

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIBLIOTECONOMIA

CAMILA DA SILVA TEIXEIRA

DESENVOLVIMENTO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO
WEBSITE DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
HUMANAS DA UFRJ UTILIZANDO UMA METODOLOGIA DE PROJETO
CENTRADA NAS NECESSIDADES DO USUÁRIO

Rio de Janeiro
2016

CAMILA DA SILVA TEIXEIRA

DESENVOLVIMENTO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO
WEBSITE DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
HUMANAS DA UFRJ UTILIZANDO UMA METODOLOGIA DE PROJETO
CENTRADA NAS NECESSIDADES DO USUÁRIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Biblioteconomia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro para
obtenção do título de Mestre em
Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Ariel de Souza Teixeira

Rio de Janeiro
2016

T266a TEIXEIRA, Camila da Silva

Desenvolvimento da arquitetura da informação do website da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ utilizando uma metodologia de projeto centrada nas necessidades do usuário / Camila da Silva Teixeira . – Rio de Janeiro, 2016.
173 f.

Orientador: Eduardo Ariel de Souza Teixeira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia, 2016.

1. Arquitetura da informação. 2. Usabilidade. 3. Bibliotecas universitárias. I. Teixeira, Eduardo Ariel de Souza, oriente. II. Título.

CAMILA DA SILVA TEIXEIRA

DESENVOLVIMENTO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO
WEBSITE DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
HUMANAS DA UFRJ UTILIZANDO UMA METODOLOGIA DE PROJETO
CENTRADA NAS NECESSIDADES DO USUÁRIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Biblioteconomia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro para
obtenção do título de Mestre em
Biblioteconomia.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Ariel de Souza Teixeira – Orientador
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

Prof. Dr. Cláudio José Silva Ribeiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

Prof. Dr^a. Adriana Olinto Balleste
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

Prof. Dr. Luiz Carlos Agner Caldas
Faculdades Integradas Hélio Alonso (Facha)

Prof. Dr. Leonardo Marques de Abreu
Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM)

Dedico este trabalho aos meus pais, Sônia e Nelson, pelo amor e presença em todas as fases de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sônia e Nelson, pois graças ao amor deles incondicional, incentivos e pelos exemplos pude chegar aqui.

À minha irmã Carine e ao meu sobrinho Bruno, pela inspiração para seguir em frente.

Ao meu noivo André, pelo amor, paciência e companheirismo na trajetória desta pesquisa.

Ao meu orientador, pela sua inteligência, presença e dedicação, sem ele a conclusão deste trabalho não seria possível.

À equipe da Biblioteca do CFCH/UFRJ, pelas contribuições dadas a pesquisa.

À minha chefe Cristina e a minha subchefe Adriana, pelo incentivo a pós-graduação, carinho e compreensão nos momentos de ausência.

Às amigas de trabalho Adelaide e Sueli, pelo apoio e momentos de descontração, tornando a conciliação do trabalho com a elaboração desta pesquisa uma tarefa possível.

À amiga Alexandra, pela ajuda na revisão.

A todos que participaram voluntariamente da pesquisa.

“Quando consideramos algo inquestionável, desistimos da possibilidade de mudar ou melhorar”.

(Richard Saul Wurman, *Ansiedade de Informação*, 2005, p. 79)

RESUMO

A explosão da informação na internet, promovida pelo avanço tecnológico e conseqüentemente o aumento no número de websites, acentuou a necessidade de estruturas com foco no usuário e suas demandas informacionais.

A preocupação com a localização e organização da informação, que outrora estava restrita às bibliotecas e seus acervos físicos, agora toma corpo no mundo digital. É preciso, no entanto, que estas instituições percebam que websites, blogs, redes sociais e diversas outras ferramentas advindas do avanço tecnológico são recursos estratégicos para estreitar o laço com o usuário, facilitando, a divulgação de serviços e produtos oferecidos pelas bibliotecas. Sendo assim, a pesquisa estuda o uso da Arquitetura da Informação (AI) em websites de bibliotecas universitárias (BU) e propõe um protótipo de website que contemple os sistema de organização, navegação e rotulagem e facilite o acesso do usuário da Biblioteca do CFCH/UFRJ a informação.

Para propor esse modelo conceitual além da AI, faz uso estudos de usuários e da Usabilidade. Utiliza também, técnicas como a aplicação de questionário, elaboração de personas, entrevista estruturada, benchmarking, grupo de foco, vocabulário visual, *card sorting* e prototipagem.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação (AI). Usabilidade. Bibliotecas Universitárias.

ABSTRACT

The explosion of information on the Internet, promoted by technological advancement and consequently the increase in the number of websites, stressed the need for structures with focus on the user and their informational demands.

Concern about the location and organization of information, which once was restricted libraries and their physical collections, now takes shape in the digital world. It is necessary, however, that these institutions realized that websites, blogs, social networks and many other tools resulting technological advances are strategic resources to strengthen the bond you. Facilitating the dissemination of services and products offered by libraries. Thus, the research studies the use of the Information Architecture (IA) on websites of university libraries (BU) and proposes a website prototype that includes the organizational system, navigation and labeling and facilitate user access the Library of CFCH / UFRJ information.

To propose this conceptual model in addition to the AI makes use user studies and Usability. It also uses, techniques such as questionnaire, creating personas, structured interviews, benchmarking, focus groups, visual vocabulary, card sorting and prototyping.

Keywords: Information Architecture (IA). Usability. University Library.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Biblioteca do CFCH, prédio Decania	24
Figura 2	Biblioteca do CFCH, prédio anexo do CFCH	25
Figura 3	Biblioteca do CFCH, Espaço Anísio Teixeira	25
Figura 4	Página principal do twitter da BT CFCH/UFRJ	26
Figura 5	Página principal do blog da BT CFCH/UFRJ	26
Quadro 1	Gerações da Arquitetura da Informação	38
Quadro 2	Definições de Arquitetura da Informação	41
Figura 6	Design de sistema de informação na era Web	45
Figura 7	Os ciclos da Arquitetura da Informação	49
Figura 8	Sistemas de navegação global, local e contextual	51
Figura 9	Estrutura de Usabilidade	56
Quadro 3	Métodos, técnicas e procedimentos empregados na pesquisa	62
Figura 10	Página, documento, pilha de páginas e pilha de documentos	67
Figura 11	Vocabulário Visual: Conectores	68
Figura 12	Vocabulário Visual: conjunto concorrente	68
Figura 13	Vocabulário Visual: Pontos de continuidade	68
Figura 14	Vocabulário Visual: elementos comuns	69
Gráfico 1	Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, por vínculo institucional	71
Gráfico 2	Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, localização geográfica	72
Gráfico 3	Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, gênero	72
Quadro 4	Personas	74
Figura 15	Página inicial da Biblioteca do HUCFF	75
Figura 16	Página inicial da Biblioteca Central do CCMN	76
Figura 17	Página inicial da Biblioteca do FCC	77
Figura 18	Barra do governo federal	78
Figura 19	Rodapé	78
Quadro 5	Site das Bibliotecas da UFRJ que utilizam Joomla, menu superior ...	78
Quadro 6	Site das Bibliotecas da UFRJ que utilizam Joomla, menu superior ...	80
Quadro 7	Entrevista estruturada, respostas	82
Quadro 8	Perfil do entrevistado	87
Figura 20	Item Likert: nível de conhecimento como usuário de Internet	88

Quadro 9	Grupo de foco, internet: características como usuário	88
Quadro 10	Grupo de foco, websites: expectativas x dificuldades na localização de informações	89
Figura 21	Base Minerva: resultado de pesquisa	93
Figura 22	Base Minerva: passo-a-passo para localização de informações sobre a biblioteca	93
Quadro 11	Problemas de Usabilidade mapeados durante a localização de informação em websites de bibliotecas	95
Figura 23	Vocabulário visual	107
Figura 24	Aplicação do <i>card sorting</i> na amostra teste	109
Figura 25	<i>Card sorting</i> elaborado por um dos participantes	111
Figura 26	<i>Card sorting</i> , guia cartões	111
Figura 27	<i>Card sorting</i> , guia resultado por entrevistado	112
Figura 28	<i>Card sorting</i> , categoria original e categoria padronizada	113
Figura 29	Modelo conceitual	122
Figura 30	Protótipo navegável de baixa fidelidade	124

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados do Blog BT CFCH/UFRJ	28
Tabela 2	Terminologias, relações e categorias	109
Tabela 3	<i>Card sorting</i> , correlação	113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AI	Arquitetura da Informação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Bib CCMN	Biblioteca Central do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza
Bib FCC	Biblioteca Pedro Calmon, Fórum de Ciência e Cultura
Bib HUCFF	Biblioteca do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
BN	Biblioteca Nacional
BT CFCH/UFRJ	Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas a Universidade Federal do Rio de Janeiro
BU	Biblioteca Universitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBBD	Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação
CBPE	Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais
CFCH	Centro de Filosofia e Ciências Humanas
CLF	Common Look and Feel
COMUT	Comutação Bibliográfica
eMAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
ePWG	Padrões Web em Governo Eletrônico
FAQ	Perguntas Mais Frequentes (Frequently Asked Questions)
HTML	Linguagem de Marcação de Hipertexto (Hyper Text Markup Language)
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ID	Identidade
IES	Instituições <i>de Educação Superior</i>
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IPHAN	IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MBA	Master in Business Administration
NEPP-DH	Núcleo de Estudos de Políticas Públicas em Direitos Humanos
ORC	Organização e Representação do Conhecimento
PDF	Portable Document Format
PPGB	Programa de Pós-Graduação em

PUC-RJ	Universidade Católica do Rio de Janeiro
RENAPI	Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais
Scielo	Scientific Electronic Library Online
SNBU	Seminário Nacional de Bibliotecas Universitária
TAE	Técnico Administrativo em Educação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFF	Universidade Federal fluminense
UFRJ	Universidade Federal do rio de Janeiro
Unirio	Universidade Federal do Rio Janeiro
URL	Uniform Resource Locators
USP	Universidade de São Paulo
WAI/W3C	Web Accessibility Initiative of the World Wide Web Consortium

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA	22
2.1	A Biblioteca do CFCH/UFRJ	24
2.1.1	<i>Dados de acesso do blog</i>	27
2.2	Estudos de usuários da informação	28
2.3	Padrões do governo e acessibilidade e sua relação com a biblioteca universitária	30
2.3.1	<i>Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG)</i>	30
2.3.2	<i>Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)</i>	34
3	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	36
3.1	Sistemas da Arquitetura da Informação	49
3.1.1	<i>Sistema de organização</i>	50
3.1.2	<i>Sistema de navegação</i>	50
3.1.3	<i>Sistema de rotulagem</i>	52
3.1.4	<i>Sistema de busca</i>	52
4	USABILIDADE	54
5	MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA	60
5.1	Delineamento da pesquisa	60
5.1.1	<i>Tema</i>	60
5.1.1.1	Assunto geral	60
5.1.1.2	Assunto específico	60
5.1.1.3	Particularidade	60
5.1.2	<i>Problema e Justificativa</i>	60
5.1.3	<i>Ponto de partida</i>	61
5.1.4	<i>Objeto da pesquisa</i>	61
5.1.5	<i>Objetivo geral</i>	61
5.1.6	<i>Objetivos específicos</i>	61
5.1.7	<i>Recorte da pesquisa</i>	62
5.2	Métodos, Técnicas e Procedimentos da Pesquisa	62
5.2.1	<i>Questionário</i>	63
5.2.2	<i>Personas</i>	64

5.2.3	<i>Entrevista estruturada</i>	65
5.2.4	<i>Benchmarking</i>	66
5.2.5	<i>Grupo de foco</i>	66
5.2.6	<i>Vocabulário Visual do Garret</i>	67
5.2.7	<i>Card sorting</i>	69
5.2.8	<i>Protótipo</i>	70
6	ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	71
6.1	Questionário	71
6.2	Personas	73
6.3	Benchmarking	75
6.4	Entrevista estruturada	81
6.5	Grupo de foco	85
6.6	Vocabulário visual	106
6.7	Card sorting	108
6.7.1	Amostra teste	108
6.7.2	Amostra final	110
7	PROTÓTIPO	122
7.1	Protótipo navegável	123
7.1.1	<i>Informações sobre o protótipo</i>	125
7.1.1.1	<i>Software para implantação do website</i>	125
7.1.1.2	Usuários	125
7.1.1.3	Rotulagem	125
7.1.1.4	Hierarquia de <i>menus</i>	125
7.1.1.5	Navegação	126
7.2	Recomendações para construção do protótipo	127
7.2.1	<i>Recomendações de acessibilidade</i>	127
7.2.1.1	Quanto à marcação	124
7.2.1.2	Comportamento	127
7.2.1.3	Conteúdo/Informação	127
7.2.2	<i>Recomendações de Arquitetura e Usabilidade</i>	128
8	DISCUSSÃO	132
8.1	Resultados obtidos	132
8.2	Conclusões	135

8.3	Desdobramentos da pesquisa	136
8.4	Lições aprendidas	137
	REFERÊNCIAS	138
	APÊNDICE A - Entrevista estruturada, termo de autorização	147
	APÊNDICE B - Entrevista estruturada, perguntas	148
	APÊNDICE C - Grupo de foco, termo de autorização	149
	APÊNDICE D - Grupo de foco, questionário	150
	APÊNDICE E - Grupo de foco, guia de discussão	152
	APÊNDICE F - <i>Card sorting</i> , termo de autorização	153
	APÊNDICE G - <i>Card sorting</i> , resultados da amostra teste	154
	APÊNDICE H - Itens óbitos na tabulação do <i>Card Sorting</i>	157
	APÊNDICE I - Transcrição das sessões de Grupo de Foco	159
	ANEXO A - Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG: Cartilha de Usabilidade: diretrizes e recomendações	171

1 INTRODUÇÃO

O recorte epistemológico adotado nesta pesquisa tem como base a área de concentração Biblioteconomia e Sociedade e a linha de pesquisa corresponde à Organização e Representação do Conhecimento (ORC) do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB), oferecido pela Universidade Federal do Rio Janeiro (Unirio). Sendo assim, propõe-se estudar tanto uma questão teórica quanto aplicada, que emerge do exercício da Biblioteconomia na sociedade do conhecimento: o uso da Arquitetura da Informação (AI) em *websites* de bibliotecas universitárias (BU). De natureza aplicada, esta pesquisa foi movida pela necessidade da autora em contribuir para fins práticos, buscando soluções para um problema concreto. O contexto, portanto, foi escolhido pela pesquisadora, pois reflete uma inquietação profissional e pessoal. Profissional, pois trabalha em uma universidade federal na cidade do Rio de Janeiro e, após administrar por três anos o *blog* da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (BT CFCH/UFRJ), entende as limitações dessa ferramenta quanto à estrutura e carência de um ambiente digital que permita contemplar uma gama maior de conteúdos e seja elaborado a partir de estudos sobre as necessidades do usuário. No aspecto pessoal, essa inquietação traduz um movimento por respostas a questões teóricas, iniciadas quando cursou o MBA em Administração e Sistemas de Informação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e foi apresentada à Arquitetura da Informação.

Por tratar-se de uma pesquisa aplicada, ela reforça os objetivos estabelecidos pela Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009, que dispõe sobre o Mestrado Profissional, considerando que ela atende à necessidade de estar diretamente vinculada ao mundo de trabalho da autora e demonstra a utilização de conhecimentos científicos para elaboração de um produto (o protótipo do *website*).

Portanto, a pesquisa tem como tema o uso da Arquitetura da Informação em *websites* de bibliotecas de universidades federais. Tem por objetivo propor um sistema de organização, navegação e rotulagem que facilite o acesso do usuário da Biblioteca do CFCH/UFRJ à informação, visto que o problema consiste no fato de os desenvolvedores de *websites* de bibliotecas universitárias desconsiderarem o foco no usuário, tendo como costume refletir, na concepção do *website*, a estrutura organizacional. A referida biblioteca atende a cerca de quatro mil usuários por mês, em sua maioria membros da comunidade acadêmica, além de moradores do entorno do *campus*. É responsável por suprir as necessidades informacionais dos docentes, discentes e servidores técnicos administrativos dos cursos nas áreas de Filosofia

e Ciências Humanas da UFRJ, realizar treinamentos no uso de bases de dados além de resguardar a produção intelectual do CFCH, organizando, disseminando e disponibilizando a informação.

O presente estudo consiste no desenvolvimento de um protótipo de *website* para a Biblioteca do CFCH/UFRJ, sob a perspectiva do usuário. Considera a Arquitetura da Informação, por meio de seus métodos, técnicas e ferramentas o caminho para elaboração dessa estrutura e busca na usabilidade os atributos necessários para garantir a facilidade e a eficiência de seu uso.

A priori, será apresentado o conceito de biblioteca universitária na visão de Santos (2012) e Mattos Filha e Cianconi (2013) e os padrões do governo para ambientes digitais. A seguir, serão abordadas as definições de AI segundo Wurman (2005), Morville e Rosenfeld (2007) e Camargo e Vidotti (2011) e de usabilidade, segundo a ABNT 9241-11/2002, Robson Santos (2006) e Nielsen (2007). Entende-se que esses campos estão inter-relacionados e são essenciais para o desenvolvimento de um protótipo de *website* com foco no usuário.

Outro ponto tratado nesta pesquisa são os estudos de usuários da informação, abordados com base nas autoras Pinheiro (1982) e Figueiredo (1994); neles serão analisados a finalidade do uso da informação pelos usuários e os fatores que afetam este uso. A relação com a Biblioteconomia emerge no tratamento das relações entre páginas e elementos que compõem o protótipo, tendo em vista a longa história que bibliotecários têm na organização e promoção do acesso à informação. Destaca-se que serão conceituados os métodos e técnicas de AI e usabilidade adotados para construção da estrutura de Arquitetura da Informação proposta para o protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ. Por fim, a pesquisa tece uma discussão em torno do tema e apresenta os desdobramentos da pesquisa.

Para arrolar tais questões, foram utilizados como fontes bibliográficas artigos de periódicos científicos disponibilizados no portal CAPES, teses e dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), anais do XVII e XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU) e do XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação (CBBD), livros de leitura corrente, cartilhas do governo brasileiro sobre Padrões Web em Governo Eletrônico além de *websites* de autores consagrados nas áreas abordadas nesta pesquisa.

Tem-se como tema o uso da Arquitetura da Informação no desenvolvimento do *website* de uma biblioteca de universidade federal. Propõe-se uma estrutura baseada em AI para o protótipo do *website* da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da

UFRJ com base nas necessidades dos usuários. Para tal intento, investiga-se o uso e as necessidades de informação desses usuários e demonstra-se como a AI se comportará nesse protótipo por meio de uma pesquisa centrada no usuário.

O objetivo da pesquisa consiste, portanto, em propor um sistema de organização, navegação e rotulagem, que facilite o acesso do usuário da Biblioteca do CFCH/UFRJ à informação a partir de uma estrutura baseada em suas necessidades.

O problema da pesquisa incide nas limitações da ferramenta (*blog*) usada atualmente para disponibilizar informações aos usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ e no fato de os *websites* das bibliotecas da UFRJ consultados não terem sido projetadas com foco no usuário, refletindo a estrutura organizacional na qual a unidade está inserida. Padrões de AI ou critérios de usabilidade não são adotados em sua concepção, faltando, portanto, políticas de disseminação e adoção desses critérios.

A seção 2 (Biblioteca Universitária) apresenta o conceito de biblioteca universitária e define a Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O conceito de estudos de usuário da informação e os Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG) também são arrolados nesta seção.

A seção 3 (Arquitetura da Informação) apresenta o conceito de Arquitetura da Informação juntamente com os sistemas de organização, navegação, rotulagem e busca.

A seção (Usabilidade) apresenta o conceito de usabilidade .

A seção 5 (Métodos e técnicas da pesquisa) foi dividido em “Delineamento da pesquisa” “Métodos e técnicas e procedimentos da pesquisa”. O delineamento contém o tema, o assunto geral, o assunto específico, a particularidade, o problema, o ponto de partida, o objeto da pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa e os recortes da pesquisa. Os métodos e técnicas da pesquisa descrevem os principais métodos e técnicas utilizados na pesquisa, que foram: a entrevista estruturada, o grupo de foco e o *card sorting*.

Na seção 6 (Análise de dados e resultados) são apresentados os resultados da entrevista estruturada, grupo de foco e *card sorting*. A entrevista estruturada auxiliou a autora a mapear as vantagens e desvantagens do software recomendado pela UFRJ para concepção de *websites*.

O grupo de foco permitiu captar as expectativas dos usuários quanto aos requisitos esperados para um *website* de biblioteca e a experiência daquelas pessoas com relação ao uso de interfaces similares.

O *card sorting* permitiu entender a percepção dos usuários com relação à organização e agrupamento de informações em um *website*. Com auxílio de cartões (*post-its*), foi possível mapear o modelo mental do usuário.

A seção 7 (Protótipo) apresenta o protótipo navegável do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ elaborado com base nos resultados das técnicas de entrevista estruturada, grupo de foco e *card sorting*. Contempla os conteúdos agrupados por categorias e seus respectivos rótulos.

Na seção 8 (Discussão), discutem-se os resultados da pesquisa, considerando o referencial teórico apresentado e as conclusões oriundas de cada uma das técnicas aplicadas. Essas conclusões norteiam a construção da navegabilidade, a organização das categorias e conteúdos e rotulagem do protótipo.

Por último, são apresentadas algumas questões surgidas durante o estudo que podem servir como tema para pesquisas futuras na área de Arquitetura da Informação.

2 BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

A explosão da informação na internet, promovida pelo avanço tecnológico que teve como consequência o aumento no número de *websites*, acentuou a necessidade de estruturas com foco no usuário e suas demandas informacionais, de fácil localização e manuseio, além, da adoção de critérios na seleção de conteúdos, como os citados por Vergueiro (1995): autoridade, imparcialidade, atualidade, precisão, cobertura/tratamento.

Esses critérios auxiliam na seleção dos itens que serão incorporados ao acervo e devem estar alinhados com a própria definição da biblioteca em que serão aplicados. Como explica Vergueiro (1995, p. 21-24), eles são normalmente utilizados na seleção de materiais em bibliotecas, mas podem ser adotados no ambiente digital, uma vez que estabelecem diretrizes para escolha baseados no conteúdo e não no suporte.

A autoridade se refere então à qualidade do material, considerando a reputação de seu autor, editor ou patrocinador, estabelece que a produção de materiais de qualidade no passado pode ser um indicador confiável de sua produção futura. Por sua vez, na atualidade é preciso avaliar o seu valor de acordo com a área do conhecimento: no caso desta pesquisa, na área de ciências humanas, obras antigas são mais valorizadas pelos pesquisadores. Já a precisão visa a evidenciar o quanto a informação veiculada pelo documento é exata, rigorosa, correta, muitas vezes solicitando a opinião de um especialista. Quanto à imparcialidade, almeja-se verificar se todos os pontos de vista do assunto são apresentados de maneira justa, sem favoritismos, deixando evidente ou não a existência de preconceitos. No que tange à atualidade, como o nome sugere, refere-se à temporalidade da informação divulgada, pois uma informação desatualizada perde muito seu valor. Por fim, a cobertura/tratamento abrange a forma como é abordado o assunto - neste critério leva-se em conta a superficialidade ou detalhismo dado ao elucidar o assunto e se todos os aspectos importantes foram abrangidos. (VERGUEIRO, 1995). Destaca-se, contudo, que o nível de precisão a ser adotado em cada critério estará diretamente relacionado à especificidade dos usuários.

Segundo Wurman (2005, p. 13) diversos estudos registram que mais da metade das pessoas que buscam informação na Internet não conseguem achar o que procuram, pois ela “está cheia de falsos brilhantes, páginas que levam a *links* inexistentes, conduzem a caminhos infrutíferos e não ajudam a pessoa a chegar onde deseja. Alguns, aliás, tornam isso quase impossível”. O autor (2005, p. 10) destaca que a organização é tão importante quanto o conteúdo: “encontrar, filtrar, classificar, organizar e marcar a informação é mais importante

do que criá-la”. Nota-se aí uma preocupação do autor com estruturas que facilitem a localização da informação, além da percepção das necessidades do usuário.

O desvelo com a localização e organização da informação, que outrora estava restrito às bibliotecas e seus acervos físicos, agora toma corpo no mundo digital. É preciso, no entanto, que essas instituições percebam que *websites*, *blogs*, redes sociais e diversas outras ferramentas advindas do avanço tecnológico são recursos estratégicos para estreitar o laço com o usuário, facilitando também a divulgação de serviços e produtos oferecidos pelas bibliotecas, devendo ser estruturadas com foco no usuário e em suas necessidades informacionais.

No que tange à Biblioteca Universitária (BU), esta tem como meta atender ao ensino pesquisa e extensão, sendo estes os três pilares responsáveis por nortear o desenvolvimento de coleções, serviços e produtos. No entanto, como em qualquer biblioteca, a disseminação de informação com foco nas necessidades do usuário deve ser sua atividade-fim.

Na sociedade contemporânea as BUs, como afirma Santos (2012, p. 9), “destacam-se pela excelência de seus serviços prestados à comunidade acadêmica, reafirmando a sua função social” e se organizam visando à geração, disseminação e uso da informação.

Com o avanço da tecnologia, aumenta a demanda por ferramentas que permitam localizar, filtrar, organizar e resumir informações e que possam reforçar a integração entre usuários e fontes de informação, como defende Santos (2012, p. 9).

Sendo assim, Mattos Filha e Cianconi (2010) ressaltam que, ao longo dos anos, além de apoiar a aprendizagem do indivíduo, as BUs têm desempenhado outra missão: preservar o conhecimento. Quanto aos acervos digitais, as autoras (2010) destacam que fornecer o acesso representa apenas uma parte das possibilidades dos serviços de uma biblioteca universitária na atualidade, salientando o uso das ferramentas da *Web*, não só para divulgar os serviços oferecidos, mas também para se comunicar com os usuários e apoiar a aprendizagem.

