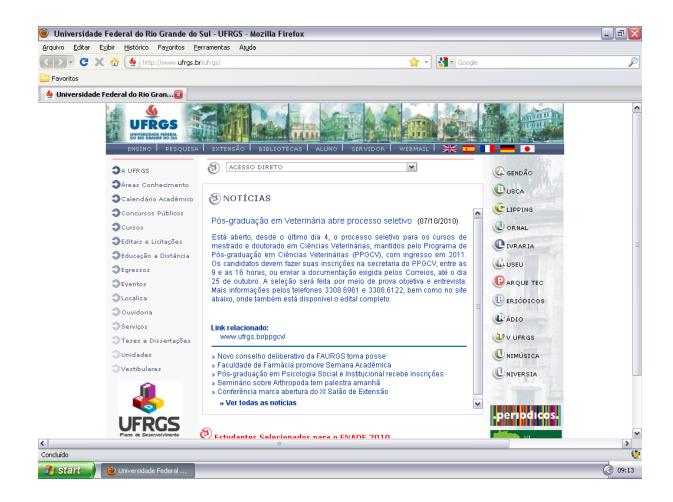
Ouça ao vivo



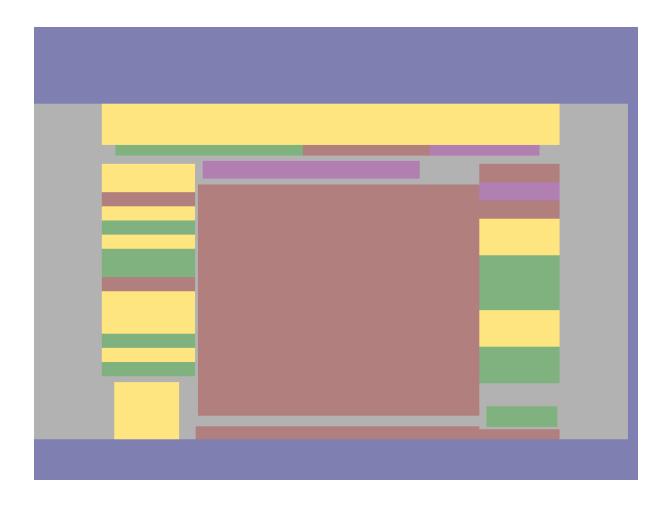
Boletim



#### ANEXO P - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFRGS



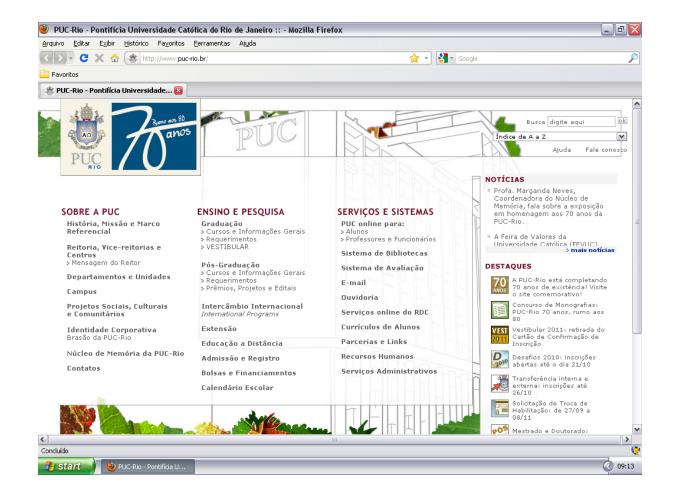
## ANEXO Q – JANELA DO *WEBSITE* DA UFRGS DIVIDIDO EM ÁREAS



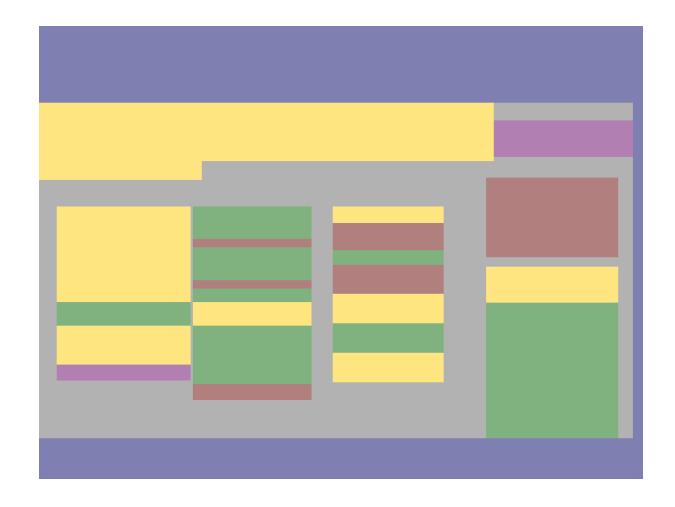
#### ANEXO R - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFRGS



#### ANEXO S - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA PUC-RIO



## ANEXO T – JANELA DO *WEBSITE* DA PUC-RIO DIVIDIDO EM ÁREAS

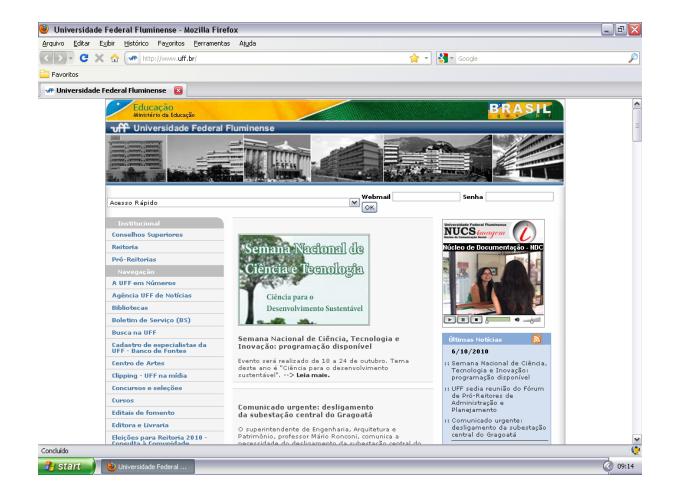


#### ANEXO U - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA PUC-RIO

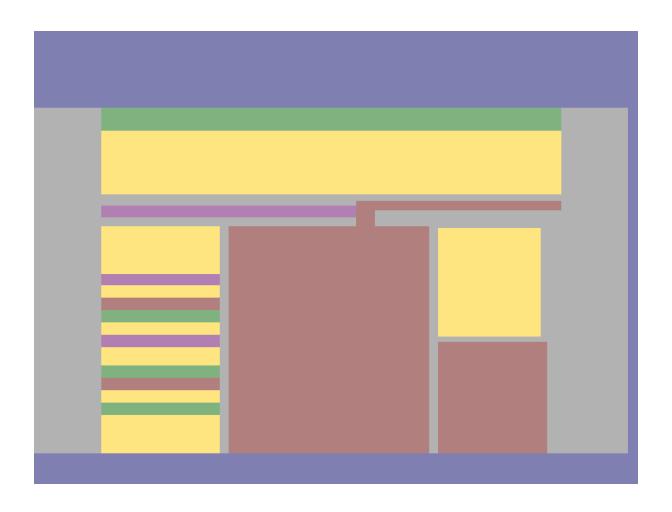


Melhor visualização: Internet Explorer 5.x ou superior; 1024 x 768 pixels.