Por sua vez, Vergueiro (1989, p. 20) reafirma o ensino, a pesquisa e a extensão como objetivos a serem atendidos pela universidade e defende uma coleção com forte tendência para atender as atividades de pesquisa realizada tanto por docentes como por alunos de pós-graduação.

Logo, na sociedade atual, com a aparente facilidade em realizar pesquisas na Internet, ocasionada pelo avanço tecnológico, cabe às Bibliotecas Universitárias (BUs) orientar o pesquisador, desde sua entrada na graduação, quanto ao uso de bases de dados e fontes de informação idôneas. Um dos mecanismos que permite tal ação é o *website* da biblioteca,

relacionando *links* confiáveis para consulta, disponibilizando um canal direto de contato com o usuário e divulgando treinamentos sobre fontes de informação para pesquisadores.

Além do exposto, o *website* deve ser uma extensão da biblioteca física, disseminando o acervo impresso e informações relevantes para a comunidade acadêmica, como pesquisas em andamento, encontros científicos, literatura cinzenta¹ e publicações governamentais relacionadas ao seu campo de atuação.

2.1 A Biblioteca do CFCH/UFRJ

Pensando então no *website* como extensão da biblioteca física, esta pesquisa elabora um protótipo para o *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ estruturado com foco no usuário e em suas necessidades informacionais.

A Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciência Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (BT CFCH/UFRJ) foi criada em 1971. Parte integrante do Sistema de Biblioteca e Informação (SiBI) é especializada em Ciências Humanas e Sociais e possui no acervo livros, monografias, periódicos, obras de referência, teses, dissertações e coleções especiais. Dentre os itens do seu acervo destacam-se as obras raras e especiais dos séculos XVIII, XIX e XX e a Coleção Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) na UFRJ, esta última oriunda da antiga Biblioteca do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), doada para a UFRJ em 1977.

Figura 1 – Biblioteca do CFCH, prédio Decania



Fonte: Teixeira (2012)

¹ A expressão *literatura cinzenta*, tradução literal do termo inglês *grey literature*, é usada para designar documentos não convencionais e semipublicados, produzidos nos âmbitos governamental, acadêmico, comercial e da indústria. (GOMES; MENDONÇA; SOUZA, 2000, p. 97).

Figura 2 – Biblioteca do CFCH, prédio anexo do CFCH



Fonte: Teixeira (2014)

Figura 3 – Biblioteca do CFCH, Espaço Anísio Teixeira



Fonte: Teixeira (2014)

A biblioteca disponibiliza quase setenta mil títulos de itens processados, distribuídos em três prédios: prédio Decania do CFCH (livros, obras de referência, teses e dissertações); prédio anexo do CFCH (periódicos e espaço de leitura); Espaço Anísio Teixeira (acervo INEP na UFRJ e obras raras) – à comunidade em geral, para consulta no local e, especificamente, aos cursos de Graduação e de Pós-Graduação das Unidades que compõem o CFCH - Faculdade de Educação, Instituto de Psicologia, Escola de Serviço Social, Escola de Comunicação, Relações Internacionais e o Núcleo de Estudos de Políticas Públicas em Direitos Humanos (NEPP-DH).

Na Internet, a BT CFCH/UFRJ possui um Twitter² e um *blog*³, que atuam como facilitadores do acesso à informação e aos serviços prestados pela biblioteca. Não possui um *website*; este, por limitações técnicas e de pessoal, ainda não foi criado.

O Twitter foi criado no ano de 2010 para atender a uma demanda dos discentes e docentes da Escola de Comunicação da UFRJ, que precisavam de uma ferramenta na biblioteca que os permitisse colaborar com conselhos e sugestões para a melhoria dos

² @BibECOCFCH

³ Blog Biblioteca do CFCH/UFRJ, disponível em <http://btfchufrijr.blogspot.com.br>.

serviços, além de receberem informações sobre livros, artigos e eventos. Apesar de ter sido criado a partir dessa demanda, atende também a todos os cursos da área de filosofia e ciências humanas da UFRJ.

Figura 4 – Página principal do Twitter da BT CFCH/UFRJ



Fonte: A autora, 2015

O *blog*, também criado em 2010, surgiu da demanda por uma ferramenta que “falasse a língua” do estudante universitário, com informações disponibilizadas na íntegra e que permitisse ao nosso usuário expor seu ponto de vista. Naquela época cogitou-se a criação de um *website* para a biblioteca; por questões de limitações técnicas (*software* para elaboração e servidor para armazenamento) e de recursos humanos (realização de pesquisas para levantamento das necessidades dos usuários e administração do *website*), optou-se pelo *blog*.

Figura 5 – Página principal do *blog* da BT CFCH/UFRJ



Fonte: A autora, 2015

Após mais de cinco anos de uso dessas ferramentas, ao se mapear os serviços e conteúdos oferecidos, observou-se que o Twitter ainda apresenta recursos capazes de

continuar atendendo as demandas dos usuários; porém o *blog* já não vem sendo capaz de fazê-lo.

Verificou-se que a quantidade de informações inseridas já não comporta tal estrutura. Outro agravante é necessidade de se utilizar arquivos em PDF e áudios não suportados pela ferramenta. A biblioteca produz um boletim chamado Vitrine da Memória que

surgiu em 2012, com o objetivo de tornar visível para a comunidade acadêmica à infinidade de estudos e trabalhos que este valioso acervo pode gerar. [...] A proposta baseia-se na montagem de boletins temáticos a serem disponibilizados no Blog da BT. CFCH/UFRJ, com conteúdo totalmente digital e produzido a partir de reproduções de imagens e textos desta coleção, feitos através de recortes no acervo. (TEIXEIRA; PARANHOS; QUEIROZ, 2013, p. 1)

Na elaboração desse boletim, muitas vezes são adotados tais formatos e como a ferramenta não suporta, torna-se necessário redirecionar o usuário para outro ambiente digital. Foi a partir das limitações do *blog* que se retomou a ideia inicial de implantação do *website* da BT CFCH/UFRJ.

Ao se consultar a Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFRJ para saber se as barreiras técnicas (*software* para elaboração e servidor para armazenamento) continuam sendo empecilho para elaboração de um *website* da biblioteca, verificou-se que aquelas questões foram sanadas na Instituição. Quanto à questão dos recursos humanos, a Biblioteca do CFCH/UFRJ recebeu, através de concurso público, bibliotecários capacitados para a administração de *websites* e realização de pesquisas para levantamento das necessidades dos usuários na criação de *websites*. Além disso, a UFRJ passou a oferecer o curso de Joomla para os setores que desejam possuir um *website* institucional.

Esse curso visa a capacitar servidores na utilização daquela ferramenta, a fim de torná-los autossuficientes na gerência do conteúdo, ofertado pela TIC que também disponibiliza um servidor para armazenagem dos dados do website criados em Joomla. O Joomla é uma tecnologia de linguagem acessível e de fácil compreensão, que apresenta autonomia para a inserção do conteúdo com rapidez e segurança, interface gráfica interativa e de fácil navegação (SILVA; SALIM, 2013, p. 96)..

2.1.1 Análise de dados de acesso do blog x Campo empírico

Obtidos de um levantamento realizado no *blog* da BT CFCH/UFRJ, os dados apresentados a seguir correspondem ao período de janeiro a outubro dos anos de 2013 e 2014;

estão relacionados ao número total de usuários únicos que acessaram o *blog* e as páginas mais acessadas por eles.

Tabela 1 – Dados do *blog* BT CFCH/UFRF

	2013	2014
Usuários	2.747	2.055
Páginas (mais acessadas)	Pesquisa; Serviços.	Pesquisa; Serviços.

Fonte: A autora (2015)

A página Usuários indica que em 2013, no período de janeiro a outubro, houve um número maior de usuários únicos no *blog*: 2.747, comparado com o mesmo período de 2014, que foi de 2.055. O fato se justifica pela greve ocorrida nesse ano que durou três meses e o lançamento de apenas um boletim - as páginas com maior número de acessos foram Pesquisa e Serviços.

A página Pesquisa remete para o catálogo de bibliotecas da UFRJ; já a página Serviços lista os serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca do CFCH/UFRJ. Entre eles encontramos o boletim *Vitrine na Memória*.

Sendo assim, destaca-se a importância de uma ferramenta que disponibilize informações e serviços para a comunidade acadêmica em meio digital. O comparativo entre o número de usuários únicos que acessam o *blog* e o de usuários cadastrados na biblioteca (cerca de 1.922 entre os anos de 2013 e 2014), demonstra a que a presença dos usuários é muito maior *online*. Destaca-se também que a apesar de a página Serviços estar entre as mais acessadas, os itens para os quais ela redireciona carecem de *links* externos para abrigar arquivos PDF e arquivos de áudio não suportados pelo *blog*. Portanto, emerge a necessidade de implantação de um *website* que permita suprir as limitações atuais do *blog*.

2.2 Estudos de usuários da informação na biblioteca universitária

O usuário é a figura central nas bibliotecas - daí a importância da realização de estudos que investiguem o que esse indivíduo necessita em matéria de informação.

Contudo, como expõe Line (1974 *apud* FIGUEIREDO, 1994, p. 7), necessidade é usualmente concebida como uma contribuição para uma finalidade séria, não frívola. No caso de um pesquisador, um item necessário é aquele que levará adiante sua pesquisa. É importante esclarecer que, no âmbito da biblioteca universitária, o pesquisador (em grande parte) é o usuário oriundo do corpo discente e docente da instituição. Destaca-se, no entanto, que uma

investigação mais detalhada do tipo de usuário que frequenta a Biblioteca do CFCH/UFRJ será apresentada na seção 6.

Os estudos de usuários, na definição de Figueiredo (1994, p. 7), são investigações realizadas para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou ainda, para saber se as necessidades de informação estão sendo satisfeitas de maneira adequada. Porém, Pinheiro (1982, p. 1) explica que apesar desses estudos serem importantes para apontar a demanda e a satisfação do usuário, seu âmbito de aplicação não é bem delimitado, abrangendo desde os levantamentos de empréstimos em bibliotecas até pesquisas sobre o comportamento do usuário.

Menzel (1967 apud PINHEIRO, 1982, p. 1), no entanto, limita essas pesquisas a “comportamentos, hábitos, usos, experiências e necessidades expressas de cientistas-pesquisadores para obtenção de informação científica disponível”.

Diante do exposto, o estudo de usuário será utilizado nesta pesquisa para verificar por que, como, e para quais fins os indivíduos usam a informação e quais fatores afetam tal uso, sendo encorajados a tornar suas necessidades conhecidas. Logo, apresentará instrumentos para auxiliar no planejamento e na elaboração do protótipo do *website* da BT CFCH/UFRJ.

Portanto, baseado em Pinheiro (1982, p. 2) os objetivos das pesquisas sobre usuários serão: compreender o comportamento; prever o comportamento; e aperfeiçoar o uso da informação pela manipulação de condições especiais. Para que possam ser desenvolvidos com profundidade, será imprescindível fazer descrições do comportamento do usuário, definir conceitos e teorizar relações no protótipo.

Por fim, cabe salientar que os estudos de usuário têm caráter interdisciplinar e transcendem as meras técnicas biblioteconômicas, como argumenta Pinheiro (1982), podendo trazer valiosas contribuições para campos de aplicação como a Arquitetura da Informação⁴ e também para a usabilidade, tanto relacionadas ao comportamento e necessidades expressas pelos usuários quanto ao estabelecimento de grupos identificáveis, com padrões característicos de requisitos de informação.

⁴ O campo de aplicação Arquitetura da Informação, se encontra na subárea Tecnologias da Informação e Comunicação dentro da área da Ciência da Informação (MARTELETO, 2009).

2.3 Padrões do Governo e Acessibilidade e a sua relação com a biblioteca universitária

Justifica-se a inclusão dos Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG) e do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), por esta pesquisa ser aplicada a uma biblioteca universitária subordinada ao governo federal. Portanto, para propor a criação do protótipo de um *website* nessa esfera, torna-se necessário adequá-lo aos requisitos elaborados pelo governo brasileiro.

Outro importante objeto de recomendações que precisa ser adotado na esfera federal, mas que não faz parte do escopo da pesquisa, corresponde aos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (ePING). Este define

um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de governo eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral. (BRASIL, 2016, p. 3).

A interoperabilidade é a “característica que se refere à capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto [...] de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais interajam para trocar informações [...]”(BRASIL, 2016, p. 3).

2.3.1 Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG)

Os Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG) são recomendações de boas práticas agrupadas em formato de cartilhas com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Federal. (BRASIL, 200-?). Os ePWG estão disponíveis na página do Governo Eletrônico⁵ no formato de cartilhas e sua adoção traz como vantagem a garantia do nível de qualidade nos *websites*. A seguir, estão elencadas as cartilhas que compõem os ePWG:

A Cartilha de Codificação detalha recomendações de boas práticas em codificação, que orientam as equipes no desenvolvimento de *websites*, portais e serviços de governo eletrônico com o propósito de torná-los identificáveis, portáteis, relevantes, acessíveis e efetivos à população.

⁵ <http://www.governoeletronico.gov.br/>

O Guia de Administração oferece subsídios para a concepção, desenvolvimento, manutenção e administração de *websites* de governo eletrônico na esfera federal; também fornece subsídios para a contratação de empresas e descrição dos papéis e conhecimentos necessários para as equipes envolvidas com o *website*.

A Cartilha de Usabilidade apresenta a usabilidade, inserindo-a no contexto do desenvolvimento e manutenção de *websites* de governo eletrônico. Possui recomendações que devem ser observadas, assim como subsídios para testes, que podem ser utilizados tanto pela equipe interna do órgão quanto para a contratação ou licitação. Reúne sete diretrizes (ver anexo A): Contexto e navegação, Carga de informação, Autonomia, Erros, Desenho, Redação e, Consistência e familiaridade. Para facilitar sua aplicação, cada diretriz é dividida em várias recomendações.

A Cartilha de Redação Web (*webwriting*) relaciona boas práticas de concepção de informação para o meio *online* e os diversos modelos de *websites* da esfera governamental - brasileira e mundial - e seus respectivos conteúdos.

A Cartilha de Desenho e Arquitetura de Conteúdo foi desenvolvida no âmbito da Identidade Digital do Governo Federal. Apesar de ser chamada de cartilha, não possui tal formato. As recomendações estão disponíveis em um portal denominado Portal Padrão, que apresenta as aplicações possíveis para os mais variados conteúdos, sejam vídeos, imagens, áudios e textos. Esse portal é resultado do projeto Identidade Digital de Governo e busca facilitar o acesso do cidadão aos serviços oferecidos pelo governo federal. Possui conteúdos, módulos e funcionalidades criados de acordo com os conceitos de acessibilidade; as páginas se adaptam automaticamente e podem ser visualizadas tanto em um computador quanto em *smartphones* ou *tablets*.

Resumindo: os Padrões Web em Governo Eletrônico têm como função:

- a) Estabelecer padrões de qualidade de uso, desenho, arquitetura de informação e navegação;
- b) Estabelecer um fluxo de criação, desenvolvimento e manutenção na gestão dos *websites* governamentais;
- c) Consolidar a acessibilidade;
- d) Criar artefatos de acordo com os padrões estabelecidos pelo W3C.

Nesta pesquisa adotamos apenas algumas recomendações da Cartilha de Desenho e Arquitetura de Conteúdo e da Cartilha de Usabilidade. Tais recomendações foram selecionadas com base nos resultados obtidos através dos métodos e técnicas aplicados como pressuposto para elaboração do protótipo na seção 7.

A Cartilha de Desenho e Arquitetura de Conteúdo foi desenvolvida no âmbito da Identidade Digital do Governo Federal, um projeto que busca padronizar os portais dos órgãos públicos federais e alinhar as informações para otimizar a comunicação. Ele apresenta a estrutura padrão e reúne o que há de mais adequado em soluções digitais de acessibilidade e de divulgação de informações nos mais variados formatos, sejam eles vídeos, imagens, áudios e textos. (BRASIL, [201-?])

Esta cartilha guiará as funções, características e relações estruturais entre os diversos elementos aplicados no *website*. Com base nela e, alinhado com as necessidades dos usuários levantadas na aplicação das técnicas foram definidos: o *template*⁶ e a estrutura de informação visual do *layout* do protótipo do *website*.

A Cartilha de Usabilidade será adotada para aplicar algumas das recomendações de usabilidade descritas pelo governo federal nesta pesquisa, visando a que os usuários utilizem com facilidade o protótipo gerado. Ela é composta por sete diretrizes - Contexto e navegação, Carga de informação, Autonomia, Erros, Desenho, Redação e Consistência e Familiaridade - cada diretriz é dividida em várias recomendações (BRASIL, 20--?):

- a) **Diretriz 1 – Contexto e navegação:** Página inicial clara. Estrutura do sítio lógica e fácil.
 - 3 Estruturar a informação de forma lógica e intuitiva para o cidadão. O conteúdo mais importante antes da dobra. Elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar. A ferramenta de busca presente em todas as páginas. As páginas, seções ou serviços mais utilizados visíveis. Não use páginas de transição. Documentação, tutorial e ajuda. Formatos especiais de arquivo e *download*. Não use janelas *pop-up* ou abra *links* em nova janela. Busca simples e depois, avançada. Resultados da caixa de busca. Formulários amigáveis;
- b) **Diretriz 2 – Carga de informação:** Não abarrote a página inicial com excesso de informações. Elimine elementos desnecessários das páginas. Elimine passos desnecessários em serviços e preenchimento de formulário. Em textos extensos, oferecer a opção de baixar o documento. Apenas peça os dados necessários. Não peça para o cidadão converter dados, medidas ou valores. O cidadão não deve necessitar memorizar dados. Cuidado a rolagem vertical ou horizontal de tela. Utilize o bom senso no numero de filtros e opções disponíveis;

⁶O *template* significa um modelo, molde, padrão, gabarito (FÜRSTENAU, 2013).

- c) **Diretriz 3 – Autonomia:** Mantenha a função do botão de retrocesso (*back/voltar*) do navegador. Não crie páginas que abram e funcionem em tela cheia. Permitir ao cidadão marcar (favoritar) qualquer página de seu interesse. Não usar expressões como “compatível com” “melhor visto na resolução...”. Possibilitar ao cidadão interromper ou cancelar o processamento ou transação. É do cidadão o controle sobre a navegação. Não usar *plugins* auto-instaláveis. Permitir a cópia de trechos de documentos. Quando possível, oferecer a personalização da página;
- d) **Diretriz 4 – Erros:** As ações do portal devem ser reversíveis. Permita erros de digitação em busca. Avise toda indisponibilidade (ex: troca de servidores). Em formulários, mostre o formato desejado. Em formulários, só deixe no campo o número de caracteres desejado. As mensagens de erro devem ser sucintas e explicativas. Páginas de conteúdo não encontrado (erro 404) devem ser claras;
- e) **Diretriz 5 – Desenho:** Utilizar um projeto padrão de páginas. Agrupar e hierarquizar, de forma clara, as áreas de informação. Usar espaço em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes. Usar fundos neutros, que não comprometam o objetivo do sítio. Evitar o uso de caixa com opções (*scroll*) ou de menus de cortina (*pull-down*) na navegação principal e persistente. O desenho deve estar a serviço da informação. Elementos do desenho do sítio não devem trabalhar em benefício de uma estética particular. Utilizar a animação com bom senso. Conteúdo agradável de ser lido. Texto alinhado à esquerda. Esquema consistente de cores e fontes. Respeitar a velocidade de conexão do público-alvo. Utilizar de forma consciente *plug-ins* e multimídia;
- f) **Diretriz 6 – Redação:** Utilizar uma linguagem clara e familiar. O texto objetivo. Dividir o texto em tópicos. Títulos informativos e com destaque visual. Título da página explanatório e único. Utilizar termos simples e claros como rótulos de menu. Gramática correta. Use ênfase e negrito. Evitar o uso de caixa alta;
- g) **Diretriz 7 – Consistência e Familiaridade:** Usar convenções. Usar formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país. Planejar a estrutura do sítio de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos. Facilitar a navegação do sítio. Planejar a estrutura do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos. Remeter a formulários os links de contato.

2.3.2 Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)

Uma das principais atribuições do Governo Federal é promover a inclusão social. Para tal, investe em iniciativas como o uso adequado e coordenado da tecnologia, pois entende a inclusão digital como caminho para a inclusão social. Justifica esse investimento baseado na expansão da internet, que tem modificado as formas de comunicação e de acesso à informação. Neste contexto, entende-se que a dificuldade no acesso a *websites* pode excluir uma parcela significativa da população brasileira às informações veiculadas na internet. Logo, o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) “tem o compromisso de ser o norteador no desenvolvimento e a adaptação de conteúdos digitais do governo federal, garantindo o acesso a todos”. (BRASIL, 2014, p.7)

O eMAG foi elaborado em 2004 com base no estudo de 14 normas existentes em outros países acerca de acessibilidade digital, dentre elas a *Section 508*, do governo dos Estados Unidos, os padrões *Common Look and Feel (CLF)* do Canadá, as diretrizes irlandesas de acessibilidade e documentos de outros países como Portugal e Espanha. Também realizou uma análise detalhada das regras e pontos de verificação do órgão internacional WAI/W3C (BRASIL, 2014). Versões do eMAG:

- a) primeira versão do eMAG, a 1.4, elaborada pelo Departamento de Governo Eletrônico em parceria com a ONG Acessibilidade Brasil. Disponibilizada em 18 de janeiro de 2005;
- b) versão 2.0, disponibilizada em 14 de dezembro de 2005;
- c) versão 3.0, desenvolvida em parceria entre o Departamento de Governo Eletrônico e o Projeto de Acessibilidade Virtual da RENAPI (Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais).

Segundo o eMAG 3.0 o processo para desenvolver um *website* acessível é realizado em três passos (BRASIL, 2014, p.13-14):

- a) seguir os padrões Web; o código deve estar dentro dos padrões Web internacionais definidos pelo W3C;
- b) seguir as diretrizes ou recomendações de acessibilidade, que explicam como tornar o conteúdo Web acessível a todas as pessoas, destinando-se aos criadores de conteúdo Web (autores de páginas e criadores de sítios) e aos programadores de ferramentas para criação de conteúdo;

- c) realizar a avaliação de acessibilidade, após a construção do ambiente *online* de acordo com os padrões Web e as diretrizes de acessibilidade; é necessário testá-lo para garantir sua acessibilidade.

Assim sendo, outra preocupação na elaboração da estrutura de AI para esta pesquisa será a adoção de diretrizes, que garantam a acessibilidade do *website*⁷ objetivando promover a inclusão social.

⁷ Em buscas realizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal de Periódicos CAPES, não foram localizadas pesquisas que apresentassem um panorama do uso dessas diretrizes de acessibilidade pelo governo como um todo; apenas iniciativas de aplicação do eMAG em estados, municípios e instituições do governo isoladamente.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A preocupação com o registro e transmissão da informação é uma questão que atinge a sociedade desde seus primórdios, segundo Souto (2008, p.2), os seres humanos mais primitivos recorreram às pinturas rupestres como forma de registrar seu cotidiano. Na Antiguidade, diante do conhecimento existente, um único filósofo podia ser o veículo para seu registro e disseminação a partir de palestras e debates. Atualmente, pode-se compreender uma outra abordagem:

O caminho vital na era da informação é a comunicação. Em termos simples ela requer um transmissor, um receptor e um canal de comunicação. A introdução de uma tecnologia de informação cada vez mais sofisticada revolucionou a simplicidade desse processo. O efeito final é que a informação flui mais depressa através desse canal, seja aproximando mais o transmissor do receptor, seja reduzindo drasticamente sua flutuação – isto é, a quantidade de tempo que ela permanece no canal de comunicação. (WURMAN, 1991, p. 31).

No entanto, como observa Lara Filho (2003) é necessário que exista um equilíbrio entre o "autor/leitor" ou "emissor/receptor". Segundo o autor, o usuário, ao visitar *websites* de seu interesse, irá se identificar com diferentes situações e ambientes, não só comportando-se de forma diferente como também exigindo uma abordagem diferenciada. Logo, em cada um desses *websites*, espera-se encontrar assuntos, pessoas e linguagens diferentes, que proporcionarão identificações distintas.

Todavia cabe ressaltar, que

[...] as inovações introduzidas pelas tecnologias de informação e de comunicação têm influenciado bastante as sociedades. Muitas tecnologias consolidadas estão hoje tão integradas às sociedades que indivíduos, empresas e governos não saberiam como viver sem elas. Novas tecnologias de informação e de comunicação digital são introduzidas com grande impacto sobre o modo como trabalhamos, aprendemos e como nos comportamos. Entretanto, em vez de simplificar e de melhorar as nossas vidas, elas estão complicando e tornando nossas vidas caóticas. A sociedade luta atualmente para adaptar-se a esse processo. As tecnologias de informação e comunicação têm alterado o modo como a informação é organizada e acessada, assim como a quantidade de dados disponível. (AGNER, 2007, p. 66)

Nota-se então que, ao se deparar com a grande quantidade de dados e informações disponíveis, o usuário torna-se mais exigente e seletivo em suas buscas. Como expõe Santos (2006, p.78), com frequência o usuário deixa de consultar determinados veículos por falta de credibilidade ou, por não conseguir localizar um ponto do conteúdo de interesse. O autor

destaca que o segredo do sucesso nessa relação entre o usuário e o *website* pode estar na Arquitetura da Informação.

A expressão Arquitetura da Informação foi criada em 1975 pelo arquiteto e designer gráfico Richard Saul Wurman, que a definiu como a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados. Ele encarava o problema da busca, organização e apresentação da informação como análogo aos problemas da arquitetura de construções, que irão servir às necessidades de seus moradores, pois o arquiteto precisa levantar essas necessidades, organizá-las em um padrão coerente, que determine sua natureza e suas interações, e projetar uma construção que as satisfaça. Segundo Wurman a reunião, a organização e a apresentação da informação serviam a propósitos característicos aos das tarefas da Arquitetura. A AI seria uma expansão da profissão da arquitetura, porém aplicada a espaços de informação; as estruturas de informação influenciariam interações no mundo, da mesma forma que as estruturas dos edifícios estimulam ou limitam as interações sociais. (MACEDO, 2005, p. 104-105).

Do ponto de vista histórico, a Arquitetura da Informação compreende três gerações, como visto no quadro 1:

Quadro 1 – Gerações da Arquitetura da Informação

Geração	Foco	Orientado por	Conteúdo
1 ^a Geração 1970 e 1980	Sistemas como aplicações que não rodam na web dentro de organizações individuais.	Aumento de funcionalidade e sofisticação de funcionalidades que não rodam na Web.	Esclarecimento da necessidade de uma abordagem arquitetura de construção; digramas 2D simples ou <i>frameworks</i> fornecendo uma visão inicial da arquitetura.
2 ^a Geração 1990	Sistemas Web como conjuntos integrados de componentes dentro das organizações individuais.	Crescimento da complexidade de sistemas e interdependência; demanda por reuso do <i>software</i> .	Exceções e adaptações de diagramas das arquiteturas da 1 ^a geração; conjunto de <i>frameworks</i> com modelos de referências industriais.
3 ^a Geração Depois de 1990 e 2000	Informação como recurso corporativo com ferramentas de apoio de TI e técnicas.	Surgimento da internet, do <i>e-commerce</i> e aumento nas aplicações <i>business to business</i> ; crescimento de interdependência entre organizações; adoção do gerenciamento de conhecimento, sistemas inteligentes e visão mais holística da informação como um recurso.	Definição explícita de princípios e teoria básica; desenvolvimento de arquiteturas multidimensionais; customização de <i>frameworks</i> de informação para as necessidades das organizações individuais; padrões e mapas de informação genérica.

Fonte: Evernden (2003, p. 96 apud CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p. 15)

A primeira geração foi publicada e descrita em 1980 para desenvolvimento de sistemas locais, não disponíveis na web. A segunda utilizou as ideias da anterior no âmbito do empreendimento para mais de uma aplicação. E a terceira foca na informação no lugar da tecnologia. (CAMARGO, VIDOTTI, 2011, p. 15)

Com o avanço da tecnologia e o consequente aumento informacional ocasionado pelo surgimento da Internet⁸, surgiram diversos canais para o usuário ter acesso à informação, como blogs e *websites*. De acordo com Calazans (2006, p. 64),

O termo informação foi definido por vários autores de muitas áreas do conhecimento: Drucker (1999) conceitua informação como dados organizados dotados de significado; Miranda (1999) complementa esta definição afirmando que a informação é composta de dados organizados significativamente para subsidiar a tomada de decisão. Davenport (1998) define a informação como um termo que engloba dados, informação e conhecimento, abrangendo também a conexão entre os dados e o conhecimento obtido.

Para Le Coadic (1996, p.5), a informação é um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal (impresso, sinal elétrico, onda sonora etc.). Neste texto enfoca-se a informação digital, que pode ser traduzida e todo conteúdo digital produzido - texto, vídeo, áudio, imagem – e, que tenha a *web* como plataforma. Destaca-se então, que com a evolução tecnológica e as mudanças ocorridas nos últimos tempos, as bibliotecas necessitam quebrar paradigmas, uma vez que o usuário deixou de ser somente aquele que pega emprestado o livro, lê e o devolve, passando a figurar como avaliador e cooperador das ideias e sugestões. Logo, as bibliotecas precisam elaborar produtos e serviços com mais qualidade para poder disponibilizar informações precisas aos seus usuários (SILVA; RADOS, 2002, p. 199).

Porém, como afirma Pinheiro “ainda que a tecnologia tenha avançado bastante, normas e padrões são fundamentais, não como uma camisa de força, mas para estabelecer padrões mínimos, a fim de alcançar a consistência de dados e facilitar o intercâmbio” (PINHEIRO *apud* ZILSE, 2004, p.23).

No entanto, como citam Santos e Alves (2009), apesar da valorização da informação e do crescimento exponencial dos tipos de recursos informacionais, ainda nos confrontamos

⁸ Nascida em 1969, graças a programas de pesquisa científica e militar nos Estados Unidos, a Internet é uma grande rede com milhões de computadores conectados que se impregnou na vida contemporânea. Entre todos os serviços oferecidos por essa rede, o mais popular é o Word Wide Web (apelidado de WWW ou Web), que permite o acesso fácil a um sistema de páginas de hipertexto multimídia hospedados em milhões de computadores espalhado pelo mundo. Cada uma destas páginas de hipertexto é denominada *webpage* (ou página web) e o lugar virtual na rede onde estão hospedadas é denominado *website* (ou simplesmente *site*). Cada *website* e cada *webpage* são identificados por meio de um endereço eletrônico virtual denominado URL (*Uniform Resource Location*) e são acessados por meio de *softwares* específicos, os *browsers*. Distribuídos gratuitamente, os *browsers* são fáceis de usar e popularizaram o uso da Internet porque permitem que um usuário comum consiga navegar pelas *webpages* por meio de uma interface gráfica simples, baseada em janelas e com o uso de um *mouse*. (REIS, 2007, p. 59),

com estruturas de *websites*, que dificultam a busca, a localização, o acesso e a recuperação da informação pelo usuário.

Cunha (2010) destaca ainda que “nesta segunda década do século XXI, a revolução digital não mostra sinais de abrandar. Para se manter relevante, qualquer instituição, incluindo-se aí aquela estabelecida como biblioteca, deve avaliar o seu lugar em um mundo cada vez mais com acesso em tempo real”. E quanto a esse lugar, não basta somente sua existência no mundo digital: é preciso garantir que as informações contidas estejam voltadas para as necessidades do usuário, organizadas e de fácil acesso.

Logo, para garantir que tais necessidades sejam atendidas, Wurman (1991) cita o uso da Arquitetura da informação. A definição do termo, porém, não é tarefa das mais fáceis como afirma Santos (2006, p. 85):

Para que se tenha uma ideia da abrangência dessa definição, em abril de 2000, reuniram-se, em conferência em Boston, centenas de profissionais para discutir e definir o que é arquitetura da informação. Apesar dos ganhos acadêmicos e profissionais do encontro, os resultados dessa conferência não apresentaram uma definição precisa para o termo “Arquitetura da Informação”.

Para elucidar essa diversidade de definições de AI, segue o quadro 2:

Quadro 2 – Definições de Arquitetura da Informação

Autor	Visão de AI
Fox (2001)	Destaca que Arquitetura de Informação é a arte e a ciência de estruturar e organizar sistemas de informação para auxiliar as pessoas a alcançarem seus objetivos.
Morville e Rosenfeld (1998)	Relacionam a arquitetura de informação à biblioteconomia. Consideram, inclusive, que os bibliotecários e os profissionais da ciência de informação sejam as pessoas mais capacitadas para atuar nesta área, visto que esta envolve a estruturação e organização de informação para os quais se utilizam os conceitos oriundos da ciência da informação. Afirmam que as preocupações do arquiteto de informação são: esclarecer a missão e a visão para o <i>website</i> , equilibrando as necessidades do cliente com as necessidades do público-usuário; determinar qual conteúdo e funcionalidade devem ter o <i>website</i> ; especificar como usuários encontrarão informação por meio da definição de sua organização, navegação, rotulagem e sistema de busca; e, finalmente, mapear como o <i>website</i> acomodará mudança e crescimento ao longo do tempo.
Wurman (1996)	Arquiteto de informação é o indivíduo que organiza os padrões inerentes aos dados, garantindo clareza ao que é complexo; é a pessoa que cria a estrutura ou mapa de informação, que possibilita a outros encontrarem seus caminhos pessoais para o conhecimento; é, ainda, a ocupação profissional emergente do século XXI, que direciona as necessidades do nosso tempo focadas na clareza, entendimento humano e a ciência de organização da informação.
Garrett (2003)	Diz respeito ao desenvolvimento do conteúdo e à estruturação da experiência do usuário. Defende que, por lidar com conteúdo, esse campo envolve também uma série de disciplinas, que historicamente dizem respeito à organização, grupamento, ordem e apresentação do mesmo, tais como: biblioteconomia, jornalismo, comunicação e outras. AI está relacionada com criação de esquemas organizacionais e de navegação, que ajudam os usuários a se moverem através do conteúdo do <i>website</i> , de forma eficiente e efetiva.

Fonte: Santos (2006, p. 85-86)

No quadro 2, verifica-se que, embora existam divergências nas definições de AI, ambas convergem para uma estrutura, que visa à organização da informação, facilitando o seu acesso pelo usuário. Destaca-se que o desenvolvimento do conteúdo e a estruturação da experiência do usuário citados por Garret (2003) estão relacionados com a Usabilidade; uma

vez que a AI elabora os esquemas organizacionais e de navegação, eles só serão relevantes se atenderem às expectativas do usuário, prevendo suas necessidades de uso.

Ainda na literatura, verifica-se Agner (2009), Ribeiro e Vitotti (2009), Macedo (2005) e o Instituto de Arquitetura da Informação (2010) discorrendo a respeito de AI.

Para Agner (2009, p. 97, grifo do autor) “pode ser compreendida como quatro sistemas interdependentes, cada qual composto por regras próprias: são os sistemas de *organização*, de *navegação*, de *rotulação* e de *busca*. O trabalho do arquiteto é justamente entregar à equipe as especificações detalhadas desses quatro componentes”.

Na visão de Ribeiro e Vidoti (2009, p. 113), a AI

[...] trata não só da estrutura de armazenamento de informações, mas também trabalha com recursos que almejam tornar o *website* visível e usável por um número maior de usuários. Para tanto, deve-se observar o comportamento do público-alvo do ambiente digital, quais os seus interesses, de que maneira esse público busca a informação desejada e com que intuito o faz.

Macedo (2005, p. 132), conceitua a Arquitetura da Informação como

uma metodologia de desenho que se aplica a qualquer ambiente informacional, sendo este compreendido como um espaço localizado em um contexto; constituído por conteúdos em fluxo; que serve a uma comunidade de usuários. A finalidade da Arquitetura da Informação é, portanto, viabilizar o fluxo efetivo de informações por meio do desenho de ambientes informacionais. (MACEDO, 2005, p. 132)

Quanto ao Instituto de Arquitetura da Informação (2010), este aponta a AI como a arte e a ciência de organizar e catalogar *websites*, *intranets*, comunidades *online* e *software*, de modo que a Usabilidade seja garantida.

Apesar da variedade de definições, em que muitas passam pela elaboração de um sistema que apoie aos usuários no processo de busca de informação, a AI vai além do instrumental e tem relação direta com a visão estratégica. Uma vez que demanda um profundo entendimento do negócio da empresa, seu mercado, clientes, concorrentes, estratégia e aspectos culturais e políticos. Além de passar por uma investigação detalhada das necessidades, problemas e expectativas de seus usuários atuais, bem como potenciais. (TEIXEIRA, 2013, p. 7).

Assim sendo, o profissional que atua nesta área,

[...] é o elemento de ligação entre vários grupos durante o levantamento de requisitos, identificação de requisitos funcionais, e *designer* de Arquitetura da Informação de um projeto de *Website*. O AI deve agir como um mediador entre o cliente, usuário, escritório de negócios, equipe de artes gráficas e do departamento de programação. Ele será responsável por uma grande variedade de atividades da análise de conteúdo a pesquisas com grupos de foco para concepção da *webpage*. O AI eficaz tem um arsenal de habilidades técnicas misturadas com a comunicação interpessoal eficaz, o que o coloca no centro de uma complexa rede de comunicação entre os pontos de vista diferentes e ideias. O AI desempenha o papel de um diplomata por manter a coesão entre os membros da equipe e assegurando que o projeto permanece na programação, o cumprimento das metas e prazos. (EWING; MAGNUSON; SCHANG, [2003?], p. 6, tradução nossa).

De acordo com Agner (2007, p. 85), as responsabilidades profissionais do arquiteto de informação podem ser agrupadas em quatro categorias, como pode ser observado a seguir:

- a) **design**, nela são responsáveis por projetar soluções que reconciliam as necessidades dos usuários, os objetivos do negócio e as capacidades da tecnologia;
- b) **gestão**, em projetos de larga escala, gerenciam as equipes multidisciplinares, que projetam e implementam as soluções;
- c) **pesquisa**, entusiastas da pesquisa com usuários, as responsabilidades por esses estudos podem ser operacionais ou gerenciais, envolvendo entrevistas, questionários, grupos de discussão, estudos etnográficos e testes de Usabilidade;
- d) **mediação**, a AI é um esforço colaborativo que envolve clientes, usuários e equipes multidisciplinares (cada uma com suas próprias linguagens e práticas especializadas), desempenhando o papel de mediadores, responsáveis por educar, advogar e traduzir os requisitos do projeto para as audiências internas.

Vista como uma profissão emergente no novo milênio, pois envolve a análise, o design e a implementação de espaços informacionais como *websites*, bancos de dados, bibliotecas, entre outros, a AI envolve o projeto, a implementação e a manutenção de espaços informacionais digitais para o acesso humano, a navegação e o uso (AGNER, 2007, p. 66).

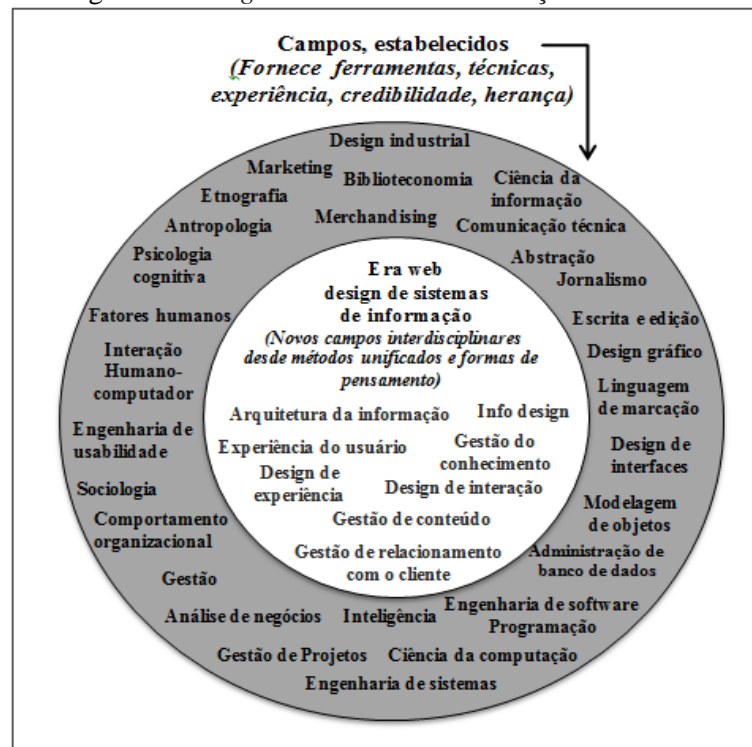
Cabe destacar, porém, que segundo Albuquerque e Lima-Marques (2011, p. 68), a Arquitetura da Informação pode ser considerada sob três aspectos, a saber: Disciplina, Produto da disciplina e Objeto de estudo da disciplina

Disciplina, Produto da disciplina e Objeto de estudo da disciplina. Como Disciplina, o termo Arquitetura da Informação refere-se a um esforço sistemático de identificação de padrões e criação de metodologias para a definição de espaços de informação, cujo propósito é a representação e manipulação de informações; bem como a criação de relacionamentos entre entidades linguísticas para a definição desses espaços de informação. Como Produto da Disciplina, refere-se ao resultado obtido por meio do esforço sistemático mencionado. Como Objeto de Estudo da Disciplina, referencia um objeto caracterizado como um espaço de conceitos inter-relacionados de modo a oferecer instrumentos para a representação e manipulação da informação em determinados domínios.

Esses aspectos traduzem em parte a variedade de definições AI presentes na literatura e abordadas nesta pesquisa. A outra questão considerada está relacionada à formação dos pesquisadores citados⁹, oriundos da Biblioteconomia, Ciência da Informação, Arquitetura, Designer Gráfico entre outros. A formação acadêmica e profissional deles acabou por impactar nestas definições. Um exemplo é Wurman - arquiteto e designer gráfico de formação, enxerga o problema da busca, organização e apresentação da informação como análogo aos problemas da arquitetura de construções, pois o arquiteto precisa levantar essas necessidades, organizá-las em um padrão coerente que determine sua natureza e suas interações, e projetar uma construção que as satisfaça (MACEDO, 2005).

Morville e Rosenfeld (c2007, p. 21) ilustram o impacto destes campos influenciando a Arquitetura da Informação através da figura intitulada *Design* de sistema de informação na era *Web*, apresentada a seguir:

⁹ A título de exemplo, Peter Morville possui pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação; Louis B. Rosenfeld é bacharel em história e seu mestre em Biblioteconomia; Richard Saul Wurman é arquiteto e designer gráfico; Flavia Lacerda Oliveira Macedo é mestre em Ciência da Informação.

Figura 6 - *Design* de sistema de informação na era *Web*

Fonte: Morville e Rosenfeld (c2007, tradução nossa)

Dos campos citados acima, destaca-se a Ciência da Informação e a Biblioteconomia. A primeira, adotando a definição clássica de Borko (1968), por meio da qual informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo de informações e os meios de processamento para otimizar sua acessibilidade e Usabilidade. A segunda, como argumentam Morville e Rosenfeld (c2007), apresenta conhecimentos úteis para lidar com as relações entre páginas e outros elementos que compõem um *website*, pois além de o campo da Biblioteconomia dedicar-se em grande parte à tarefa de organizar e proporcionar o acesso à informação, bibliotecários são ensinados a trabalhar com a pesquisa, navegação e tecnologias de indexação.

Logo, a AI dentro deste contexto trata do desenho que opera em determinado aspecto do objeto da Ciência da Informação, o fenômeno da informação, sendo este aspecto o ambiente informacional. Já a Biblioteconomia auxilia na organização e o acesso à informação.

Contudo, Macedo (2005, p. 145) discorre que a Arquitetura da Informação, por sua vez, pode ser considerada uma disciplina da Ciência da Informação, na medida em que esta última fornece os fundamentos para a compreensão do fenômeno da informação, que é seu objeto de estudo, ao passo que aquela fornece os métodos e técnicas para estruturação do fluxo de tal objeto em espaços informacionais, viabilizando seu uso (MACEDO, 2005, p. 145).

Paiva (2014) também aborda a interdisciplinaridade da AI, explicitando a influência de cada disciplina na sua formação:

- a) **Psicologia organizacional:** influencia nos comportamentos de comunicação, representação do conhecimento, metacognição e psicologia ergonômica;
- b) **Sociologia/Antropologia:** análise de associação de palavras e impactos na sociedade informatizada;
- c) **Ciência da Informação:** acesso à informação, organização da informação, cobertura da informação, economia da informação e indexação;
- d) **Desenho industrial/Design gráfico:** indústria da informação, espaço informacional, e modelagem de objetos;
- e) **Ciência da computação:** administração de bases/bancos de dados, recuperação da informação, hipertextos, algoritmos e sistemas de informação;
- f) **Educação:** métodos de apropriação do conhecimento, inter-relações de ideias, *web* semântica;
- g) **Engenharia de software:** inteligência artificial, usabilidade , programação e modelagem de dados.

Portanto, como esclarece Zilse (2004, p. 26-27) o desafio da Arquitetura da Informação como disciplina é exatamente o de facilitar a busca de informações diversas por pessoas com conhecimentos e culturas diferentes, em ambiente não físico e não palpável.

Nesta pesquisa, adota-se a visão de Merville e Rosenfeld (1998), para quem a Arquitetura da Informação deve especificar como os usuários encontrarão informação por meio de sua organização, navegação, rotulagem e sistema de busca. A escolha deve-se além do fato de os autores representarem um marco na área e terem influenciado vários outros autores, por considerarem também os bibliotecários e os profissionais da ciência de informação pessoas capacitadas para atuar nessa área.

Albuquerque e Lima-Marques (2011, p.63) explicam que

o trabalho de Rosenfeld e Morville (2006) [...] estabeleceu um estado de prática para a disciplina e um futuro para a Arquitetura da Informação influenciado pelos conteúdos da *web*. O trabalho destes autores, por ter sido desenvolvido para a *web* e ter sido amplamente aceito, influenciou sobremaneira a percepção da disciplina pela comunidade de praticantes e usuários. Apesar disso, importa observar que os conceitos propostos por estes autores, longe de serem restritivos, representam passos interessantes no sentido de fornecer um corpo de conhecimentos sistematizados, assim como primeiros princípios sobre os quais se podem raciocinar para o desenvolvimento da disciplina.

Já Agner (2009, p. 107) nos lembra, no entanto, que segundo estes autores o desenho (ou redesenho) de *websites* deve ser precedido de pesquisas para gerar um sólido planejamento estratégico da arquitetura de informação. Com as pesquisas visa-se a conhecer os objetivos do negócio, dos usuários, assim como a ecologia informacional¹⁰ da organização. Propõe então uma relação conceitual entre **contexto**, **conteúdos** e **comportamento**, no ambiente no qual a informação é produzida e através do qual se pretende chegar ao usuário final.

Por **contexto**, nesta pesquisa, entendem-se objetivos da organização. **Conteúdo**, as informações e formatos. **Comportamento**, as categorias de usuários, comportamento da busca da informação, necessidades. Este modelo representa os pilares da AI e seus componentes estarão evidenciados especialmente na seção 6, bem como nos resultados. Esta metodologia, segundo Morville e Rosenfeld (c2007), é a mais completa e detalhada, e possui cinco fases: Pesquisa (*Research*), Estratégia (*Strategy*), *Design* (*Design*), Implementação (*Implementation*) e Administração (*Administration*). Para estes autores, um projeto de Arquitetura de Informação termina após a execução das primeiras quatro fases. A quinta fase representa o gerenciamento do *website* e, por isso, destaca-se do projeto. Ferreira e Reis (2008, p. 586-287) explicam detalhadamente cada uma delas:

¹⁰ A ecologia da informação inclui uma gama muito mais rica de ferramentas do que aquela empregada pelos engenheiros e arquitetos informacionais. Os ecologistas da informação podem mobilizar não apenas *designs* arquiteturais e TI, mas também estratégia, política e comportamento ligados à informação, além de suporte a equipes e processos de trabalho para produzir ambientes informacionais melhores. Quando os administradores praticam o gerenciamento ecológico, consideram diversas vias para chegar aos objetivos propostos. Baseiam-se em disciplinas como biologia, sociologia, psicologia, economia, ciência política e estratégia de negócios — não apenas engenharia e arquitetura — para montar sua abordagem do uso da informação. (DAVENPORT, 1998, p. 43)

Pesquisa: fase em que são pesquisadas e analisadas as informações sobre os usuários, suas necessidades e o seu ambiente, visando definir o escopo e os requisitos do projeto. Concepção: fase eminentemente criativa, na qual se concebe a visão macro da solução. Apesar de Rosenfeld e Morville (2002) utilizarem o termo “Estratégia”, prefere-se o termo “Concepção” para denominar a fase, porque representa melhor a sua principal ação: conceber a solução do problema de *design*, por meio da inventividade do projetista. Especificação: fase em que a visão macro da solução é detalhada em documentos e diagramas que explicam como construir o *website*. Rosenfeld e Morville (2002) denominam essa fase de *Design*, um termo bastante genérico e que não explicita a ação de confecção dos documentos característicos dessa fase. Por isso, prefere-se o termo “Especificação” para denominá-la. Implementação: fase em que o *website* é construído conforme especificado. Nessa fase atuam fortemente os demais profissionais envolvidos com o projeto do *website* (*designer* gráfico, redator, programador, etc.) sob o acompanhamento do arquiteto de informação. Avaliação: fase na qual o resultado do projeto é avaliado em função dos seus objetivos iniciais para se registrarem os acertos e erros. A existência dessa fase vem do fato de que “os *designers* frequentemente terminam seu envolvimento com o projeto antes que as falhas apareçam e os contratantes normalmente não retornam ao *designer* original para reparar o trabalho” (Friedman 2003, p.514). Na metodologia de Rosenfeld e Morville (2002) é utilizado o termo “Administração”, porque “sugerem a realização de análises sobre o *website* em produção através de testes com usuário seguindo uma filosofia de melhoria contínua” (Reis, 2007). Prefere-se o termo “Avaliação” para denominar essa fase por explicitar a ação que a caracteriza. (FERREIRA; REIS, 2008, p. 286-287)

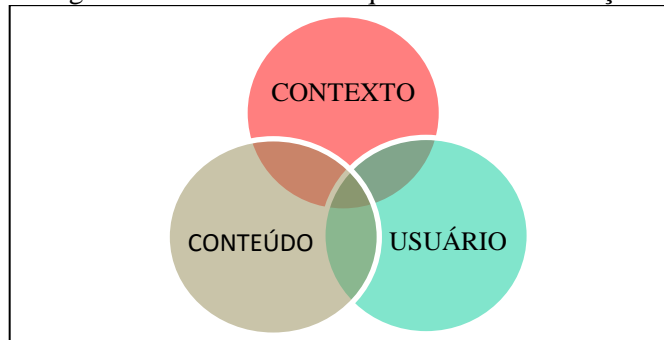
Defende-se, no entanto, que essa metodologia deve ser vista de modo cíclico, ou seja, uma vez identificados pontos a serem melhorados na etapa de avaliação do *website*, todas as fases do processo, a começar pela pesquisa, devem ser novamente realizadas, alinhando o *website* à filosofia de melhoria contínua (MORVILLE e ROSENFELD, c2007, p. 232).