#### ANEXO V - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFF



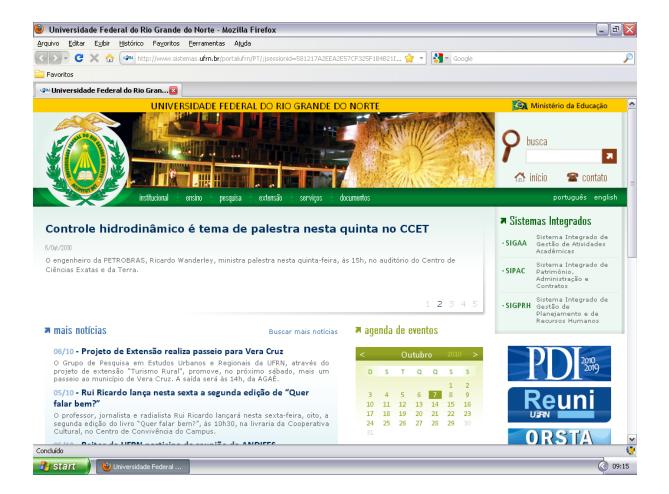
## ANEXO W – JANELA DO *WEBSITE* DA UFF DIVIDIDO EM ÁREAS



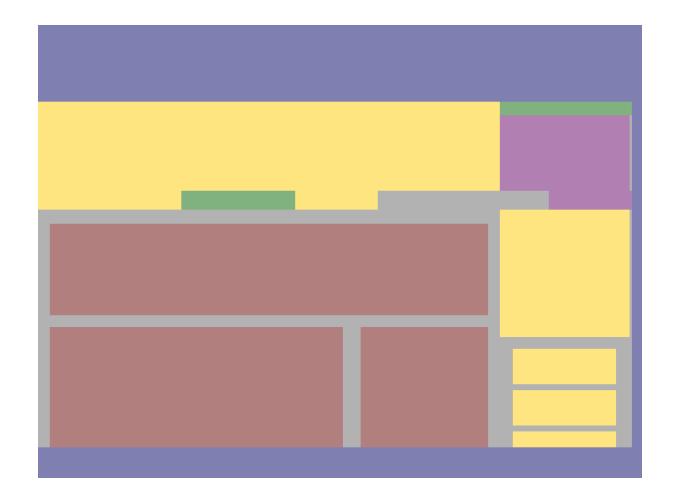
## ANEXO X – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFF



#### ANEXO Y - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFRN



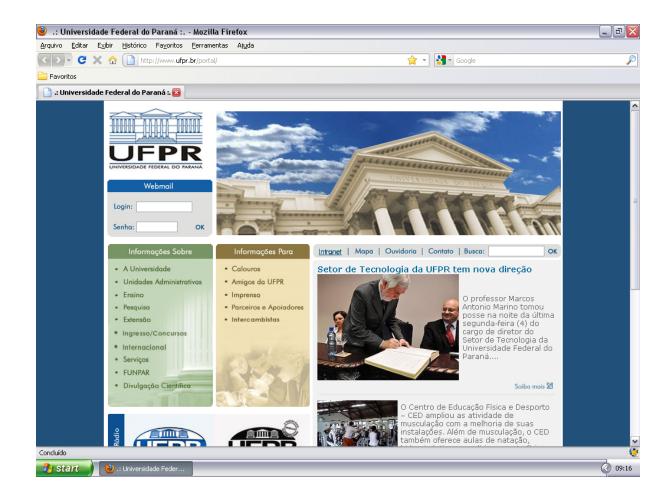
## ANEXO Z – JANELA DO *WEBSITE* DA UFRN DIVIDIDO EM ÁREAS



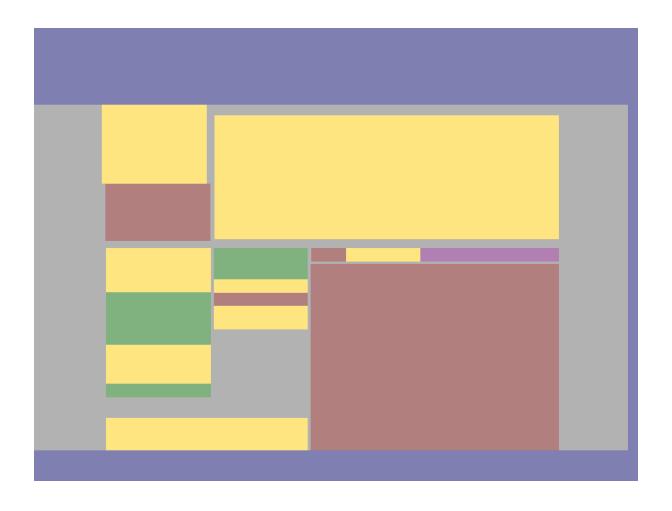
## ANEXO AA – PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFRN



#### ANEXO AB - JANELA ORIGINAL DO WEBSITE DA UFPR



## ANEXO AC – JANELA DO *WEBSITE* DA UFPR DIVIDIDO EM ÁREAS



#### ANEXO AD - PÁGINA INICIAL COMPLETA DO WEBSITE DA UFPR