Mas qual a importância da melhoria contínua para um *website*? Quando analisada sob a perspectiva do usuário, percebemos que sua necessidade informacional é mutável, assim como a maneira que este interage com *website*: ao primeiro contato, tateiam as páginas, explorando seu conteúdo, à medida que realizam uma pesquisa, e com o uso constante, passam a desejar caminhos mais rápidos para localizar uma dada informação. O arquiteto da informação deverá prever todos os perfis de usuário que acessam o *website*, atendendo suas expectativas e tornando a experiência de acesso ao *website* algo agradável e estimulante, pois quanto mais complicados ou difíceis a organização, navegação, rotulagem e sistema de busca, menores serão os índices de acesso às páginas.

De acordo com Morville e Rosenfeld (apud REIS, 2007, p. 65), a AI busca compreender e atender a três dimensões de variáveis para organizar a informação: *usuários*, suas necessidades, hábitos e comportamentos; as características do *conteúdo* que será

apresentado (volume, formato, estrutura, governança, dinamismo, etc.); e as especificidades do *contexto* de uso do sistema de informação (objetivo do *website*, cultura e política da empresa, restrições tecnológicas, localização, etc.). A figura 7 demonstra a relação dessas três dimensões de variáveis.

Figura 7 – Os ciclos da Arquitetura da Informação



Fonte: Morville e Rosenfeld (c2007, p.25)

Nesta estrutura ideal e através de um sistema de navegação bem definido, o usuário consegue se movimentar facilmente no ambiente digital, tornando sua experiência agradável e conquistando a confiança no processo de recuperação de informações.

Sendo assim,

o esboço de uma arquitetura da Informação passa, necessariamente, pela organização de seus componentes: o contexto, o conteúdo e os usuários, com todos estes elementos relacionados ao domínio sob análise. Estes servem para auxiliar na definição de grandes categorias que poderão ser utilizadas na preparação e no arcabouço da Arquitetura. (RIBEIRO, 2009)

Embora no seu sentido mais amplo, a “navegação inclui o movimento virtual através de espaços cognitivos – que são espaços formados por dados, informações e pelo conhecimento que daí emerge.” (AGNER, 2009, p. 18). Na pesquisa, utiliza-se navegação no sentido de mover-se pelo espaço informacional e que envolva a utilização adequada de elementos de interface (de menus, janelas, botões e outros). Assim sendo, para que a experiência de navegação do usuário seja positiva, é necessário então criar uma composição harmônica dos elementos, que ofereça mais oportunidades de localização das informações desejadas. (LEMOS, 2009).

3.1 Sistemas da Arquitetura da Informação

A Arquitetura da Informação engloba quatro sistemas: **Sistema de organização, Sistema de navegação, Sistema de rotulagem e Sistema de busca.**

Os sistemas de navegação e busca ajudam o usuário final a encontrar a informação (por ex., um *menu* hierárquico ou um sistema de busca), enquanto que os sistemas relacionados à organização e rótulos estão dirigidos diretamente às necessidades de administração, gerenciando o conteúdo (ZILSE, 2004, p. 18)

3.1.1 Sistema de organização

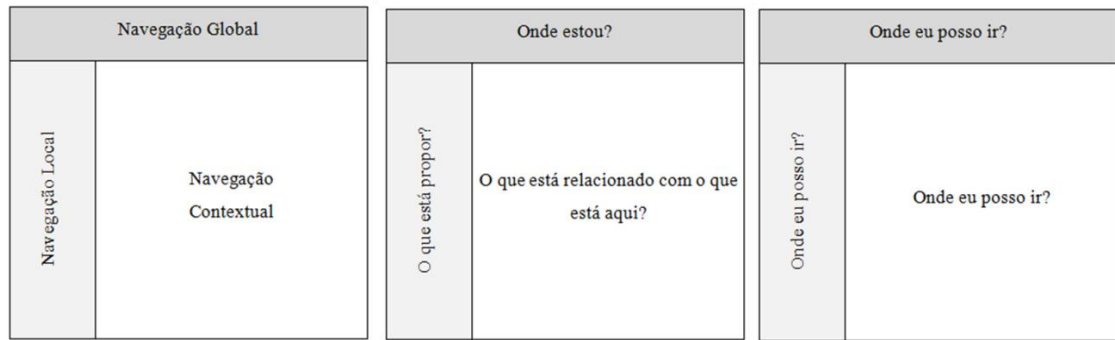
No Sistema de organização, segundo Morville e Rosenfeld (c2007, p. 59), nós organizamos para compreender, explicar e controlar. Organizamos informações para que as pessoas possam encontrar as respostas certas para suas perguntas. Para descrever este sistema consideram-se as Estruturas e os Esquemas. Morville e Rosenfeld(c2007) definem e Agner (2007, p. 90) convalida Estruturas como o tipo de relação entre itens e grupos: podem ser taxonomias (hierarquias), bancos de dados ou redes. Esquemas são as regras para apresentar os itens específicos para o usuário e podem ser classificados em exatos e ambíguos.

As estruturas de organização “definem formas primárias intangíveis, através das quais os usuários podem navegar e são divididas em *taxonomias* (hierarquias), *bancos de dados* e *redes*” (AGNER, 2007, p. 92, grifo do autor). Já os esquemas podem ser divididos em: **exatos**, dividem a informação entre seções bem definidas e mutuamente excludentes, ou seja, sem ambigüidades; são exemplos a organização alfabética, cronológica e geográfica; **ambíguos**, apresentam a informação segundo métodos que carecem de uma definição precisa e se baseiam na ambigüidade da linguagem e subjetividade humanas. São exemplos, organização por temas, tarefas, público-alvo, metáforas e híbridos. (AGNER, 2007, p. 90-91).

3.1.2 Sistema de navegação

No que se refere ao Sistema de navegação, ele orienta o usuário a se mover, a navegar, no espaço hipertextual de um *website* guiando o usuário para localizar a informação (REIS, 2007, p. 86). De acordo com Rosenfeld e Merville (c2007, p. 122) esta navegação pode ser embutida (global, local, contextual) ou navegação suplementar.

Figura 8 - Sistemas de navegação global, local e contextual



Fonte: Morville e Rosenfeld (c2007, p. 116, tradução nossa)

Os autores (c2007, p. 122) definem ainda cada um destes sistemas: **Global** - destina-se a estar presente em todas as páginas do *website*. Muitas vezes, é apresentado sob a forma de uma barra de navegação no topo de cada página, permitindo o acesso direto às áreas-chave e funções, não importa onde o usuário viaje na hierarquia do *website*; **Local** - complementa a navegação global, permite ao usuário explorar, por exemplo, a área imediata a um item do menu; logo, podemos considerar os submenus como caso de navegação local; **Contextual** - *links* específicos para páginas, documentos ou objetos. Explicando ainda, os sistemas de navegação suplementar, tais como mapas de sites, índices e guias que existem fora das páginas de conteúdo.

Já a navegação suplementar subdivide-se em **básica** (Guias, índices, mapas do site e busca) e **avançada** (personalização, customização, navegação social, outros). Agner (2007, p. 96-97, grifo do autor) explica que:

o sistema de **navegação suplementar** é basicamente formado por *guias, índices, mapas do site e a busca*. [...] cumpre o papel de apresentar uma visão alternativa de como acessar a informação. *Mapas* mostram uma visão de águia sobre a totalidade do conteúdo; *Índices* permitem o acesso direto a conteúdo específico; e *Guias* oferecem navegação linear customizada para determinada audiência, assunto ou tarefa.

Os mecanismos de *busca* constituem a parte central da *navegação suplementar*, o método favorito para muitos usuários, que preferem utilizar suas próprias palavras-chave e permitem grande focalização. Entretanto, a ambiguidade da língua causa problemas e o projeto destes sistemas é complexo. O uso de buscas será discutido com mais detalhes no próximo tópico. Formas de navegação avançada são a *personalização*, a *customização* e a *navegação social*. Personalização significa projetar páginas baseadas no modelo de comportamento, necessidades e preferências de um usuário individual.

Em resumo, a navegação auxilia o usuário a determinar sua posição no *website*, navegar no espaço hipertextual ou realizar o caminho de volta, caso necessite.

3.1.3 Sistema de rotulagem

Rotulagem é uma forma de representação. Assim como usamos as palavras faladas para representar conceitos e pensamentos, usamos rótulos para representar pedaços maiores de informação em nossos sites. Por exemplo, "Fale Conosco" é um rótulo, que representa um pedaço de conteúdo, muitas vezes incluindo um nome de contato, endereço e telefone, fax, e-mail e informações. Na *Web*, encontramos rótulos em dois formatos: textual e icônico. (ROSENFELD; MOVILLE, c2007, p. 86)

um rótulo pode ser textual (ou verbal), quando composto por uma ou mais palavras, ou não textual, quando composto por imagens, sons, ou gestos. Em *websites* os tipos mais comuns de rótulos não textuais são os ícones, pequenas imagens que representam conceitos. (REIS, 2007, p. 100)

Os rótulos textuais se classificam em *links* contextuais, títulos, listas de opções e termos de indexação: *links* contextuais são *hiperlinks* para pedaços de informação em outras páginas ou para outro local na mesma página; títulos correspondem a etiquetas, que descrevem o conteúdo que lhes segue; listas de opções são etiquetas que representam as opções em sistemas de navegação; termos de indexação são palavras-chave, *tags* e títulos de assuntos, que representam conteúdo para pesquisar ou navegação. Já os rótulos icônicos podem representar a informação da mesma forma que pode o texto. Nós os vemos mais frequentemente utilizados como marcadores do sistema de navegação. O problema com rótulos icônicos é que eles apresentam uma linguagem muito mais limitada do que o texto. (ROSENFELD; MOVILLE, c2007, p. 86).

3.1.4 Sistema de busca

Sistemas de busca permitem aos usuários pesquisar o conteúdo de um *website* (ROSENFELD; MORVILLE, c2007, p. 43). São sistemas que possibilitam ao usuário buscar a informação de modo objetivo. No entanto, para que um bom sistema seja desenvolvido, é importante que o *website* adquira recursos, conteúdo e tempo para desenvolvimentos suficientes na otimização do sistema, argumenta Zilse (2004, p. 19).

Estes sistemas são aplicações de *software* com um modelo no qual o usuário expressa a necessidade de informação por meio de perguntas na caixa de entrada. Podem utilizar linguagem natural ou operadores *booleanos*. As perguntas são cruzadas com um índice, que representa o conteúdo, formado por todos os termos encontrados nos documentos ou por uma lista com títulos, autores, categorias e informação relacionada. (AGNER, 2007, p. 97).

Diante do exposto nesta seção, afirma-se que a Arquitetura da Informação aplicada na criação de *websites* conduz melhor o usuário às informações desejadas e torna o acesso a elas mais eficaz e preciso, com um planejamento e organização da informação que facilita a navegação, amenizando os problemas trazidos no quesito localização e organização de informações digitais (VIDOTTI; SANCHES, 2004, p. 4). Ou seja, abrange todo um planejamento dos fluxos de informação e das funcionalidades de um recurso para tornar esse ambiente sob medida para o usuário final.

Portanto, como argumenta Santos (2006, p. 86), a AI “se relaciona também com a disposição da informação sobre cada item de *menu*, de maneira perceptível, com o nível de detalhe oferecido ao usuário, além da avaliação constante dos objetivos do *website* a fim de adequá-los aos objetivos do usuário”. Esta ainda, segundo o autor, deve ser considerada como uma das maneiras de se aprimorar a usabilidade de um sistema, uma vez que busca o desenvolvimento de uma estrutura de informação, que permita ao usuário atingir suas metas de interação durante o processo de busca e localização de informação, independente da natureza do *website*.

Por fim, baseado na afirmação de Morville e Rosenfeld (1998) de que a Arquitetura da Informação deve determinar qual o conteúdo e funcionalidades o *website* apresentará e além de especificar como os usuários encontrarão a informação, será apresentado ao final dessa pesquisa, a partir dos resultados obtidos na etapa de aplicação dos métodos e técnicas (capítulo 6), um protótipo do *website* da BT CFCH/UFRJ navegável, com rótulos definidos e organizados, fundamentado nas necessidades dos usuários.

4 USABILIDADE

Desde a expansão da web, a maneira como os usuários lidam com os *websites* mudou. Eles esperam encontrar tudo a um *click* de distância em *homepages* com uma estrutura de navegação simples e clara, que direcionem intuitivamente as respostas de suas necessidades informacionais. O caráter altamente estático (ALVES, 2011), que imperou na primeira geração da *web*, deu lugar ao dinâmico. Composta inicialmente por páginas com html puro, onde o recurso mais avançado que poderiam apresentar eram *links* para outras páginas, apresentavam uma interface que se revelavam um obstáculo na relação com usuário, uma vez que não induzia à interação. A atual fase da *web*, porém, deu lugar a conteúdos multimídias, repletos de *hiperlinks*, com possibilidade de direcionamento para áudios, vídeos, imagens, tornando a *web* um ambiente muito mais atrativo e permitindo avanços na interação com o usuário, que por sua vez pode comentar, construir conteúdos e interagir com outros usuários por meio dela.

No entanto, a avalanche de possibilidades na concepção de um *website* deve ser vista com atenção pelos profissionais que lidam com a informação. A estrutura por trás do *website* deve refletir as necessidades do usuário, a lógica com que este irá buscar a informação e tentar minimizar possíveis problemas que ocorram neste processo.

Logo, para concepção dessa estrutura por trás de um *website*, defende-se nesta pesquisa, além da aplicação dos sistemas de navegação, organização e rotulagem advindos da Arquitetura da Informação e explicitados na seção 3, também a adoção da usabilidade no intuito de fortalecer as qualidades e minimizar os problemas no *website*, garantindo que ele seja de fácil compreensão, eficiente em sua utilização, mnemônico, apresente poucos erros e seja agradável de utilizar.

Estes cinco atributos da usabilidade foram estabelecidos por Nielsen em 1993 e traduzidos por Memória (2005, p. 6):

- a) ser fácil de compreender: deve ter simples aprendizado para que o usuário possa rapidamente começar a trabalhar;
- b) ser eficiente na utilização: deve ser eficiente para que assim que o usuário aprenda como utilizá-lo, possa alcançar altos níveis de produtividade;
- c) ser fácil de ser recordado: deve ser fácil de ser lembrado, para que o usuário possa voltar a utilizá-lo depois de algum período inativo, sem ter que aprender tudo novamente;

- d) ter poucos erros: a taxa de erros deve ser baixa, para que os usuários cometam poucas falhas durante a utilização e, mesmo que cometam erros, consigam facilmente recuperar o que foi perdido. Erros incorrigíveis não devem ocorrer;
- e) ser subjetivamente agradável: deve ser agradável de ser usado, para que os usuários fiquem satisfeitos ao utilizá-lo.

Nielsen (c2007, p. xvi), considera portanto a usabilidade como um atributo de qualidade e frisa que se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir.

Outros autores, como Cybis, Betiol e Faust (2015), Lowdermilk (2013), Shackel (2009), Santos (2006), Scarpin (1993), e a ABNT NBR 9241-11/2002 também conceituam usabilidade.

Segundo Cybis, Betiol e Faust (2015, p. 431) a “usabilidade está tradicionalmente associada à facilidade de uso, à facilidade de aprendizagem, à eficácia e à eficiência do usuário na realização de uma tarefa ou um objetivo”.

Lowdermilk (2013) defende que a “usabilidade também referenciada como fatores humanos, corresponde ao estudo de como os seres humanos se relacionam com qualquer produto”.

Shackel (2009) cita que a usabilidade permite em termos funcionais humanos um sistema a ser usado com facilidade e eficiência pelo usuário.

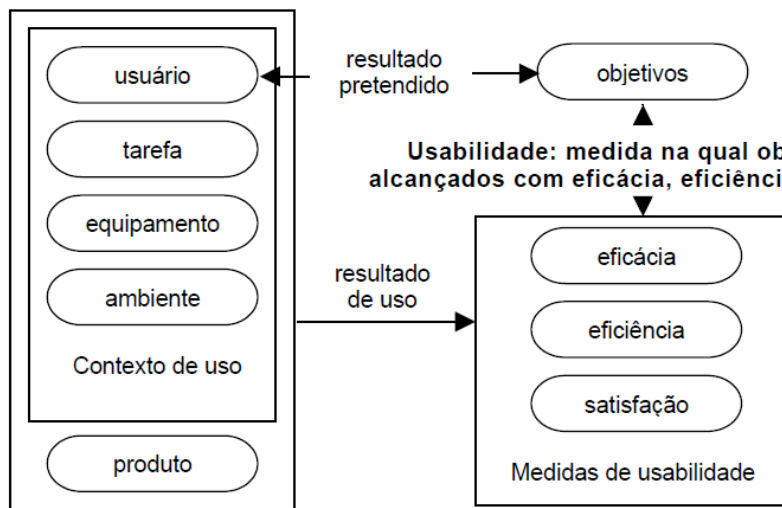
Já Santos (2006, p. 60) explica que a “usabilidade pode ser compreendida como a capacidade, em termos funcionais humanos, de um sistema ser usado com facilidade e com eficiência pelo usuário”. O autor faz uso de Bastien e Scapin (1993) esclarecendo que a usabilidade está diretamente ligada ao diálogo na interface e é a capacidade do sistema em permitir que o usuário alcance suas metas de interação. Dentro deste contexto, Santos (2006), em um sentido mais amplo, aborda a usabilidade da interação humano-computador, que não abrange apenas o sistema informatizado, mas também o equipamento e o mobiliário incluídos no ambiente de trabalho, fazendo interseção com a usabilidade de produtos.

Scarpin (1993 *apud* MEMÓRIA, 2005, p. 6) argumenta que a usabilidade está diretamente ligada ao diálogo na interface. Para o autor, é a capacidade do *software* em permitir que o usuário alcance suas metas de interação com o sistema.

A ABNT NBR 9241-11/2002 aborda a usabilidade como uma “medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. A norma explica ainda, que **eficácia** é a acurácia e completude com as quais usuários alcançam objetivos específicos,

onde **eficiência** são os recursos gastos em relação a essa acurácia e abrangência com as quais usuários atingem **objetivos**. **Satisfação** seria a ausência do desconforto e presença de atitudes positivas para com o uso de um produto e **contexto de uso** do usuário, tarefa, equipamento (*hardware, software* e materiais), e o ambiente físico e social no qual um **produto** é usado.

Figura 9 – Estrutura de usabilidade



Fonte: ABNT NBR 9241-11/ 2002

A figura 9 traz a estrutura de usabilidade proposta pela ABNT e ilustra os componentes da usabilidade e o relacionamento entre eles. Esta estrutura demonstra que para especificar ou medir usabilidade são necessários, como cita a NBR 9241-11/ 2002: objetivos pretendidos; componentes do contexto de uso incluindo usuários, tarefas, equipamentos e ambientes; e, valores reais ou desejados de eficácia, eficiência e satisfação para os contextos pretendidos.

Cybis, Betiol e Faust (2015, p. 431), porém, ressaltam que, embora a definição apresentada pela ABNT NBR 9241-11/2002 complete a satisfação do usuário como um dos componentes da usabilidade, esse conceito é limitado pois “não inclui outros objetivos de projeto, como o apelo estético às reações emocionais, considerados em alguns casos tão ou mais importantes que a produtividade (o desempenho do usuário), e que pode ter um impacto significativo na interação”.

Logo, a satisfação deve ser entendida como um aspecto muito importante da usabilidade. Teixeira (2014, p. 3) destaca que envolve o sentimento do usuário em relação ao sistema. Segundo o autor, é muitas vezes o que determina a relação usuário x sistema. Todavia, “a satisfação pode ser vista como o aspecto mais importante da usabilidade quando o

uso é voluntário, ou seja, o indivíduo o escolhe livremente”. Defende que a usabilidade é uma propriedade da interação entre produto, informação, usuário e tarefa.

Sendo assim, para fins didáticos, cabe definir os termos produto, informação, usuário e tarefa no âmbito da usabilidade e dentro do universo da pesquisa.

Produto é parte do equipamento (*hardware*, *software* e materiais) para o qual a usabilidade é especificada ou avaliada (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

Informação é o termo que engloba dados (simples observações sobre o estado do mundo, facilmente estruturado), informação (dados dotados de relevância e propósito) e conhecimento (informação valiosa da mente humana, inclui reflexão, síntese, contexto) abrangendo também a conexão entre os dados e o conhecimento obtido (DAVEMPORT, 1998, p. 18).

Tarefa é o conjunto de ações necessárias para alcançar um objetivo (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

Usuário é o termo técnico utilizado para referir-se a cada pessoa que utiliza o objeto em questão por meio de uma interface. Na esfera pública o cidadão é o usuário, o objeto são as páginas, informações e serviços disponibilizados eletronicamente pelo governo federal. Já a interface é o meio pelo qual a pessoa intervém, dialoga, modifica o objeto da interação (no caso, um *website*). O contexto da utilização corresponde ao lugar de onde o cidadão acessa, em que ambiente e em que condições. E objetivo é o motivo pelo qual as pessoas acessam o *website*, o sucesso e a satisfação na realização dele estão diretamente relacionados com o tempo, o número de passos necessários, a possibilidade de prever o que deve ser feito e a necessidade de aprendizado (BRASIL, 2010, p.6-7).

Dentro desta lógica, Nielsen (2007, p. 172) defende que um “bom *design* navegacional¹¹ mostra aos usuários onde eles estão, onde as coisas estão localizadas e como conseguir o que precisam de uma maneira metódica”, onde aliada com uma “arquitetura de informação apropriada faz com que os usuários sintam-se à vontade para explorar e, confiantes de que eles podem retornar facilmente às páginas visualizadas anteriormente”. O autor conclui então que, com um *design* mais útil, os usuários encontram e gerenciam as informações facilmente. Logo, nome, *layout* e relacionamento entre páginas individuais, devem ser apresentados claramente.

¹¹ O termo “bom *design* navegacional” foi apresentado por Jakob Nielsen (NIELSEN; LORANGER, c2007).

No entanto, antes de continuar a discussão sobre o conceito de usabilidade, faz-se necessário estabelecer sua relação com a interface e defini-la. Johnson (2001, p. 27) explica que o termo refere-se a *softwares* que dão forma à interação entre usuário e computador, atuando como uma espécie de tradutor, fazendo a mediação entre estas partes e tornando uma sensível à outra. Uma interface ideal não só contempla as necessidades do usuário - ela vai além, promove uma relação homem-computador harmônica, dentro dos padrões de usabilidade e Arquitetura da Informação.

Em virtude disso, Jordan (2001) criou, então, um modelo de usabilidade baseado em componentes relacionados com as alterações no nível de desempenho devido às repetições durante a realização das tarefas, onde estão contidos os seguintes atributos conceituais: *guessability* e *learnability*. O primeiro refere-se a uma medida para avaliar o custo com que usuários específicos realizam uma tarefa na primeira tentativa, em termos de tempo e erros cometidos. Já o segundo, refere-se à efetividade, eficiência e satisfação que os usuários podem alcançar com um bom desempenho em uma determinada tarefa que já foi completada anteriormente, pelo menos uma única vez. (JORDAN, 2001 apud TEIXEIRA, 2014, 104)

Logo, se um *website* é difícil de usar, as pessoas **saem**. Se os usuários se perdem em um *website*, eles **saem**. Se as informações contidas são difíceis de ler ou não respondem às questões dos usuários, eles **saem**. Portanto, a Usabilidade é uma condição necessária para a sobrevivência. (NIELSEN, 2011).

Partindo deste pressuposto, Nielsen estabeleceu em 1990 heurísticas, ou seja, orientações para o desenvolvimento de *websites*:

- a) **visibilidade do status do sistema:** manter o usuário informado sobre o que está acontecendo;
- b) **mapeamento (compatibilidade) entre o sistema e o mundo físico:** o sistema deve utilizar a linguagem do usuário;
- c) **liberdade e controle ao usuário:** permitir que os usuários saiam facilmente dos lugares inesperados;
- d) **consistência e padrões:** evitar que os usuários tenham que pensar se palavras, ações ou situações diferentes significam a mesma coisa;
- e) **suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros:** deve ter linguagem simples para descrever a natureza do problema e sugerir uma maneira de resolvê-lo;
- f) **reconhecer em vez de memorizar** tornar objetos, ações e opções visíveis;

- g) **flexibilidade e eficiência de uso:** fornecer aceleradores que permitam aos usuários mais experientes realizar tarefas com mais rapidez; esses aceleradores, no entanto, são invisíveis aos usuários inexperientes;
- h) **design estético e minimalista:** evitar o uso de informações irrelevantes ou desnecessárias;
- i) **prevenção de erros:** quando possível, impedir a ocorrência de erros;
- j) **ajuda e documentação:** fornecer informações e ajuda.

Percebe-se então que a usabilidade tem um papel fundamental para fortalecer as qualidades e minimizar os problemas dessas interfaces. Ou seja, a usabilidade é essencial para manter esse encantamento e prolongar o uso. (TEIXEIRA, 2014, p. 100)

Compete citar também - por se tratar de uma pesquisa no âmbito de uma instituição do governo federal - a Cartilha de Usabilidade do Governo Federal apresentada na seção 2. Segundo essa cartilha, a usabilidade pode ser definida como o “estudo ou a aplicação de técnicas que proporcionem a facilidade de uso de um dado objeto” - neste caso, um *website*. Buscando assegurar que qualquer pessoa consiga usar o *website* e que este funcione da forma esperada pela pessoa. Em resumo, a usabilidade tem como objetivos a facilidade de uso, facilidade de aprendizado, facilidade de memorização de tarefas, produtividade na execução de tarefas, prevenção, visando à redução de erros, satisfação do indivíduo. Essa cartilha estabelece diretrizes (ver anexo A) baseadas na observação concreta de problemas comuns nas páginas de instituições públicas no Brasil. Reúne sete diretrizes: **Contexto e navegação, Carga de informação, Autonomia, Erros, Desenho, Redação e Consistência e familiaridade** (BRASIL, 2010, p.6).

Por fim, justifica-se a adoção da usabilidade para auxiliar na elaboração do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ, no intuito de fortalecer as qualidades e minimizar os problemas, garantindo que ele seja de fácil compreensão, eficiente em sua utilização, mnemônico, apresente poucos erros e seja agradável de utilizar. A pesquisa adotou parte das diretrizes estabelecidas na Cartilha de Usabilidade do Governo Federal. Essas recomendações não foram utilizadas na íntegra. Primeiro por se tratarem de recomendações e não imposições; segundo, pois os resultados obtidos na aplicação dos métodos, técnicas e procedimentos da pesquisa (seção 6) não permitiram a associação com todos os itens da cartilha. Sendo assim, a usabilidade permitirá o ponto de equilíbrio entre os objetivos do protótipo e as necessidades dos usuários.

5 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA

5.1 Delineamento da pesquisa

5.1.1 Tema

Uso da Arquitetura da Informação no processo de desenvolvimento do protótipo do *website* da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ.

5.1.1.1 Assunto geral

Propor uma estrutura de Arquitetura da Informação para o protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ.

5.1.1.2 Assunto específico

Investigação dos usos e necessidades de informação dos usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ na estrutura proposta para o protótipo do *website*.

5.1.1.3 Particularidade

Demonstrar como a Arquitetura da Informação se comportará no protótipo por meio de uma pesquisa centrada no usuário.

5.1.2 Problema e Justificativa

A Biblioteca do CFCH/UFRJ é uma unidade emblemática para a prestação de serviços à comunidade acadêmica do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atende em torno de 33.000 usuários anualmente e possui aproximadamente 70 mil títulos em seu acervo, fornecendo subsídios para a investigação e avanço da produção técnico-científica da comunidade acadêmica que atende. Porém, apesar do avanço tecnológico e da conseqüente “explosão” da informação em meio digital, a biblioteca não possui uma ferramenta com recursos capazes de atender plenamente seus usuários em meio digital. Segundo a própria Biblioteca do CFCH/UFRJ, a inexistência de um

website dificulta o acesso dos usuários à informação, prejudicando a pesquisa acadêmica. A necessidade de criação de um protótipo para posterior implantação do *website* para a biblioteca torna-se então latente na instituição, que passa a disponibilizar uma ferramenta institucional para tal. Porém, ainda que a tecnologia exista para a criação do *website*, as normas e padrões tornam-se fundamentais para estruturá-lo, facilitando o acesso do usuário à informação. Logo, tal circunstância se configura num problema de usabilidade e de Arquitetura de Informação.

5.1.3 Ponto de partida

A ausência de recomendações na UFRJ que incentivem a aplicação de técnicas para levantamento das necessidades dos usuários e garanta a facilidade do uso ao projetar a navegação, rotulagem e organização de *websites* na elaboração do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ.

5.1.4 Objeto da pesquisa

- a) Objeto material: desenvolver o protótipo para o *website* da BT CFCH/UFRJ com base nas necessidades do usuário;
- b) Objeto formal: desenvolvimento do modelo conceitual do *website* da BT CFCH/UFRJ.

5.1.5 Objetivo geral

A pesquisa tem como objetivo geral propor um sistema de organização, navegação e rotulagem que facilite o acesso do usuário da biblioteca do CFCH à informação.

5.1.6 Objetivos específicos

Com os objetivos específicos desta pesquisa pretende-se:

- a) Demonstrar a importância dos estudos das necessidades dos usuários para elaboração das sistemáticas de Arquitetura da Informação no protótipo do *website*;
- b) Demonstrar que a adoção de recomendações de usabilidade e dos sistemas da Arquitetura da Informação facilitaria o acesso à informação.

5.1.7 Recorte da pesquisa

O recorte utilizado na pesquisa corresponde aos *websites* na área de educação, em específico na Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Inclui também os docentes, discentes e servidores técnicos administrativos que utilizam a biblioteca e as informações que dão subsídios para a investigação e avanço da produção técnico-científica da comunidade acadêmica.

5.2 Métodos, Técnicas e Procedimentos da Pesquisa

Os métodos, técnicas e procedimentos aplicados na pesquisa tiveram como objetivo conhecer o perfil do usuário, entender as suas necessidades, mapear modelos mentais e, por fim, propor um protótipo para o *website* com foco no usuário.

Quadro 3 – Métodos, técnicas e procedimentos empregados na pesquisa

TÉCNICA	FERRAMENTA	OBJETIVO	PERÍODO
Questionário	Google Docs	Identificar os usuários da Biblioteca do CHC/UFRJ;	12/2014 a 01/2015
Personas	Excel	Criar parâmetros para a escolha de usuários em amostras;	10/2014
<i>Benchmarking</i>	-	Identificar melhores práticas;	10/2015
Entrevista estruturada	-	Obter dados e informações qualitativas sobre o Joomla;	10/2015
Grupo de foco	-	Captar requisitos esperados para o <i>website</i>	11/2015
Vocabulário Visual do Garret	<i>PowerPoint</i>	Mapear tarefa;	12/2016
<i>Card sorting</i>	<i>Post-it</i>	Mapear o modelo mental para o <i>website</i> ;	12/2015
Protótipo	Axure ¹²	Simular funções e o <i>design</i> visual das interfaces; Propor uma estrutura para o <i>website</i> .	02/2016

Fonte: A autora (2016)

¹² A ferramenta escolhida para realizar a prototipagem foi o Axure RP versão 8. O RP significa *rapid prototyping* (UNGER; CHANDLER, 2009, p. 215). Disponível para *download* no site <http://www.axure.com.br>.

O quadro 3 apresenta os métodos e técnicas empregados na pesquisa, com seus respectivos objetivos, ferramentas e período de aplicação.

A metodologia de aplicação das técnicas baseou-se nas fases estabelecidas por Morville e Rosenfeld (c2007): Pesquisa (*Research*), Estratégia (*Strategy*), Design (*Design*), Implementação (*Implementation*) e Administração (*Administration*).

Na **fase da pesquisa** foram levantadas as informações sobre os usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, visando a definir o escopo do projeto. Esta fase compreendeu a aplicação das técnicas: Questionário e Personas para identificar os usuários e criar parâmetros para escolha de usuários em amostras. O resultado desta fase será apresentado na seção 6.

Na **fase da estratégia** concebeu-se que, para a construção do protótipo do *website*, seria preciso a aplicação das técnicas: Entrevista estruturada e *Benchmarking* para obter dados e informações qualitativas sobre o Joomla e descobrir melhores práticas; Grupo de foco e Vocabulário Visual do Garret na captação de requisitos esperados para o *website* e mapeamento de tarefas; *Card sorting* no intuito para levantar a função e requisitos de cada página e simular as funções e o design visual das interfaces.

Na **fase do design** os dados obtidos com a aplicação das técnicas de Entrevista estruturada, *Benchmarking*, Grupo de foco, Vocabulário visual do Garret, *Card sorting*, foram detalhados em documentos e diagramas para auxiliar na construção do protótipo do *website*. O resultado desta fase será apresentado na seção 6.

Na **fase de implementação** o protótipo foi construído conforme o especificado na fase do *design* - seu resultado será apresentado na seção 7.

A **fase da administração** não foi implantada, pois a pesquisa limitou-se à elaboração do protótipo. A criação do *website* e sua administração não foram arroladas na pesquisa.

5.2.1 Questionário

Segundo Cybis, Betiol e Faus (2015, p. 163), a aplicação de um questionário “tem por objetivo principal reduzir as incertezas da equipe de projeto sobre os aspectos de contexto de uso de um sistema que são pouco conhecidos”. Os autores explicam que, na elaboração de questionários para saber o perfil dos usuários, deve-se definir questões “objetivas, amigáveis, fáceis de responder e de tratar posteriormente”.

Richardson (2014, p. 189) explica que os questionários “cumrem pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”. Por

consequente, as informações permitem observar características variáveis de um indivíduo no grupo.

Quanto ao tipo, os questionários podem ser classificados pelo tipo de pergunta feita ou pelo modo de aplicação.

Pelo tipo de pergunta, classificam-se em questionários de perguntas fechadas (respostas fixas, pré-estabelecidas), questionários de perguntas abertas (entrevistado responde através de frases ou orações) e questionários de perguntas abertas e fechadas (utiliza perguntas fechadas e abertas).

Pelo modo de aplicação, classificam-se em contato direto (aplicado presencialmente) e de contato indireto (o questionário e as instruções são enviados por correio, *e-mail* ou respondidos *online*).

Na pesquisa foi adotado o questionário para identificar o perfil dos usuários da Biblioteca, com perguntas abertas e fechadas e aplicado por contato indireto através de formulário *online*. Esse questionário foi elaborado pela Biblioteca do CFCH/UFRJ e contou com a participação da autora em todas as fases, ou seja, da construção à aplicação.

5.2.2 *Personas*

Partindo da premissa de Teixeira ([201-?c]) onde cada projeto tem perfil(s) de usuário(s), as *Personas* representam um formato para se entender, por meio de uma projeção, que tipo de usuário é esse. Com ela têm-se uma visão melhor das necessidades e expectativas desse usuário típico - essa descrição de um personagem fictício baseado no público-alvo ajuda a evitar distorções no projeto. Na criação das *Personas* é preciso rigor, contemplando inclusive usuários com características ou necessidades especiais, caso façam parte do escopo de usuários

Unger e Chandler (2009, p. 118-122) mencionam que existem requisições mínimas e opcionais para criar *personas*. Dentre as requisições mínimas estão: foto; idade; localização; ocupação; biografia. Quanto aos opcionais, são elas: nível educacional; atividades *online*; atividades *off-line*; motivações para usar o cliente, a marca ou o projeto; objetivos do usuário.

Na pesquisa, será adotada a construção de *personas* dentro da equipe do projeto, fazendo uso de parte dos dados obtidos em um questionário *online* aplicado aos usuários

cadastrados na Biblioteca do CFCH/UFRJ¹³. Para auxiliar nessa construção, as perguntas sugeridas por Jordan (2000 *apud* TEIXEIRA, [201-?]) foram adaptadas para *website*:

- a) Onde e como o personagem guarda o *website*?
- b) Como o personagem se relaciona com a família?
- c) Que tipo de sonhos o personagem tem?
- d) O personagem tem algum plano para o futuro?
- e) Existe alguma diferença entre o estilo de vida que o personagem leva e o estilo de vida que ele gostaria de ter?
- f) Por que o personagem acessa o *website*?
- g) Onde e como o personagem acessa o *website*?

5.2.3 Entrevista estruturada

A entrevista é uma técnica em que o pesquisador se apresenta frente ao informante e formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. É uma forma de diálogo em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GIL, 2012, p. 113).

A entrevista estruturada, conforme explica o autor, “desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanece invariável para todos os entrevistados”. A técnica possibilita o tratamento qualitativo dos dados. O autor defende como vantagens de sua aplicação “a rapidez e a o fato de não exigirem exaustiva preparação dos pesquisadores, o que implica custos relativamente baixos”. Outra vantagem apontada é “permitir a análise estatística dos dados, pois as respostas obtidas são padronizadas”. Como desvantagens, não permite a análise de fatos com maior profundidade, devido às respostas serem obtidas a partir de uma lista pré-estabelecida de perguntas (GIL, 2012, p. 113).

Nesta pesquisa, a entrevista estruturada foi utilizada para obter dados e informações qualitativas sobre o Joomla, entre as bibliotecas da UFRJ que utilizam a ferramenta. Caracterizou-se, portanto, como uma entrevista estruturada de natureza técnica.

¹³ Esse questionário foi aplicado pela Biblioteca do CFCH/UFRJ e os dados obtidos constam no documento intitulado Relatório 2005. (UNIVERSIDADE..., 2015).

5.2.4 Benchmarking

A UFRJ possui 44 bibliotecas distribuídas no Estado do Rio de Janeiro. Buscou-se identificar, nesta etapa da pesquisa, quais delas utilizam a ferramenta Joomla. Posteriormente, através do *benchmarking* serão realizadas entrevistas nessas unidades visando a indicar as melhores práticas aplicáveis à Arquitetura da Informação no protótipo *website* da BT CFCH/UFRJ.

Destaca-se que inúmeras bibliotecas da educação superior recorrem às técnicas de *benchmarking* com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços prestados por elas, como aponta Melo et al (2007),

O *benchmarking* baseia-se na filosofia de melhoria contínua, tratando-se de um instrumento gerencial de mudança, como relatam Leibfried e McNair (1994, p. 17). Os autores explicam que seu poder reside na dependência de dados objetivos coletados de uma variedade de fontes, identificando lacunas no desempenho e oportunidades de aperfeiçoamento e com foco externo nas atividades, funções ou operações internas, de modo a alcançar a melhoria contínua.

Apesar do objetivo predominante do *benchmarking* se identificar a melhor prática, Leibfried e McNair (1994, p. 19) explicam que saber não é fazer, ou seja, para que essa técnica tenha sentido, ela tem de ser aplicada ao processo de criação de valor, ajudando a priorizar as oportunidades de melhoria.

Nesta pesquisa o *benchmarking* foi adotado para identificar as melhores práticas nos *websites* das bibliotecas da UFRJ que utilizam o Joomla.

Para realizar este levantamento, foram visitados os *websites* das bibliotecas da UFRJ que utilizam Joomla, identificando as informações dos presentes na página principal com seus respectivos rótulos. Foram mapeados também os conteúdos recorrentes nos *websites* e seu posicionamento dentro do *template* (*menu*, *submenu*, entre outros).

5.2.5 Grupo de foco

O grupo de foco, ou grupo focal, consiste em uma técnica de pesquisa qualitativa que pode reunir de dois a dez participantes qualificados com o propósito de discutir sobre um tópico específico, por meio de questionamentos feitos e coordenados por um moderador a um grupo de pessoas sentadas à mesma mesa (ABREU, 2010, p. 95).

Sendo assim, Teixeira ([201-d], p. 1) argumenta que esse método tende a ser mais exploratório e menos estruturado; ainda cita que sua aplicação possibilita às pessoas envolvidas um fluxo entre a interação e a participação, com relação a um ou conjunto de tópicos que serão o cerne da discussão do grupo em questão.

As etapas para aplicação na pesquisa serão: selecionar os participantes; elaborar o roteiro para a dinâmica de grupo; realizar a dinâmica de forma estruturada; tabular e analisar as informações obtidas. O local para aplicação será o Espaço de Leitura da Biblioteca do CFCH e a amostra composta por dois alunos da graduação, dois alunos da pós-graduação, dois professores e dois servidores técnicos-administrativos. O objetivo será validar a rotulagem do *website*.

A dinâmica contará com perguntas de introdução (por meio das quais os participantes irão falar sobre como veem ou entendem a rotulagem do *website*) e perguntas de transição (conduzirão a conversa para a questão da rotulagem, propriamente dita) (ABREU, 2010).

5.2.6 Vocabulário Visual do Garret

O vocabulário visual de Garret foi originalmente lançado em outubro de 2000 por Jesse James Garrett e, por definição de seu criador (GARRETT, 2004), é um conjunto de símbolos usado para descrever um sistema, estrutura ou processo. Seu objetivo é apresentar com poucos detalhes a estrutura e/ou fluxo da experiência do usuário de um *website*.

Os itens descritos por Garrett (2004), que serão incluídos na elaboração do vocabulário visual para o protótipo do *website* serão:

- a) **elementos simples:** páginas html, arquivos, parcela de dados sem propriedades de navegação (arquivos de áudio e vídeo, PDF, ou executáveis). O ícone corresponde a um documento com uma orelha dobrada. No caso de conjuntos, o ícone é uma pilha de páginas que indicam um grupo de páginas funcionalmente idênticas ou o grupo de documentos que recebem tratamento de navegação idêntico;

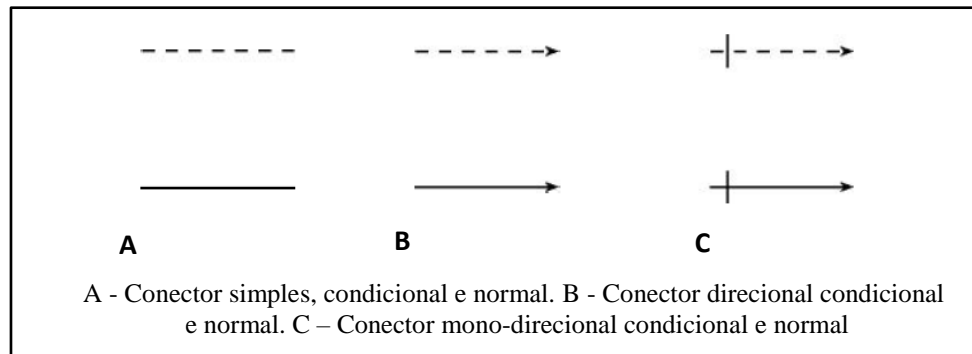
Figura 10 - Página, documento, pilha de páginas e pilha de documentos.



Fonte: GARRET (2004)

- b) **conectores e setas:** estabelecem relações entre elementos. Na Arquitetura de Informação, estas relações são refletidas na organização hierárquica de páginas em árvores.

Figura 11 – Vocabulário Visual: Conectores

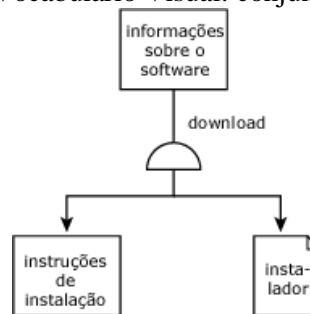


Fonte: Garret (2003 apud ZILSE, 204, p. 111)

Contudo, acredita-se que na aplicação da técnica para o *website*, outros itens podem ser necessários, como:

- a) **conjunto concorrente:** usado em casos onde a ação do usuário gera resultados múltiplos simultâneos;

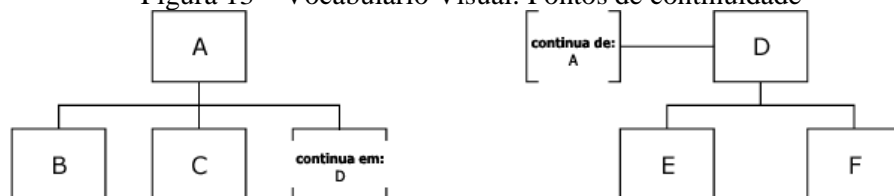
Figura 12 – Vocabulário Visual: conjunto concorrente



Fonte: Garret (2004)

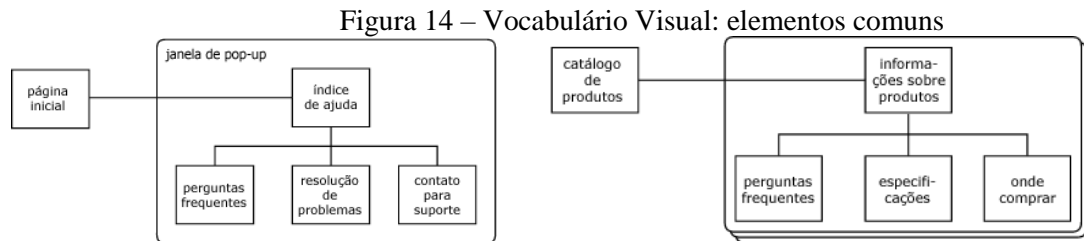
- b) **pontos de continuidade:** possibilitam que os diagramas sejam separados, ligando os intervalos entre as páginas;

Figura 13 – Vocabulário Visual: Pontos de continuidade



Fonte: Garret (2004)

- c) **elementos comuns**: usados para identificar um grupo de páginas que possuem um ou mais atributos comuns e áreas interativas.



Fonte: Garret (2004)

Nesta pesquisa o método criado por Garret foi adotado em um primeiro momento para retratar o fluxo da experiência do usuário no *website*, utilizando-o posteriormente para auxiliar no desenvolvimento da navegação no protótipo do *website*.

5.2.7 Card Sorting

O *card sorting* é uma técnica que permite mapear o modelo mental do usuário. Nela, verifica-se qual a estrutura ideal de organização dos conteúdos dentro dos rótulos. Durante sua aplicação tem-se a oportunidade de observar-se as reações do usuário, identificando problemas na rotulagem e ainda, recebendo sugestão para a estrutura do *blog* ou *website*. Nascimento e Amaral (2010, p. 58) ponderam que a técnica tem por objetivo verificar como os usuários aplicam informações de forma que lhes sejam úteis, permitindo a elaboração de estruturas de informação otimizadas e atendendo às necessidades do usuário. Spencer (c2009, p. 3) pondera que a técnica é útil em situações em se precisa chegar a um novo esquema de organização, mas não se sabe por onde começar.

Entre as vantagens da técnica, destaca-se, fundamentada em Nascimento e Amaral (2010, p. 59), a possibilidade de se identificarem os itens difíceis de serem organizados e que possam pertencer a mais de uma categoria de conteúdo.

O *Card Sorting* foi aplicado em duas etapas de testes. Na primeira, foi utilizada uma amostragem-piloto para lapidar a aplicação da técnica – funcionando como um pré-teste. Na segunda etapa a amostragem foi composta por usuários baseados nas personas identificadas pela pesquisa. A primeira etapa auxiliou na escolha do tipo de *card sorting* aplicado na amostragem definitiva.

Nesta pesquisa, o *card sorting* foi adotado para mapear o modelo mental do usuário da Biblioteca do CFCH/UFRJ com vistas à construção do protótipo do *website*. A aplicação da técnica obedeceu à sequência:

- a) recrutamento e seleção dos usuários para o teste piloto;
- b) treinamento dos usuários;
- c) aplicação da técnica na amostragem-piloto;
- d) ajustes na aplicação da técnica (definição do tipo de *card sorting* a ser aplicado na amostragem definitiva a partir da amostra teste);
- e) recrutamento e seleção dos usuários para o teste formal;
- f) treinamento dos usuários;
- g) aplicação da técnica na amostragem definitiva (selecionada a partir das personas mapeadas na pesquisa);
- h) Análise dos dados.

5.2.8 Protótipo

Protótipo é um modelo de representação ou simulação do sistema final, que muitas vezes, leva à inovação e uma economia significativa no tempo, esforço e custo, como explica Warfel (2009, p. 4). Já Morville e Rosenfeld (2007, p. 328) citam que, mais do que esboços ou cenários, estas entregas digitais mostram como o *website* vai parecer e funcionar.

Outra definição de protótipo é apresentada pela Cartilha de Usabilidade do e-PWG (BRASIL, 2010, p.40). Nela, considera-se o protótipo uma ferramenta que permite simular a interação do sistema e testar desde apenas uma funcionalidade, ou uma seção, até o *website* inteiro.

Na pesquisa, o protótipo foi utilizado para propor uma estrutura para o *website* da BT CFCH/UFRJ, simulando funções e o design visual das interfaces. Optou-se por elaborar um protótipo de baixa fidelidade. Este tipo de protótipo é útil por ser simples e rápido de ser modificados, permitindo a exploração de ideias (ROGER; SHARP; PREECE, 2013, p. 391-392). Foi escolhido o software Axure para sua construção.

6 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

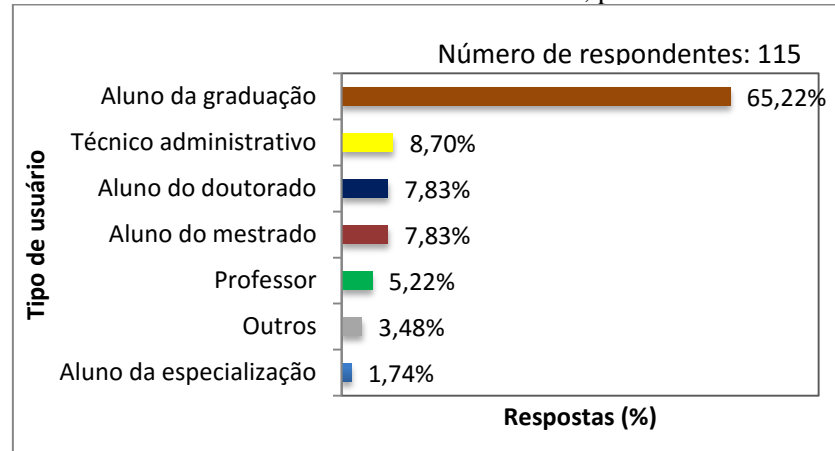
6.1 Questionário

Utilizou-se parte dos dados coletados em um questionário aplicado pela Biblioteca do CFCH/UFRJ¹⁴ para identificar o perfil dos usuários da Biblioteca. A autora fez parte da equipe que formulou o questionário e foi responsável pela tabulação dos dados obtidos.

O período de aplicação correspondeu aos meses de dezembro de 2014 e janeiro de 2015. O questionário foi composto por perguntas abertas e fechadas e aplicado por contato indireto através de formulário *online* utilizando a ferramenta Google Docs.

A amostra auto selecionada foi composta por alunos, professores e servidores técnicos-administrativos do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ, cadastrados na biblioteca - cerca de dois mil usuários. Eles receberam um *e-mail* com *link* convidando-os a responder às perguntas. Obteve-se um total de 115 respondentes.

Gráfico 1 – Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, por vínculo institucional



Fonte: Biblioteca do CFCH/UFRJ (2015)

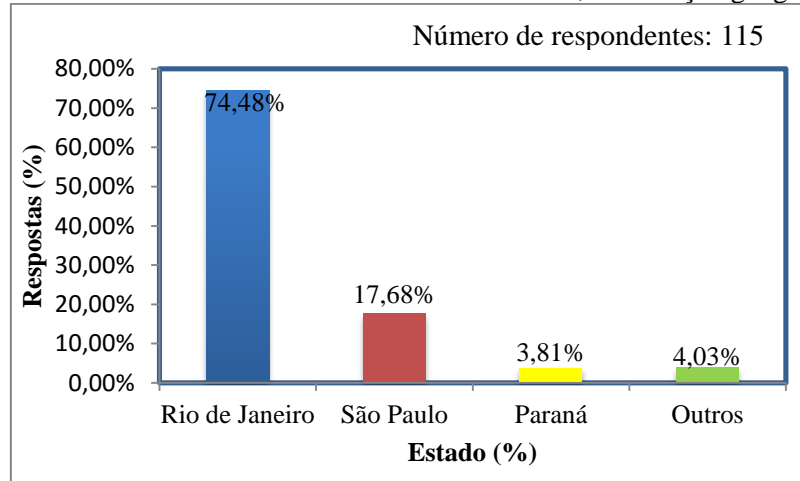
O gráfico acima representa o percentual de usuários que responderam ao questionário, 65,22% dos respondentes são alunos da graduação, 8,70% servidores técnicos administrativos, 7,83% alunos do doutorado, 7,85% alunos do mestrado, 1,74% alunos da especialização, 5,22% professores e 3,48% não possuem vínculo com a UFRJ.

O resultado de 62,22% para alunos da graduação pode parecer surpreendente em uma primeira análise. O índice, porém, traduz uma realidade na universidade: o quantitativo maior

¹⁴ Os dados foram retirados do relatório de 2015, elaborado pela Biblioteca do CFCH/UFRJ. (UNIVERSIDADE..., 2015).

de alunos inscritos na graduação em comparação com a pós-graduação, em razão do número de cursos oferecidos.

Gráfico 2 – Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, localização geográfica

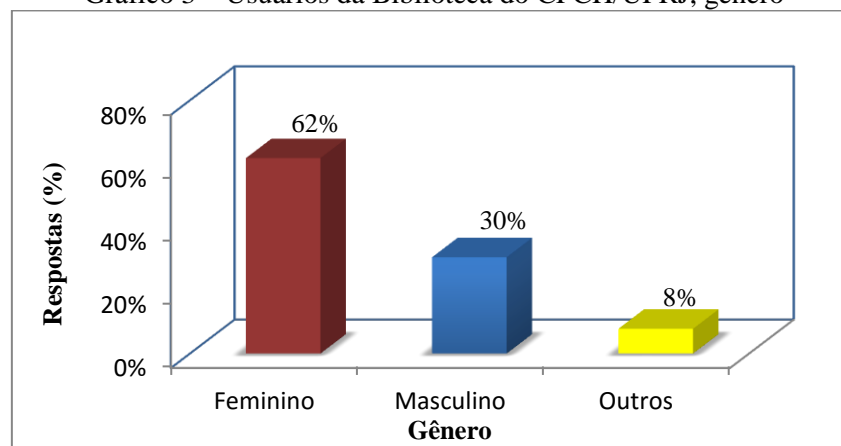


Fonte: Biblioteca do CFCH/UFRJ (2015)

O gráfico acima representa o percentual de usuários que responderam ao questionário por estado - 74,48% dos respondentes são do Rio de Janeiro, 17,68% de São Paulo, 3,81% Paraná; 4,03% não foram identificados.

O resultado de 74,48% para residentes do Rio de Janeiro reflete o fato de os respondentes cursarem ou trabalharem no CFCH/UFRJ. Sendo assim, residem, em sua maioria, próximos à instituição, localizada na cidade do Rio de Janeiro.

Gráfico 3 – Usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ, gênero



Fonte: Biblioteca do CFCH/UFRJ (2015)

O gráfico acima representa o percentual de homens e mulheres que participaram da pesquisa. 62% dos respondentes são do sexo feminino, 30% são do sexo masculino, 8% não responderam à pesquisa.




Logo, pressupõe-se, com base nos dados obtidos através da aplicação do questionário, que os usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ em sua maioria são discentes (graduação e pós-graduação), docentes e servidores técnicos-administrativos em educação (TAE); residem no Rio de Janeiro e são do gênero feminino.

6.2 *Personas*

As *personas* foram elaboradas a partir dos tipos de usuários por vínculo institucional identificados no questionário. Adotou-se como requisitos: foto, idade, localização, ocupação, nível educacional e motivações para usar o *website*. Para auxiliar nesta construção, contou-se com o apoio dos bibliotecários de referência da BT CFCH/UFRJ por conhecerem o perfil dos usuários e optou-se pelas perguntas sugeridas por Jordan (2000 apud TEIXEIRA, [201-?]) adaptadas para um *website*:

- a) Onde acessa a internet?
- b) Como o personagem se relaciona com a família?
- c) Que tipo de sonhos o personagem tem?
- d) O personagem tem algum plano para o futuro?
- e) Existe alguma diferença entre o estilo de vida que o personagem leva e o estilo de vida que ele gostaria de ter?
- f) Por que o personagem acessa *websites* da UFRJ?

Quadro 4 - Personas

Personas				
Perguntas	Aluna da Graduação	Aluno da Pós Graduação	Professor	Técnico-Administrativo
				
	Daniela Mendonça e Albuquerque, 22 anos, estudante, cursa serviço social e mora em Bento Ribeiro, RJ.	Carlos Augusto Tavares, 30 anos, mestrando em comunicação social, mora em Niterói, RJ.	José Antunes de Castro, 56 anos, professor da educação, mora em Copacabana, RJ.	Martha Santana Medeiros, 42 anos, bibliotecária da instituição, mora em Botafogo, RJ.
Onde acessa a internet?	Acessa na universidade.	Acessa na universidade e em casa.	Acessa na universidade e em casa.	Acessa na universidade.
Como o personagem se relaciona com a família?	É filha de pais separados, mas lida bem com a situação. Tem um irmão mais novo filho fruto do segundo casamento de sua mãe.	Tem uma filha pequena, é divorciado.	Tem um bom relacionamento com a esposa. É casado, pai de um adolescente. Nasceu em São Paulo onde moram seus familiares até hoje.	A personagem mora sozinha e tem um namorado. Sua família é de outra cidade.
Que tipo de sonhos o personagem tem?	Atualmente terminar sua monografia dentro do prazo.	Ultimamente está centrado na sua pesquisa.	Escrever um livro.	Viajar para Berlim.
O personagem tem algum plano para o futuro?	Sim. Gostaria de ser efetivada no estágio e se possível fazer uma pós-graduação	Tirar longas férias.	Realizar pesquisas na área de educação.	Aprender a dirigir.
Existe alguma diferença entre o estilo de vida que o personagem leva e o estilo de vida que ele gostaria de ter?	O personagem gostaria de ter feito intercâmbio, pois, acredita que traria um diferencial em sua vida profissional.	Talvez, dedicar mais tempo à filha.	Não. Está realizado com os resultados profissionais e pessoais em sua vida.	Não. A personagem viaja três vezes ao ano, sua meta pessoal. Profissionalmente também está satisfeita com sua carreira.
Por que o personagem acessa websites da UFRJ?	Para entrar em contato com a biblioteca e consultar a base Minerva	Para utilizar o Portal CAPES	Acessa para ler o Boletim Vitrine da Memória.	Para treinamento de usuários na biblioteca.

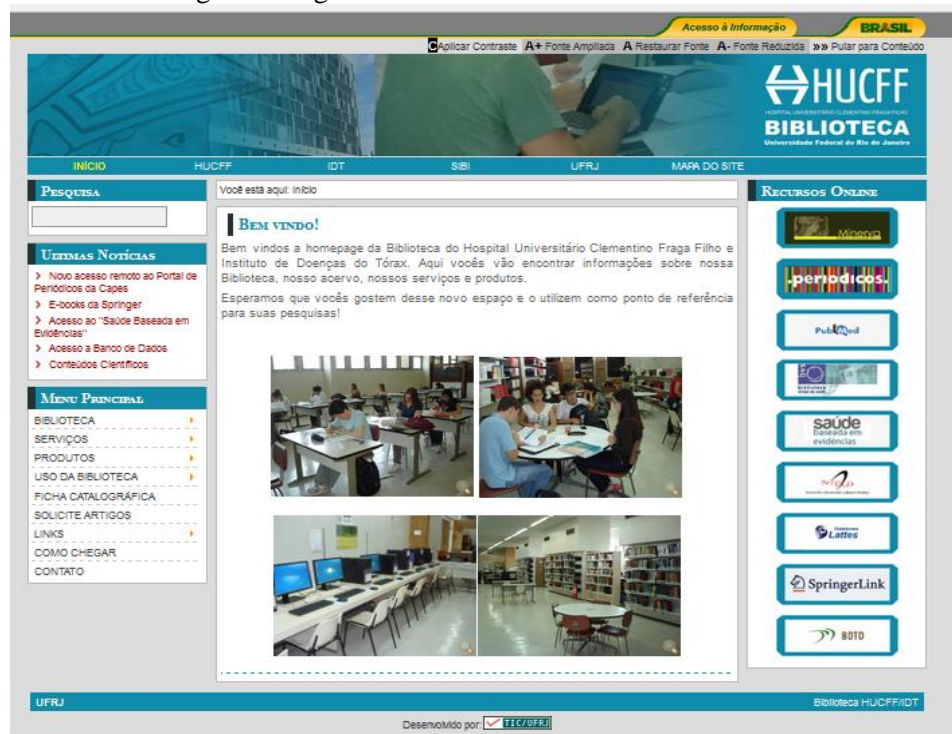
Fonte: A autora (2015)

As *personas* contribuíram na escolha das amostras para a aplicação das técnicas seguintes, como o Grupo Focal e *Card Sorting*, garantindo que o perfil mapeado refletisse os usuários da BT CFCH/UFRJ e suas necessidades.

6.3 Benchmarking

Segundo Leibfried e McNair (1994, p. 34) o *benchmarking* “procura primeiro entender o que atualmente é feito para depois obter indícios ou informações objetivas do nível de desempenho que deveria estar perseguindo”. Partindo desta premissa, foram identificadas as bibliotecas da rede SiBI, que adotaram o Joomla na criação de seus *websites*. Das 44 unidades que compõe o sistema de bibliotecas da UFRJ, apenas três utilizam este sistema: Biblioteca do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (Bib HUCFF), Biblioteca Central do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (Bib Central do CCMN) e a Biblioteca Pedro Calmon do Fórum de Ciência e Cultura (Bib FCC).

Fig. 15 – Página inicial da Biblioteca do HUCFF.



Fonte: A autora (2016)

Legenda: Página: <http://hucff.biblioteca.ufrj.br/>. Data e hora de acesso: 10/12/2015, 00:13h.

Navegador: Firefox.

Fig. 16 – Página inicial da Biblioteca Central do CCMN.

The screenshot shows the homepage of the Biblioteca Central do CCMN. At the top, there is a navigation bar with links for 'Seleção Contratos', 'Fones Implantação', 'Passagem Fones', 'Fones Radiologia', and 'Pular para Conteúdo'. Below this is a banner for 'Biblioteca Central' with the subtitle 'Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza' and 'Universidade Federal do Rio de Janeiro'. The main content area is divided into several sections: a search bar, a 'Sugestão de títulos para aquisição' section with a text input field and a 'Sugestão de livros' button, and a 'Sobre a Biblioteca' section with text and three small images. The sidebar on the left contains links for 'Minerva', 'Memória', 'Periódicos', and 'Portal de Periódicos em PDF', along with social media icons for UFRJ, Twitter, and Facebook. The footer includes the UFRJ logo and the text 'Desenvolvido por: UFRJ'.

Fonte: A autora (2016)

Legenda: Página: <http://ccmn.biblioteca.ufrj.br/>. Página Data e hora de acesso: 10/12/2015, 00:18h. Navegador: Firefox

Fig. 17 – Página inicial da Biblioteca do FCC



Fonte: A autora (2016).

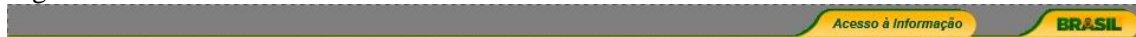
Legenda: Página: Url: <http://biblioteca.forum.ufrj.br/>. Data e hora de acesso: 10/12/2015, 00:22h. Navegador: Firefox

Após este levantamento inicial, foram coletados os dados referentes às informações disponibilizadas nos *menus* e *submenus* dos *websites* citados e comparados os rótulos, visando a compreender e reunir conhecimentos sobre a construção de *websites* em Joomla em bibliotecas da rede SiBI, além de buscar padrões nas suas estruturas.

Todos os três *websites* das bibliotecas obedecem as recomendações da Coordenação de Portais *Web*, unidade esta vinculada à Diretoria de Sistemas da Informação (InfoTIC) e parte integrante da Superintendência de Tecnologia da Informação – STIC¹⁵. Segundo esta coordenação, o *template* deve possuir alguns itens: Barra do governo, *banner* e rodapé. A barra do governo é a área reservada com conteúdo determinado pelo Governo Federal.

¹⁵ Órgão que regula as políticas e práticas da área de tecnologia da informação e comunicação no âmbito da UFRJ. Fonte: <http://www.tic.ufrj.br/index.php/sobre-coordenacao-de-portais-web>

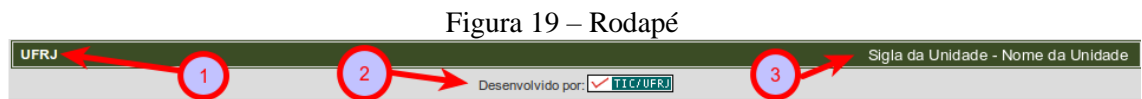
Figura 18 – Barra do Governo Federal



Fonte: A autora (2015)

O *banner* institucional contém a Minerva à esquerda, marca e dados do órgão à direita e logo abaixo dos dados do órgão/unidade vinculado, a sigla UFRJ ou a expressão Universidade Federal do Rio de Janeiro, por extenso. (fonte Joomla para Gerentes de Portais Turma C – 2013)

Já o rodapé inclui *link* para UFRJ (1), a informar o vínculo com a TIC (2) “Desenvolvido pela TIC” ou “Hospedado pela TIC” e, a Sigla da Unidade e Nome da Unidade (3).



Fonte: A autora (2015)

Quanto aos menus dos superiores dos *websites* da Bib HUCFF, Bib Central CCMN e Bib FCC, observou-se que possuem no máximo quatro itens e, com a exceção do *link* para o SiBI, todos os outros se repetem, como visto na quadro abaixo:

Quadro 5 – Site das Bibliotecas da UFRJ que utilizam Joomla, *menu* superior

Menu superior	Bib HUCFF	Bib CCMN	Bib FCC
Início	X	X	X
Unidade acadêmica vinculada	X	X	X
SiBI	X	X	
UFRJ	X	X	X
Mapa do site	X	X	X

Fonte: A autora (2015)

No quadro acima, os rótulos contidos no *menu* superior dos *websites* das bibliotecas pesquisadas. Os rótulos Início, Unidade acadêmica vinculada, UFRJ e Mapa do *site* estão presentes no *menu* superior de Bib HUCF, Bib CCMN e Bib FCC . O rótulo SiBI está presente no *menu* superior de Bib HUCF e Bib CCMN.

Já o *menu* lateral, apesar de estar presente nos três sites pesquisados, apresentou poucas similaridades. Quanto a rótulos diferentes para os mesmos itens, verificou-se:

- Conheça a biblioteca e Histórico da biblioteca;
- Conheça o acervo e Acervo;
- Contato e Equipe ;

d) Solicite artigos e COMUT;

O serviço de elaboração de **Ficha Catalográfica** esteve presente no *menu* lateral e também no *submenu*, dependendo da biblioteca. Já **Serviços e Produtos** encontrados no *menu* lateral da Bib HU, foram divididos na Bib CMMN. E **Links** manteve seu rótulo e posição.

O *menu* lateral da Bib HU foi o que apresentou mais itens (dez) e o da Bib central do CCMN, menos (quatro itens).

Quadro 6 - Site das Bibliotecas da UFRJ que utilizam Joomla, *menu lateral*¹⁶

Bib HU		Bib CCMN		Bib FCC	
Menu lateral	Submenu	Menu lateral	Submenu	Menu lateral	Submenu
Últimas Notícias		Conheça a Biblioteca;	Sobre Missão Equipe Localização	Institucional	Histórico da biblioteca; Histórico do Palácio.
Biblioteca	Conheça Acervo; Recebimento de doações	Acervo.	Acervo na BC; Livro Texto; Mapoteca; Obras raras; Periódicos;	Base Minerva	
Serviços	Consultas e empréstimos; Comutação bibliográfica; Treinamento em bases de dados; Impressão; Acesso remoto ao Portal de Periódicos CAPES; Nada Consta.	Serviços e Produtos.	Armário coletor de livros; CAPES WEBTV; Ciranda do livro; COMUT; Empréstimos entre bibliotecas; Empréstimo domiciliar; Ficha catalográfica; Nada consta; Orientação ao usuário; Portal de Periódicos CAPES; Rede wireless; Reserva e renovação on-line;	Produção Bibliográfica	Conservação preventiva; Critérios; livros raros; Referências; livros raros
Produtos	Regulamento; Boletim de Novas Aquisições; Catálogo de CD-ROMS e DVDs.	Bibliotecas Setoriais.		Coleções	Afonso Carlos Marques dos Santos; Estudos de problemas brasileiros; Memória UFRJ; Obras raras; Reitores UFRJ; Pedro Calmon.
Uso da Biblioteca	Regras gerais; Laboratório de informática; Sala de vídeo; Salas de estudo; Salão do acervo.			Acervo Digital	Acervo digital; Afonso Carlos Marques dos Santos; Memória UFRJ Obras raras
Ficha Catalográfica				Galeria de Imagens UFRJ	
Solicite Artigos				Links	
Links	Hospitais universitários; Conselhos e Associações; Bases de dados; Bibliotecas virtuais.			Webmail	
Como Chegar					
Contato					

Fonte: A autora (2015)

¹⁶ Itens presentes no menu lateral ou no submenu foram grifados no quadro com a cor vermelha.

Destaca-se que o *menu* lateral **Últimas notícias**, presente no *website* da Bib HU, foi localizado na *home page* das outras bibliotecas no formato de *slide show*. Outro ponto a ressaltar sobre o quadro 6 é que alguns itens podem estar presentes no *menu* lateral ou no *submenu*, dependendo da biblioteca. Um exemplo é o item **Ficha catalográfica**, encontrada no *menu* lateral da Bib HUCFF e no *submenu* da Bib CCMN; esses casos foram grifados no quadro usando-se a cor vermelha .

A partir da análise dos já referidos *websites*, surgiu a necessidade de coletar dados mais específicos sobre eles, que contribuíssem para auxiliar na elaboração do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH, produto final desta pesquisa. Foram elaboradas então perguntas para a aplicação de uma entrevista estruturada (apêndice B) com os responsáveis pela administração dos *websites* da Biblioteca do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Biblioteca Central do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, (Biblioteca Central do CCMN) e a Biblioteca Pedro Calmon do Fórum de Ciência e Cultura.

6.4 Entrevista estruturada

Optou-se como abordagem entrar em contato via telefone com as unidades e falar diretamente com os chefes de biblioteca. Estes prontamente indicaram o contato do funcionário responsável pela administração do *website* da biblioteca para a realização da entrevista estruturada.

Todas as entrevistas estruturadas ocorreram nas dependências das bibliotecas pesquisadas e, à exceção de um entrevistado que não autorizou, tiveram o áudio gravado. Além disso, foi solicitado aos entrevistados que assinassem um termo de autorização (ver apêndice B) para uso das informações coletadas. Em seguida foram realizadas 15 perguntas pré-estabelecidas a cada um dos entrevistados. Para garantir o anonimato dos entrevistados, seus nomes foram substituídos por códigos (EB01, EB02 e EB03).

Quadro 7 – Entrevista estruturada, respostas

Perguntas	Respostas		
	EB01	EB02	EB03
1. Quando a Biblioteca teve sua primeira página em Joomla?	± 2013.	± 2012.	± 2013.
2. Como foi o processo de implantação?	A Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFRJ (TIC) auxiliou a o processo de implantação. O treinamento para aprender a administrar a ferramenta durou quatro encontros.	O <i>website</i> anterior possui um domínio pago; durou cerca de dez anos, sendo absorvido pelo atual, em Joomla.	O website anterior era em <i>wordpress</i> , hospedado no centro ao qual a biblioteca está vinculada. Após problemas de manutenção soube da possibilidade de criar um <i>website</i> para a biblioteca via TIC e fez a solicitação. Os dados foram migrados do <i>wordpress</i> para o Joomla.
3. O administrador fez algum curso?	Não. Apenas um treinamento.	Não. Apenas um treinamento na TIC para aprender a administrar a ferramenta.	Não. Apenas um treinamento na TIC para aprender a administrar a ferramenta.
4. A ferramenta é de fácil utilização?	Sim. Seu uso é intuitivo.	Considera a ferramenta “muito fácil para quem só trabalha exclusivamente com o <i>site</i> ”.	Sim.
5. Quem administra? Qual a formação?	2 TAEs com graduação em biblioteconomia.	Anteriormente um TAE com graduação em biblioteconomia e mestrado IBICT. “Hoje não há pessoa dedicada a este tipo de trabalho na biblioteca”.	2 TAEs com graduação em biblioteconomia, um da equipe de catalogação, outra da equipe de referência. Antes ainda contavam com um assistente administrativo.
6. Foi realizada alguma técnica para sua implantação?	<i>Brainstorming</i> .	<i>Brainstorming</i> .	Análise de tarefas.
7. Foi aplicado algum padrão do governo?	Não.	Não.	Não. Responsabilidade da TIC e o Joomla foram escolhidos por questões de segurança.

Fonte: A autora (2016)

Quadro 7 – Entrevista estruturada, respostas (continuação)

Perguntas	Respostas		
	EB01	EB02	EB03
8. Como é feita a seleção do conteúdo para publicação?	A seleção é feita em jornais e periódicos relacionados aos cursos de graduação e pós-graduação atendidos na biblioteca.	A seleção do conteúdo é feita em <i>websites</i> que tenham relação com memória ou com o acervo.	A seleção é feita em <i>websites</i> e periódicos relacionados aos cursos de graduação e pós-graduação atendidos na biblioteca. Também consultam os funcionários da referência para saber os assuntos que os usuários estão pedindo com mais frequência.
9. Existem normas para a publicação de conteúdo?	Somente o critério de usar fontes confiáveis.	Para um conteúdo ser publicado deve estar relacionado à história da coleção e/o acervo.	O conteúdo para ser publicado, além de estar no escopo da biblioteca, deve ser imparcial.
10. Existe <i>backup</i> dos dados?	Não soube informar. Vai consultar a TIC sobre o assunto.	Não soube informar se a ferramenta faz o <i>backup</i> dos dados. Mas por medida de segurança possui em PDF todo o conteúdo disponibilizado no <i>website</i> . Vai consultar a TIC sobre o assunto.	Nunca tentou realizar. Vai consultar a TIC sobre o assunto.
11. É realizada alguma análise de acesso?	Não.	Faz, mas não sabe informar o tipo de análise. Os conteúdos apresentam apenas um contador que indicam o número de visualizações.	Além do contador que indica o número de visualizações, solicitaram junto a TIC que indicasse os cinco conteúdos mais visualizados.
12. Quais são as informações mais e menos acessadas?	Solicitação de artigos, gerando uma demanda de 200 pedidos/ ano.	Informou que não tem como fazer o monitoramento pelo <i>joomla</i> . Mas sabe que acervo é o mais acessado, pois tem esse <i>feedback</i> através dos e-mails ou ligações de usuários.	Mais acessadas informações da <i>Home</i> (reserva e renovação online). Menos acessadas a ferramenta não informa.

Fonte: A autora (2016)

Quadro 7 – Entrevista estruturada, respostas (continuação)

Perguntas	Respostas		
	EB01	EB02	EB03
13. Como é feita a manutenção do <i>website</i> ? Periodicidade?	Sempre que há conteúdo disponível para publicação. Não há periodicidade.	Não há periodicidade, pois não conta com uma pessoa para fazer a manutenção.	Não há manutenção frequente. Normalmente entra para atualizar o <i>slide show</i> , colocar conteúdo ou atualizar um <i>link</i> . Tenta fazer ao menos uma vez por semana.
14. Quais as vantagens e desvantagens de se trabalhar com o Joomla?	Vantagem: fácil utilização. Não apontou desvantagens.	Desvantagem: indexação livre, não adota termos padronizados. Vantagem: facilidade de desenvolver um <i>website</i> de forma simplificada.	Vantagem: Suporte da TIC; Segurança; Em português; é uma ferramenta “funcional”. Desvantagens: Certa rigidez nos formatos e na inclusão de novos aplicativos (é necessário submeter à TIC para validação).
15. Indicações de <i>websites</i> de referência (<i>Benchmarking</i>)	Páginas de bibliotecas com o mesmo perfil na UFRJ e no Brasil.	USP; Biblioteca Nacional da França; Biblioteca Nacional da Inglaterra; IPHAN.	<i>Websites</i> em Joomla da UFRJ; Portais institucionais de bibliotecas universitárias brasileiras.

Fonte: A autora (2016)

Legenda:

TIC	Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação
TAE	Técnico Administrativo em Educação
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

As entrevistas demonstraram que o Joomla parece de fácil utilização para os entrevistados. Apesar de possuir alguns aspectos negativos, como a falta de padronização para a indexação dos conteúdos e rigidez quanto à inclusão de aplicativos, estes podem ser contornados. Seja com a biblioteca gestora do *website* adotando seus próprios termos autorizados ou conscientizando a TIC da importância de certos aplicativos para a melhoria do serviço prestado - que na ocorrência de uma negativa, pode apontar similares que desempenhem o mesmo papel. Porém, o ponto considerado mais positivo foi o fato de o *website* ser armazenado no servidor da UFRJ, estando mais seguro quanto à perda de dados. Entretanto, como medida de segurança, é necessário consultar futuramente a TIC sobre a política de *backup* de dados.

A realização do *benchmarking* foi complementada com as entrevistas nas bibliotecas da UFRJ que utilizam o Joomla. Os dados obtidos contribuíram para um levantamento inicial de possíveis rótulos a serem utilizados na construção do protótipo do *website* da BT CFCH/UFRJ, tendo sua validade confirmada (ou não) na aplicação das técnicas seguintes. Outro ganho trazido nessa etapa foi o conhecimento do *software* Joomla sob a perspectiva de seu administrador - permitindo, quando da sua implantação pela biblioteca, minimizar ou até mesmo anular problemas apontados pelas bibliotecas consultadas.

6.5 Grupo de Foco

A etapa seguinte ao *Benchmarking* constituiu-se na aplicação da técnica intitulada Grupo Focal. Caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa e de cunho exploratório, que teve como metodologia a aplicação de um guia de discussão que objetivou, durante as discussões em grupo, captar as expectativas dos participantes quanto aos requisitos esperados para um *website* de Biblioteca do CFCH/UFRJ, além das experiências destas pessoas quanto ao uso de interfaces similares.

A aplicação dessa técnica seguiu o roteiro proposto por Teixeira ([201-?b]):

Primeiro, foi definido o objetivo da pesquisa: auxiliar na elaboração do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ.

Estabeleceu-se o perfil da amostra para aplicação da técnica com base nas *personas*: alunos, professores e funcionários que utilizam a biblioteca do CFCH.

Foram selecionados os discentes dentro de perfil desejado. Para tal, foi gerado um relatório dos usuários (alunos) ativos na biblioteca, a partir do *software* Aleph¹⁷ no Módulo de Circulação, cruzado com os dados de um questionário aplicado no ano de 2014/5015 pela biblioteca. A outra parte da amostra, formada pelos docentes e técnicos-administrativos em educação (TAE), foi selecionada com base no corpo de funcionários ativos do CFCH/UFRJ que fazem uso da biblioteca.

As pessoas que correspondiam ao perfil buscado receberam um *e-mail* solicitando sua participação no grupo focal e explicando como seria a aplicação da técnica.

¹⁷ O sistema integrado de bibliotecas ALEPH é utilizado para a automação de bibliotecas na UFRJ. Aberto, é baseado em padrões da indústria tais como OpenURL, XML, OAI, LDAP, ISO ILL, e RFID. Desenvolvido em base de dados Oracle, o ALEPH é compatível com o padrão Unicode, empregando a tecnologia XML, juntamente com outros padrões internacionais como Z39.50 e OBDC, para possibilitar a integração com outros sistemas (EX LIBRIS, c2005).

Depois de confirmada a presença, os participantes foram divididos em grupos de três pessoas, segundo seu perfil (discentes, docentes e TAEs); foram estabelecidos dias diferentes para cada grupo.

A exceção ficou por conta dos professores¹⁸. Na impossibilidade de conciliarem suas agendas em um mesmo dia, optou-se em aplicar as perguntas individualmente para não excluí-los da amostra.

Antes da realização da técnica, foi pedido aos participantes que assinassem um termo de autorização (ver apêndice C), garantindo seu anonimato na utilização das informações; posteriormente foi aplicado um questionário (ver apêndice D) de controle para confirmar se atendiam ao perfil desejado na pesquisa.

Nesse questionário, foram mapeados a formação acadêmica, a média de acesso semanal, os navegadores, os dispositivos utilizados e o nível de conhecimento como usuário de Internet, além das expectativas e dificuldades quanto à localização de informações em *websites* de bibliotecas.

Os dados obtidos foram agrupados em três quadros: Perfil do entrevistado, Internet: características como usuário e *Websites*: expectativas x dificuldades na localização de informações.

¹⁸ As universidades federais passaram por um longo período de greve no ano de 2015; técnicos-administrativos em educação (TAE) e docentes suspenderam suas atividades por longos cinco meses, mantendo apenas as de cunho emergencial. Tentativas de contato com possíveis participantes para realizar o grupo de foco nesse período foram frustradas. Devido a esse motivo, a fase de recrutamento precisou ser adiada. Ao final da primeira quinzena de outubro de 2015, a greve teve fim e as atividades nas universidades foram reestabelecidas. Porém como consequência, o calendário acadêmico precisou ser reformulado, impactando na disponibilidade dos docentes selecionados em conciliar um dia e horário comum a todos para a aplicação da técnica.

Quadro 8 - Perfil do entrevistado

Participante	Idade	Gênero	Grau de Instrução (Formação Acadêmica)	Concluído (Formação Acadêmica)	Ano de conclusão/Previsão de conclusão	Vínculo com a UFRJ:
PGF01	19	Feminino	Graduação	Em andamento	2018	Aluno
PGF02	19	Feminino	Graduação	Em andamento	2019	Aluno
PGF03	18	Feminino	Graduação	Em andamento	2017	Aluno
PGF04	38	Masculino	Graduação	Concluído	2014	TAE ¹⁹
PGF05	38	Feminino	Mestrado	Concluído	2005	TAE
PGF06	51	Feminino	Especialização	Concluído	1999	TAE
PGF07	59	Masculino	Doutorado	Concluído	1993	Professor
PGF08	49	Masculino	Pós-Doutorado	Concluído	1999	Professor
PGF09	52	Feminino	Doutorado	Concluído	1995	Professor

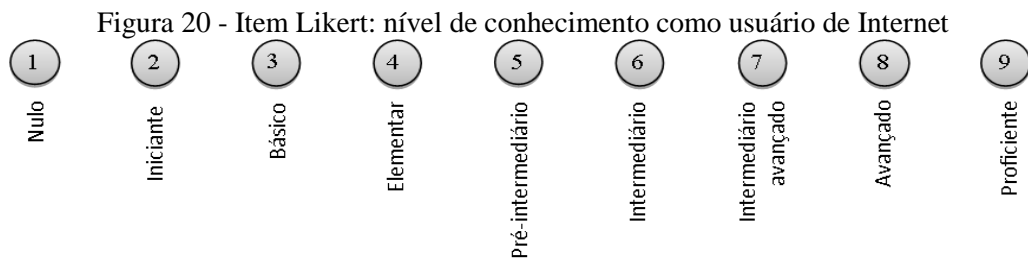
Fonte: A autora (2016).

Os nomes dos participantes foram omitidos no quadro 8, e a cada pessoa foi atribuído um código, associando-se as informações coletadas. Observou-se que a maioria dos entrevistados são do gênero feminino, enquanto que apenas uma pequena parcela são do gênero masculino. A idade variou entre 19 e 59 anos, de acordo com o vínculo institucional. Já o grau de instrução revelou-se acima do esperado para os técnicos-administrativos em Educação (TAEs), pois o cargo exige graduação como nível mínimo de instrução. Entretanto, a maior parte dos participantes apresentaram formação superior ao desejado.

Os dados obtidos no item **Concluído (Formação Acadêmica)**, do quadro 8, correspondem a duas categorias diferentes: **Em andamento**, para alunos da UFRJ que corresponderam à minoria da amostra; **Concluído**, para professores e TAEs que corresponderam à maioria da amostra. Dos alunos entrevistados, o que possui maior tempo estimado para concluir sua graduação é de três anos. Já professores concluíram suas respectivas formações acadêmicas na década de 90. Entre os TAEs, um concluiu sua formação no final da década 90; os outros dois, nos anos de 2005 e 2014, respectivamente.

¹⁹ Técnico Administrativo em Educação (TAE)

Para medir o conhecimento como usuário de internet, optou-se por item em Escala de Likert (EL)²⁰, formado por pontos que traduzem através de uma representação numérica uma variável qualitativa, tendo como extremos **Nulo** (1) e **Proficiente** (9), como ilustrado abaixo:



Fonte: A autora (2016)

A mensuração das respostas indicou que um pouco mais da metade possuem conhecimento nível 8, ou seja, avançado e apenas a minoria pré-intermediário.

Quadro 9 – Grupo de foco, internet: características como usuário

Participante	Media de acessos semanais a Internet	Navegador	Dispositivo	Nível de conhecimento como usuário de Internet
PGF01	Diariamente	Chrome; TOR ²¹	Notebook; Smartphone; Smart TV	8
PGF02	Diariamente	Chrome	Smartphone	8
PGF03	Diariamente	Chrome; Safari	Notebook; Smartphone	8
PGF04	Diariamente	Chrome	Smartphone; Tablet; Desktop	8
PGF05	Diariamente	Chrome; Safari	Smartphone; Desktop	9
PGF06	Diariamente	Chrome	Notebook; Smartphone; Tablet; Desktop	9
PGF07	Diariamente	Firefox; Chrome; Opera	Notebook; Smartphone; Tablet; Desktop; Smart TV	5
PGF08	Diariamente	Chrome	Notebook; Desktop	9
PGF09	Diariamente	Chrome	Notebook; Smartphone; Tablet; Desktop	8

Fonte: A autora (2016).

²⁰ A Escala de Likert (EL) engloba não só as formas das respostas, mas também seu tratamento posterior. Na EL um item é classificado pela escala de resposta qualitativa ordinal. Estas respostas pontuadas podem variar de 3 a mais de 10 pontos, sendo as de 5 e 7 os mais utilizados; a ordem nos pontos expressa o grau de concordância do indivíduo com o atributo do objeto apresentado (Colugnati, 2011, p. 14-16).

²¹ O navegador Tor, é utilizado para imersões na chamada Deep Web, a parte obscura da internet garantida pelo anonimato. Com ele nada é rastreado. Fonte: Olhar Digital, [200-?]

Os participantes utilizam diariamente a Internet, sendo que a maioria desses acessos ocorrem por meio do navegador Chrome; o restante se dá via Safari, Firefox, Opera e TOR. Observou-se também que quase metade adota mais de um navegador para realizar esse acesso. Quanto ao dispositivo, *smartphones* aparecerem como os mais escolhidos, seguidos por *desktops*, *notebooks*, *tablets* e *smart TVs*. Assim como com o navegador, os participantes fazem uso de mais de um dispositivo para navegar na internet e apenas pequena parcela informou a não preferência por *smartphones*.

Quadro 10 – Grupo de foco, *websites*: expectativas x dificuldades na localização de informações.²²

Participante	Informação que o usuário espera encontrar no website de uma biblioteca	Principais dificuldades para localizar uma informação em websites de bibliotecas
PGF01	Localização de livros, quantidade disponível do exemplar requisitado, um bom serviço de referência virtual vinculado ao site.	Campos de difícil entendimento para pessoas que não são da área, muitas subdivisões na hora da pesquisa.
PGF02	Como usuária espero encontrar praticidade ao manusear o website, ser possibilitada de achar e sugerir arquivos com facilidade e mesmo virtualmente me sentir importante para a biblioteca.	Pessoalmente só conheço cinco websites de bibliotecas e na maioria deles há dificuldade de ter acesso aos arquivos, muitas vezes faltam informações que ajudem em pesquisa e a falta de espaço que auxilie os usuários a manusearem o website
PGF03	Informações sobre o acervo local, busca de livros, localização e contato da biblioteca, ferramenta de busca, horário e dias de funcionamento, solicitação de empréstimo e renovação do mesmo, on-line.	Falta de informações, excesso de abas para chegar a um local, pouca indicação de conteúdo, má organização ou falta de informações, dificuldade no carregamento das páginas, não encontrar o livro, periódico, ou outra publicação desejada, não existir a opção de busca no site.

Fonte: A autora (2016).

²² As informações contidas no quadro 10 correspondem a transcrições textuais das respostas fornecidas pelo usuário.

Quadro 10 – Grupo de foco, *websites*: expectativas x dificuldades na localização de informações (continuação)

Participante	Informação que o usuário espera encontrar no website de uma biblioteca	Principais dificuldades para localizar uma informação em websites de bibliotecas
PGF04	<p>Se há o livro que preciso, sua localização e se há o mesmo em outras bibliotecas. Também espero encontrar artigos, teses e dissertações na íntegra. Por fim, o endereço, telefone e horário de funcionamento. Nada mais para poluir o ambiente virtual.</p>	<p>O Minerva (UFRJ) e o Pégamo (Estácio). O Minerva (UFRJ) é péssimo: após digitar o título, aparece uma longa lista com outros títulos não solicitados (principalmente quando a pesquisa é por autor e este é um orientador); no lugar da localização, aparecem siglas de bibliotecas que nada dizem de importante; após o usuário adivinhar que tem que clicar na sigla, há outra página com a localização e nomenclatura que variam a cada biblioteca (Exemplo: "Especial", "Tarja vermelha" etc.). Por fim, no link "Informações" da biblioteca, os dados da mesma estão regularmente desatualizados.</p> <p>Outro problema: trata-se de um mecanismo de busca "sujo": péssimo com uma quantidade bizarra de <i>links</i> e informações inúteis ou mecanismos de busca tão avançados que ninguém usa. Devia ter um espaço "Campo", onde eu possa apenas título e ele me fornece a localização.</p> <p>Há também <i>links</i> para uma grande quantidade de "Serviços" não habilitados no Aleph (Requisição de fotocópia, etc.). Se não estão habilitados, não deveriam poluir o ambiente virtual.</p> <p>Quanto ao Pégamo: o mecanismo de busca é limpo e prático. Digito o título, autor ou assunto e o resultado é mostrado com a localização e, ao lado, em qual biblioteca se encontra o item. Apenas se o usuário precisar de mais informações ou serviços, é que ele poderá acessar outras áreas do site, mas avançadas. Em resumo é um mecanismo de pesquisas "limpo".</p>

Fonte: A autora (2016).

Quadro 10 – Grupo de foco, *websites*: expectativas x dificuldades na localização de informações (continuação)

Participante	Informação que o usuário espera encontrar no website de uma biblioteca	Principais dificuldades para localizar uma informação em websites de bibliotecas
PGF05	Os elementos mais importantes que devem constar nos websites de bibliotecas são os produtos e serviços oferecidos. A caixa de busca do acervo merece destaque logo na página inicial.	<p>Conheço vários websites. A poluição visual de alguns sites de bibliotecas impedem que o usuário localize a base de dados. O conteúdo de texto com pouca relevância para o usuário. Falta de clareza na opção de busca, como no caso da PUC/Rio, que utiliza uma ferramenta de descoberta (Summon) e esta ferramenta produz um resultado que muitas vezes o usuário não entende e não consegue, por exemplo, chegar até o livro que pretende buscar. Para busca só no catálogo da PUC/Rio é preciso marcar uma opção que fica abaixo da caixa de busca, ou ainda, na opção catálogo. Para o usuário sem uma explicação prévia, ele não chega ao local certo para realizar a busca.</p> <p>Outro exemplo é o site da UNESP onde aparecem vários <i>links</i> e uma nossa "base Athena" e o usuário que não conhece o nome da base tem dificuldade de inferir que se trata do catálogo das bibliotecas, neste caso uma caixa de busca é mais eficiente.</p> <p>Semelhante a este problema, temos hoje na nova página da UFRJ um link para a "base Minerva" e o usuário pode não saber que trata-se da base de dados bibliográficas das bibliotecas da UFRJ. Neste caso, parece que trata-se de uma solução momentânea e espera-se que no site da UFRJ conte um link "BIBLIOTECAS" e no site do SiBI conte uma caixa de busca para a Base Minerva, facilitando o acesso para os usuários.</p>
PGF06	Acervo. Localização. E-mail. Publicações da instituição.	Algumas vezes as dificuldades estão relacionadas à estrutura do site, digo aos menus e <i>links</i> que não são objetivos ao classificar a informação.
PGF07	Sobre livros, Acervos, Novos livros, revistas. (Bibliografia para as aulas)	Não respondeu.
PGF08	Títulos de livros e artigos científicos; Nomes dos autores; Artigos para download em pdf; <i>Links</i> para bases de periódicos; Localização das obras nas bibliotecas da UFRJ.	A necessidade de diferentes filtros para buscar um artigo; Dificuldade de achar diferentes artigos de um mesmo autor.
PGF09	Livros, Artigos e Bases de Dados.	Organização confusa. Muitas informações. Tutorias para auxiliar a pesquisa.


Fonte: A autora (2016).

O quadro 10 apresenta a transcrição literal das respostas para as questões abertas²³ **Informação que espera encontrar no *website* de uma biblioteca e Principais dificuldades para localizar uma informação em *websites* de bibliotecas**, obtidas na aplicação do Questionário: grupo de foco (ver apêndice D). Para tabulação dos dados obtidos na primeira, as respostas foram agrupadas em quatro categorias:

- a) Acervo;
- b) Produtos e Serviços;
- c) Contato;
- d) Arquitetura e Usabilidade.

Em **Acervo** destaca-se a necessidade de constar no *website* a localização do acervo físico e virtual da biblioteca. Por localização física, entende-se o endereço do prédio que abriga os materiais (por tipo - livro, periódico, teses e dissertações) e também a descrição das siglas que aparecem no resultado de pesquisa à Base Minerva (ver figura 16).

Cabe destacar que a UFRJ apresenta um catálogo bibliográfico único para as 44 unidades que compõem seu sistema de bibliotecas. Ao realizar uma busca neste catálogo, a coluna Acervo (Itens/Emp.), presente nos resultados da pesquisa, traz a sigla da setorial onde pode ser retirado o exemplar. Participantes relataram, durante a aplicação do questionário, desconhecerem o significado de muitas destas siglas; segundo alguns, a informação encontra-se de difícil acesso na base. Outros indicaram também desconhecer até como localizá-la.

Note-se que é preciso abrir o registro completo do item (ver figura 21) e clicar no ícone  (mais informações) para que uma nova tela se abra com os dados de contato da unidade, incluindo o endereço e significado da sigla.

²³ Perguntas ou afirmações que levam o entrevistado a responder com frases ou orações. (RICHARDSON, 2014, p. 192).

Figura 21 - Base Minerva: resultado de pesquisa

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Minerva

Login | Encerrar Sessão | Preferências | Bibliotecas | Fale Conosco | Pedido de EEB
 Busca por Palavras | Índices | Resultados | Buscas Anteriores | Favoritos

Registros selecionados: Ver seleção | Salvar / E-mail | Criar Sub-conjunto | Ad. aos Favoritos | Salvar Servidor
 Conjunto completo: Selecionar Tudo | Desfazer Seleção | Relevância | Refinar | Filtrar | Perfil de DSI

Resultados para: (*Palavra de Assunto= biblioteconomia ADJ*) Ordenados por: RANK
 Opções de ordenação: Autor/Ano(d) | Autor/Ano(a) | Ano(d)/Autor | Autor/Título | Título/Ano(d) | Título/Ano(a) | Ano(d)/Título
 Opções de resultados: Tabela | Lista 1 | Lista 2 | Lista 3 | Lista 4

Registros 1 - 10 de 397
 (exibição máxima com ordenação até 1000 registros)

#	Capa	Autor	Título	Ano	Material	Relevância	Acervo (Itens / Emp.)
1	<input type="checkbox"/>	Figueiredo, Nice., ed.	O ensino de biblioteconomia no Brasil : relatório de equipe de pesquisa sobre o status quo das	1978	Livro	1000%	FAU(1/ 0)
2	<input type="checkbox"/>	Figueiredo, Nice Menezes de	O ensino de biblioteconomia no Brasil : relatório de equipe de pesquisa sobre o status quo das	1978	Livro	1000%	CFCH(12/ 0) MN(3/ 0)
3	<input type="checkbox"/>	Fonseca, Edson Nery da, 1921-	Introdução à biblioteconomia /	1992	Livro	620%	CFCH(1/ 0) COPPEAD(1/ 0) CFCH(3/ 0)
4	<input type="checkbox"/>	Fonseca, Edson Nery da, 1921	A biblioteconomia brasileira no contexto mundial /	1979	Livro	620%	
5	<input type="checkbox"/>	Guimarães, Cleber França	Visibilidade da literatura periódica brasileira em biblioteconomia e ciência da informação-1	1984	Dissertação	600%	CFCH(2/ 0) CMA(1/ 0)
6	<input type="checkbox"/>	Cunha, Murilo Bastos da	Dicionário de biblioteconomia e arquivologia.	2008	Livro	540%	CCJE(1/ 0)

Fonte: UFRJ (2016)

Figura 22 - Base Minerva: passo-a-passo para localização de informações sobre a biblioteca

Formato: Padrão | Ficha | Referência | Nomes MARC | Campos MARC


Registro 1 de 507

[Clique aqui para ver os itens](#)

No. Registro	000823356
Material	Livro
ISBN	9788540902138
Autor Principal	Silva, Divina Aparecida da, 1947-
Título	Auxiliar de biblioteca : técnicas e práticas para formação profissional /
Edição	7. ed. --
Imprenta	Brasília : Thesaurus, 2014.
Descrição	158 p. : il. ; 21 cm.
Bibliografia	Bibliografia: p. 129-132. Inclui índice.
Assunto	Auxiliar de bibliotecas -- Treinamento Biblioteconomia -- Manuais, guias, etc
Autor Secundário	Araujo, Iza Antunes, 1939-
Acervo Geral	Todos os Itens
Itens na Biblioteca	NUTES

Formato: Padrão | Ficha | Referência | Nomes MARC | Campos MARC

Fonte: A autora (2015)

Outro dado na categoria acervo diz respeito à íntegra de artigos, livros, teses e dissertações. Esperam que o *website* inclua (se possível) as obras da bibliografia básica dos cursos de graduação e pós-graduação do CFCH em formato eletrônico. Atualmente os livros eletrônicos de acesso perpétuo²⁴ adquiridos pela UFRJ não estão no catálogo bibliográfico da instituição. Para acessá-los é preciso clicar na aba  (+ SiBI) disponível na Base Minerva e

²⁴ O acesso perpétuo é um termo utilizado no seio da comunidade bibliotecária para descrever a capacidade de manter o acesso a revistas eletrônicas anteriormente pagas após a cessação do acordo contratual para estes materiais, tal como se tivessem mantido cópias impressas nas prateleiras das bibliotecas para os anos vindouros.

seu uso é restrito ao campus. Quanto às teses e dissertações anteriores ao ano de 2004, não estão disponíveis em texto completo na base, somente impressas. Por fim, artigos podem ser baixados via Portal de Periódicos CAPES.

Participantes apontaram ainda a necessidade de tutorias no *website* que expliquem como realizar pesquisas avançadas (por título, autor, localização, entre outros) na Base Minerva.

Na categoria **Produtos e Serviços**, itens como: um bom serviço de referência virtual vinculado ao *site*; solicitação *on-line* de empréstimo de obras e sua renovação; a importância de constar no *website* produtos e serviços oferecidos pela biblioteca, além de *links* para bases de periódicos publicados pela UFRJ.

Em **Contatos**, manifestou-se o desejo por informações sobre o endereço, números de telefones, dias e horário de funcionamento da biblioteca.

Já em **Arquitetura e Usabilidade**, houve o anseio por um *website* prático, de fácil manuseio, passível de interação, expresso pelo participante de PGF02 “espero encontrar praticidade ao manusear o *website*, ser possibilitada de achar e sugerir arquivos com facilidade e mesmo virtualmente me sentir importante para a biblioteca”, que contemple também um ambiente virtual limpo (no que diz respeito ao excesso de informações), caixa de busca com destaque na página principal e formulário para envio da bibliografia das aulas pelos professores, este como sugestão de compra para biblioteca, foram os dados apurados nesta categoria.

As respostas obtidas no item **Principais dificuldades para localizar uma informação em *websites* de bibliotecas** do questionário foram agrupadas no quadro a seguir. Justifica-se a adoção delas para auxiliar na tabulação dos resultados, pois nessa questão, procurou-se mapear os problemas de usabilidade enfrentados pelos participantes ao manusear *websites* de bibliotecas, objetivando evitá-los na construção do protótipo:

Quadro 11 - Problemas de usabilidade mapeados em localização de informação em *websites* de bibliotecas

Problemas de usabilidade mapeados
Campos de difícil entendimento para pessoas que não são da área;
No lugar da localização, aparecem siglas de bibliotecas que nada dizem de importante;
Organização confusa - após o usuário adivinhar que tem que clicar na sigla, há outra página com a localização e nomenclatura que variam a cada biblioteca (Exemplo: "Especial", "Tarja vermelha" etc.);
Após digitar o título, aparece uma longa lista com outros títulos não solicitados (principalmente quando a pesquisa é por autor e este é um orientador);
Falta de clareza na opção de busca;
Pouca indicação de conteúdo;
Dificuldade no carregamento das páginas;
Não encontrar o livro, periódico, ou outra publicação desejada;
Facilitar o acesso para os usuários;
Quantidade bizarra de <i>links</i> e informações inúteis ou mecanismos de busca tão avançados que ninguém usa;
Devia ter um espaço "Campo", onde eu possa digitar apenas título e ele me fornece a localização;
Algumas vezes as dificuldades estão relacionadas à estrutura do <i>site</i> , digo aos menus e <i>links</i> que não são objetivos ao classificar a informação;
Má organização;
Não existir a opção de busca no <i>site</i> ;
A poluição visual de alguns <i>sites</i> de bibliotecas impede que o usuário localize a base de dados;
Dificuldade de ter acesso aos arquivos; muitas vezes faltam informações que ajudem em pesquisa e a falta de espaço que auxilie os usuários a manusearem o <i>website</i> ;
Falta de informações;
Tutorias para auxiliar a pesquisa;
Falta de informações;
Por fim, no <i>link</i> "Informações" da biblioteca, os dados da mesma estão regulamente desatualizados.

Fonte: A autora (2016)

Uma interface bem projetada pode se tornar uma fonte de motivação e, dependendo de suas características, uma grande ferramenta para o usuário. Do contrário, pode resultar na rejeição de um sistema; portanto, ela não deve confundi-lo ou deixá-lo inseguro (FERREIRA; NUNES, 2014, p. 3). No entanto, segundo os participantes, problemas relacionados à ajuda e ao *design* foram os mais citados.

Uma interface voltada para as necessidades do usuário deve garantir que a informação flua naturalmente, seja intuitiva e principalmente atenda às expectativas do seu público-alvo.

Para se atingir tais expectativas deve-se cumprir, segundo Ferreira e Nunes (2014, p. 20), requisitos não funcionais, ou seja, aqueles que dizem respeito à qualidade e descrevem suas facilidades, ligando-se diretamente a fatores humanos. Negligenciá-los promove a insatisfação. Tais requisitos podem ser agrupados quanto à exibição de informações ou à entrada de dados. Observou-se quanto aos problemas relacionados à apresentação visual, como na fala “*A poluição visual de alguns sites de bibliotecas impedem que o usuário localize a base de dados*”, falta de rótulos claros em “*após o usuário adivinhar que tem que clicar na sigla, há outra página com a localização e nomenclatura que variam a cada biblioteca*”. Com relação ao *feedback* dos participantes, questões relacionadas aos mecanismos de ajuda: “*faltam informações que ajudem em pesquisa e a falta de espaço que auxilie os usuários a manusearem o website*”, inexistência de “*tutorias para auxiliar a pesquisa*”, entre outros.

Logo, além de confirmar se os participantes eram compatíveis com as *personas* mapeadas, permitiu-se levantar as dificuldades no manuseio de *websites* devido a questões de usabilidade, nível de habilidade no uso da internet, dispositivos e navegadores mais utilizados, além da média de acesso semanal à Internet. Optou-se então, tendo em vista a amostra avaliada, projetar tendo como base o navegador Chrome, para dispositivos do tipo *notebooks* e *desktops* e, pensando em usuários com conhecimentos avançados de Internet.

Após a etapa de aplicação do questionário, iniciaram-se as discussões em grupo. Os participantes foram divididos em grupos de acordo com as *personas* mapeadas: discentes, docentes e TAEs, num total de nove pessoas. Optou-se pelo formato de trios por possibilitar uma maior ênfase nos tópicos, permitir uma observação mais precisa por parte do pesquisador e participação igualitária dos integrantes. Tomou-se cuidado, no entanto, para evitar possíveis desconfortos por parte de um ou mais integrantes. Contou-se com a colaboração de um assistente, que monitorou os equipamentos e ao final da reunião deu o *feedback* com base na observação contribuindo para análise do Grupo Focal.

As dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ, foram utilizadas para aplicação da técnica. As salas foram escolhidas para que permitissem aos participantes uma visão do moderador e do assistente e possibilitassem o registro em áudio e vídeo.

O roteiro de aplicação da técnica seguiu as etapas abaixo:

- a) saudação de boas-vindas;

- b) apresentação do Guia de discussão (ver apêndice E);
- c) citação das recomendações;
- d) esclarecimento de dúvidas (Técnica, Guia de Discussão);
- e) perguntas.

No que se refere às recomendações, informou-se a função do moderador²⁵, a importância de os participantes falarem de forma ordenada e a inexistência de respostas certas ou erradas para as perguntas a serem aplicadas.

O Guia de discussão aplicado foi composto por oito perguntas, a saber:

1. Ferramentas. Quais são as pertinentes em *website* de biblioteca para auxiliar o usuário?
2. Quais os serviços devem estar disponíveis em um *website* de biblioteca?
3. Quais são as abas mais lembradas por você?
4. Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?
5. Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica).
6. A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de cópia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos Sistemas de Comutação Bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?
7. O que vem à sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço).
8. O que faz você sair de um *website*?

A primeira pergunta do Guia de discussão **Ferramentas. Quais são as pertinentes em *website* de biblioteca para auxiliar o usuário?** Ferramenta, segundo o dicionário Michaelis (c2009) significa “qualquer instrumento ou utensílio empregado nas artes ou ofícios”, porém nesta pergunta ela pode ser traduzida como um instrumento disponível em meio digital que permita a realização de um trabalho/atividade.

Como resultado da primeira pergunta, os entrevistados apontaram como ferramentas: busca na Base Minerva (PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05, PGF06, PGF07, PGF08,

²⁵ Ao moderador cabe manter todos os participantes no foco da investigação, bem como garantir que todos tenham as mesmas oportunidades para apresentar os seus argumentos e sugestões. (TEIXEIRA, [201-?]b, p. 8)

PGF09); tutoriais de uso do *website* (PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05, PGF06, PGF07, PGF08, PGF09); pesquisa no *website* (PGF02, PGF03, PGF07, PGF08, PGF09); Contato (PGF02, PGF03, PGF07, PGF08, PGF09); localização (PGF02, PGF03, PGF07, PGF08, PGF09); gerador de fichas catalográficas (PGF03, PGF08); normas ABNT (PGF01); histórico da biblioteca (PGF06); formulário DSI (PGF07); manuais TCCs (PGF08).

A partir desses resultados, observou-se que PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05, PGF06 citaram em consenso a ferramenta de busca e os tutoriais de uso do *website* como essenciais. PGF01, PGF02, PGF03, PGF07, PGF08 e PGF09 também elencaram pesquisa na Base de Dados Catalográficos da UFRJ. Estes manifestaram também o desejo de as informações de contato e localização da biblioteca estarem em todas as páginas do *website*. PGF03 e PGF08 o Gerador de Fichas catalográficas. PGF01 apontou o acesso às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)²⁶ elaboradas pelo comitê ABNT/CB-014 Informação e Documentação pelo *website* da Biblioteca. PGF06 destacou a necessidade de incluir o histórico da BT CFCH/UFRJ. PGF07 inclusão de formulário para cadastro de Disseminação Seletiva da Informação (DSI)²⁷. PGF08, Manuais para elaboração de TCCs.

A segunda pergunta **Quais serviços devem estar disponíveis em um *website* de biblioteca?** teve como objetivo mapear as necessidades dos usuários quanto aos serviços oferecidos por uma biblioteca. Cabe destacar que, no ambiente acadêmico, o desconhecimento das necessidades dos usuários com relação à prestação de serviços pode comprometer as atividades de ensino, pesquisa e a geração de novos conhecimentos (SAMPAIO et al, 2004, p. 143).

Como resultado da segunda pergunta, obteve-se como serviços que devem estar disponíveis em um *website* de bibliotecas: elaboração de Referências (PGF01, PGF02, PGF03); empréstimo de livros ((PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05, PGF06, PGF08); formulário (contato) (PGF01, PGF02, PGF03); dados sobre o acervo (PGF01, PGF02, PGF03); fotocópia (PGF01, PGF02, PGF03); exposições (PGF01, PGF02, PGF03); reserva de livros (PGF01, PGF02, PGF03); cadastro de usuários (PGF04, PGF05, PGF06); consulta à Base Minerva (PGF04, PGF05, PGF06, PGF07, PGF08, PGF09); consulta local (PGF04,

²⁶ A UFRJ, por intermédio do Escritório Técnico da Universidade (ETU), firmou um convênio com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Desde o ano de 2015, todas as normas elaboradas pela ABNT podem ser acessadas nos *campi* da UFRJ.

²⁷ A DSI permite ao usuário, por meio de um cadastro prévio, ser informado sobre a inclusão de documentos novos recebidos pela biblioteca, ou, ainda, divulgar entre os leitores as publicações relevantes e atuais para que possam - através da atualização constante - desenvolver suas pesquisas e projetos. (SAMPAIO; MORESCHI, 1990, p. 39).

PGF05, PGF06); renovação de livros (PGF04, PGF05, PGF06); elaboração de Ficha Catalográfica (PGF04, PGF05, PGF06); treinamento de usuários (PGF04, PGF05, PGF06, PGF08); visita orientada (PGF04, PGF05, PGF06, PGF08); acesso ao Portal de Periódicos Capes (PGF04, PGF05, PGF06); comutação bibliográfica (PGF04, PGF05, PGF06, PGF08); convênios e redes (PGF04, PGF05, PGF06); emissão de “Nada Consta” (PGF04, PGF05, PGF06); sugestão de novos títulos (PGF04, PGF05, PGF06); presença da seção “Fale conosco” (PGF04, PGF05, PGF06); lista de novas aquisições (PGF04, PGF06, PGF07); TCCs da ECO *online* (PGF04); galeria com imagens históricas (PGF07).

A partir desses resultados, observou-se que PGF01, PGF02 e PGF03 indicaram elaboração de referências, empréstimo de itens do acervo, formulário para contato com a biblioteca, dados sobre o acervo (coleções incorporadas, total de itens e tipos de materiais), serviço de cópias xerox, exposições; PGF05 listou todos os serviços oferecidos pela biblioteca do CFCH (presenciais e *online*); PGF06 acrescentou à fala de PGF05 a lista de novas aquisições e sugeriu a organização por tópicos defendendo que “rolagens longas são cansativas”²⁸; PGF04 solicitou também a disponibilização *on line* dos trabalhos de conclusão de curso (TCCs) da Escola de Comunicação da UFRJ; por ser funcionário do CFCH e lidar diretamente com essa demanda, julga importante que a íntegra desses trabalhos esteja disponível para consulta no *website*; PGF07 citou a busca ao acervo, lista de novas aquisições e galeria com imagens históricas; PGF08 elencou a visita guiada, COMUT, treinamento e o serviço de empréstimo; PGF09 relacionou apenas a busca ao catálogo.

A terceira pergunta foi **Quais são as abas mais lembradas por você?** Nesta questão discutida no Grupo Focal, explicou-se que as abas devem ser entendidas como itens que compõem o *menu* de navegação. Estes “surgiram para organizar as seções internas de um *site* de modo a serem encontradas facilmente pelos visitantes” (DAMASCENO, 2003, p. 83). Estas abas são também chamadas de rótulos e segundo Morville e Rosenfeld (c2007, p. 93) são essenciais para a construção de um senso de familiaridade na navegação. Os autores explicam ainda que existem certos rótulos com os quais os usuários da *web* já estão familiarizados e que devem ser considerados na categorização de conteúdos, aplicando-os de forma consciente, são eles: “*Home*”; “Página principal”; “Início”; “Procurar (*Search*)”, “Navegar”; “Pesquisar”; “Mapa do site (*site map*)”; “Conteúdo”; “Índice”; “Contato”; “Fale

²⁸ PGF6 fez alusão à barra de rolagem na área de exibição do conteúdo; dependendo da quantidade de informações presentes ou do nível de *zoom* aplicado a uma página em um navegador, essa área pode exibir barras de rolagem vertical e/ou horizontal. (DARIO, 2014, P. 53)

conosco”; “Ajuda” “FAQ (*Frequently Asked Questions* – Perguntas frequentes)”; “Notícias”, “Notícias e eventos”; “Sobre”, “Sobre (nome da instituição)”, “Quem somos”.

Como resultado da terceira pergunta, obteve-se como abas mais lembradas pelos entrevistados: “Pesquisar” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF07); “Fale conosco” (PGF01, PGF02, PGF03); “Contato” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05); “FAQ” (PGF01, PGF02, PGF03); “Buscar” (PGF04, PGF05, PGF08, PGF09); “Sobre a Biblioteca” (PGF05, PGF06); “*Links* interessantes” (PGF05, PGF08, PGF09); “Novas aquisições” (PGF07); “Serviços” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF06); “Equipe” (PGF06); “Coleções especiais” (PGF05); “Institucional” (PGF01, PGF02, PGF03); “Acervo” (PGF01, PGF02, PGF03); “Vitrine da Memória” (PGF01, PGF02, PGF03); “Busca em catálogos de outras instituições” (PGF08).

A partir desses resultados, observou-se que, dos rótulos citados por Morville e Rosenfeld (c2007), apareceram nesta etapa do grupo focal: “Pesquisar” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF07), “Fale conosco” (PGF01, PGF02, PGF03), “Contato” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05), “FAQ” (PGF01, PGF02, PGF03), “Buscar” (PGF04, PGF05, PGF08, PGF09), “Sobre a Biblioteca” (PGF05, PGF06). Além destes, foram citados: “*Links* interessantes” (outras bases de dados) (PGF05, PGF08, PGF09), “Novas aquisições” (PGF07), “Serviços” (PGF01, PGF02, PGF03, PGF06), “Equipe” (PGF06) e “Coleções especiais” (PGF05), “Institucional” (informações sobre a biblioteca, CFCH e UFRJ) (PGF01, PGF02, PGF03), “Acervo” (resumo sobre as coleções e tipos de material) (PGF01, PGF02, PGF03), “Vitrine da Memória” (PGF01, PGF02, PGF03). A aba “Pesquisar”, para os entrevistados, corresponde ao conteúdo do *site* e “Buscar” refere-se à Base Minerva²⁹, PGF08 ainda acrescentou que esse item poderia trazer resultados coletados do Portal de Periódicos CAPES, Domínio Público e Catálogos de outras instituições.

A quarta pergunta **Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH, como ela deveria ser?** teve como objetivo corroborar a questão anterior, identificando assim o modelo de *home page* idealizado pelos usuários.

Como resultado da quarta pergunta, obteve-se como respostas para uma *home page* ideal da Biblioteca do CFCH: possuir navegação simples (PGF01, PGF03); caixa de pesquisa básica deve ser “direta” (PGF03); permitir visualizar os itens mais acessados (PGF02);

²⁹ A Base Minerva é sistema integrado de busca aos acervos das bibliotecas e Centros de Documentação da UFRJ. Inclui livros, arquivos multimídia, teses e dissertações, periódicos, partituras, material museológico e demais documentos.

apresentar *menu* de navegação lateral (PGF05); dar destaque para a Busca na *home page* (PGF05); visual *clean* (PGF04, PGF05, PGF08, PGF09); incluir pesquisa com filtros (PGF07); permitir baixar textos (PGF07); fornecer uma ferramenta de elaboração de referências (PGF07); incluir *links* para outras bases de dados (PGF08); apresentar informações sobre os cursos (PGF08); dar acesso às normas ABNT (PGF09); incluir manuais de padronização de trabalhos acadêmicos (PGF09); apresentar orientações para elaboração de referências (PGF09).

A partir desses resultados, observou-se que os rótulos citados na questão três foram novamente enumerados pelos participantes, que ainda informaram: a necessidade de uma navegação simples (poucas abas) (PGF01, PGF03); caixa de pesquisa básica (campos pré-definidos, poucas opções) e “direta” (PGF03); buscar com opção de visualizar os itens mais acessados tanto por título, quanto por autor (PGF02); apresentar *menu* de navegação lateral (PGF05); destacar a busca na *home page* (PGF05); apresentar um visual *clean* (PGF05, PGF08), o que na concepção dos pesquisados significa evitar textos longos, imagens em formatos grandes (largura x altura) ou difíceis de carregar (muitos *pixels*), excesso de conteúdo na *home page* “poluindo” o visual, o que PGF04 resumiu como limpo, fácil e claro e PFG06 concordou. Navegação intuitiva (PGF07), pesquisa com filtros (autor, palavras-chaves, editoras) (PGF07), opção de baixar textos (PGF07), opção de *login* para docentes e alunos da pós-graduação depositarem suas publicações (organizados por núcleo de pesquisa) (PGF07), ferramenta de elaboração de referências (PGF07), incluir *links* para outras bases de dados (PGF08); informações sobre os cursos de capacitação³⁰ disponibilizados pela Pró-Reitora de Pessoal (PR-4) da UFRJ e cursos de aperfeiçoamento³¹ na modalidade de Ensino a Distância (EaD) ou presenciais em outras universidades, com ou sem convênio com a UFRJ (PGF08); fornecer acesso às normas de Informação e Documentação da ABNT (PGF09); incluir manuais de padronização de trabalhos acadêmicos (monografias, dissertações e teses) (PGF09); orientações para elaboração de referências (PGF09).

³⁰ Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 18 (dezoito) meses. (BRASIL, 2005).

³¹ Cursos de aperfeiçoamento destinam-se a profissionais que estejam no exercício de uma determinada ocupação (correlacionada com a formação acadêmica de origem na graduação), que pode até não significar uma profissão, mas cargo ou função (BRASIL, 2006, 2012).

A quinta pergunta **Idealmente, como deveria ser a consulta ao acervo** visou a mapear o termo mais adequado para denominar esse serviço e sua estrutura hierárquica dentro de um *website*, desde seu posicionamento até os recursos oferecidos.

Obteve-se como respostas para a quinta questão: busca simples (PGF01, PGF02, PGF03, PGF04, PGF05, PGF06, PGF07, PGF08, PGF09); busca rápida (PGF01, PGF03, PGF04, PGF09); busca avançada (PGF07, PGF08, PGF09); busca integrada (PGF07).

A partir desses resultados, observou-se que os termos Consultar, Pesquisar, Catálogo, Buscar, Base de dados foram evocados pelos participantes - porém estes foram unânimes por Buscar e em seu posicionamento tanto na *home page*, quanto no menu de navegação. Quanto aos recursos, ou seja, opções de filtros foram agrupadas em três tipos de Busca: busca simples, por autor, título ou em todos os campos (PGF01 a PGF09); busca rápida, com plano de fundo branco e uma caixa simples que pesquise em todos os campos (PGF01, PGF03, PGF04 e PGF09) e busca avançada, listagem de todos os campos passíveis de recuperação, podendo optar por mais de um (PGF07 e PGF09).

Os pesquisados sugeriram ainda: busca simples, uma caixa que pesquise em todos os campos (PGF01, PGF03, PGF04, PGF08, PGF09); busca avançada, listagem de todos os campos passíveis de recuperação, podendo optar por mais de um (PGF07 e PGF09); busca integrada, com destaque nas caixas de seleção para Autor, Título e Palavras-chaves (PGF09). A Busca integrada, trazendo resultados coletados em base de dados de outras instituições como PUC, USP, Unirio e Portal de Periódicos Capes (PGF09); e que os trabalhos produzidos em parceria entre alunos e professores, como resenhas e artigos para periódicos científicos, poderiam ser depositados pelos próprios alunos no *website* (PGF07); Também no *website* a opção de *download* de livros clássicos, presentes nas ementas da pós-graduação oferecidas pelo CFCH/UFRJ (PGF07) e acesso aos materiais utilizados nos treinamentos oferecidos pela biblioteca (PGF08, PGF09).

Já na sexta pergunta **A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de cópia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos Sistemas de Comutação Bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?** Os pesquisados foram enfáticos em afirmar que o nome COMUT para alunos que acabaram ingressar na universidade, constitui-se em um obstáculo na utilização do serviço. Docentes afirmaram ao menos uma vez na vida acadêmica terem feito uso do serviço, parte dos discentes não conheciam o COMUT e TAEs nunca solicitaram documentos por meio dele. Porém PGF01,

PGF02 e PGF03 informaram que o rótulo COMUT deve ser mantido, porém, vir acompanhado de um texto explicativo. PGF04, PGF05, PGF06 e PGF08 optaram por Solicitação de Documentos, PGF07 explicou que o termo está “cristalizado” “consagrado” para os professores e PGF09 disse atender aos docentes.

Quanto à sétima pergunta **O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”?** o objetivo foi buscar a rotulagem ideal para este produto. Primeiramente, apenas o nome Vitrine da Memória foi citado, sem fazer alusão à palavra boletim, após obter as primeiras impressões informou-se que se trata de um boletim elaborado pela Biblioteca do CFCH/UFRJ a partir de uma de suas coleções especiais, que gera números temáticos.

Como resultado da sétima pergunta, obteve-se: “Corredor cultural” (PGF01); “Livros” (PGF02); História (PGF02, PGF04, PGF05, PGF08, PGF09); Memória (PGF02, PGF05, PGF07, PGF09); “História da biblioteca” (PGF03); “História do acervo” (PGF03); “Brega” (PGF04); “Clipping de fatos históricos” (PGF04); “Pesquisa” (PGF06); “Acervo de memórias” (PGF06); “Documentação” (PGF08); “Data” (PGF08); “Imagem” (PGF08); “Símbolo” (PGF08); “Livros antigos” (PGF09); “Livros raros” (PGF09); “Acervo” (PGF06). A partir desses resultados, observou-se como *feedback*: PGF01 Corredor cultural; PGF02 Livros, história, memória; PGF03 História da biblioteca, do acervo; PGF04 Brega, história, Clipping de fatos históricos; PGF05 memória, história, acervo; PGF06 Pesquisa; PGF07 Memórias, acervo de memórias; PGF08 História, documentação, data, imagem, símbolo; PGF09 Memória, história, livros antigos, livros raros. A palavra história esteve presente na fala de grande parte dos entrevistados, refletindo um dos objetivos do boletim que é resgatar a história de uma das coleções³² mais emblemáticas da educação brasileira, divulgando assim as obras na comunidade acadêmica.

Verificou-se, portanto, que o nome do boletim cumpre seu papel. No entanto, os usuários pesquisados indicaram a necessidade de um texto explicativo junto ao nome do boletim, para dar mais visibilidade ao produto. PGF04 propôs a criação da categoria “Produto” para inseri-

³² A Coleção INEP na UFRJ, pertencente à Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (BT. CFCH/UFRJ); tem o acervo oriundo da antiga da Biblioteca do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE/INEP), esta, parte integrante do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP). Composto por obras raras e especiais datadas dos séculos XVIII, XIX e XX, foi incorporado à UFRJ em 1977. É formado por importantes títulos na área de Educação, reflexo do ideal de Anísio Teixeira - um dos principais diretores do INEP - que visava à formação do magistério a nível nacional. Constitui, assim, um importante registro para a memória da Educação no Brasil (TEIXEIRA; PARANHOS; QUEIROZ, 2013, p. 1).

lo e a inclusão da imagem em miniatura do boletim na *home page*. Apenas PGF08 sugeriu outro nome: “Boletim Nosso Acervo”.

Por fim, a oitava pergunta **O que faz você sair de um *website*?** mapeou as dificuldades encontradas pelos usuários pesquisados, no uso de *websites*.

Como resultado da nona pergunta, obteve-se como dificuldades apontadas pelos usuários pesquisados: excesso de informação (PGF01, PGF02, PGF04, PGF05, PGF07, PGF08, PGF09); excesso de cor (PGF03, PGF06); uso de GIFs³³ (PGF02, PGF08); excesso de *links* (PGF03); não localizar informação (PGF06, PGF08); demorar para carregar (PGF04, PGF05, PGF06, PGF07, PGF08, PGF09); conteúdos não relevantes (PGF07); inexistência de menu de ajuda ou tutoriais (PGF07); barra de rolagem extensa (PGF08); imagens com tempo de exibição insuficiente (PGF08); *links* com erro (PGF09).

A partir desses resultados, observou-se que os problemas apontados pela maioria dos entrevistados foram excesso de informação e demora no carregamento das páginas do *site*.

Cabe lembrar que Krug (2013, p. 31-39) cita cinco tópicos a serem seguidos para assegurar que os usuários compreendam o site, o máximo possível:

- a) **crie uma hierarquia visual clara em cada página:** a aparência dos itens em uma página mostre com clareza os relacionamentos entre o que está nela, os itens que se relacionam entre si e os que fazem parte de outros. Essa clareza é obtida através de destaque para tópicos mais importantes; relacionamentos lógicos devem ser traduzidos em relacionamentos visuais (por exemplo, conteúdos semelhantes podem ser agrupados em um cabeçalho ou *menu* lateral) e relação todo-parte (por exemplo, uma seção livros sobre Arquitetura da Informação, que exibe um livro de AI, que por sua vez apresenta o sumário da obra);
- b) **tire proveito das convenções:** cada meio de publicação desenvolve convenções e continua a refiná-las e a desenvolver novas com o decorrer do tempo, a exemplo, na *web* temos o uso de cores diferentes para *links* visitados, adoção do botão voltar para desfazer uma ação e utilização de *breadcrumbs* (também conhecido por “migalhas de pão”, mostram ao usuário caminho percorrido, desde a página inicial até o momento atual);

³³ O GIF (*Graphics Interchange Format* – Formato para Intercâmbio de Gráficos) é um formato de oito *bits* que comprime arquivos com base no número de cores da imagem. (BEAIRD, 2012, p. 178)

- c) **divida as páginas em áreas claramente definidas:** ou seja, permitir aos usuários decidirem rapidamente quais áreas da página focar e quais podem ser ignoradas sem perda;
- d) **deixe óbvio o que pode ser clicado:** dar destaque para *links*;
- e) **minimize a confusão visual:** traduzindo, evitar muitos itens na página chamando atenção, complexidade e distrações. Das recomendações de Krug (2013) observou-se dentre as respostas obtidas, a ocorrência de problemas no uso de convenções, *links* e confusão visual.

Ao término das questões, alguns apontamentos foram feitos pelos usuários pesquisados, que merecem ser trazidos ao texto:

- a) PGF01, PGF02, PGF03 - Utilização de no máximo cinco abas no *menu* de navegação; Inclusão de *slideshow* com fotos dos prédios que a biblioteca do CFCH ocupa, além de uma breve descrição das coleções contidas em cada prédio e mapa situando-o no *campus* Praia Vermelha; divulgação de notícias no *website* sobre o acervo ou relacionadas aos cursos de graduação e pós-graduação ministrados no CFCH/UFRJ; espaço na *home page* para os *twetts*³⁴ mais recentes da biblioteca do CFCH; logotipo com *links* para compartilhar as imagens e informações no Instagram³⁵, Facebook³⁶ e Twitter; utilização do Facebook como ferramenta de apoio na biblioteca do CFCH, divulgando notícias e realizando serviço de referência virtual; aviso sobre coleções que estão em processamento técnico e ainda não se encontram disponíveis para consulta na Base Minerva;
- b) PGF04, PGF05, PGF06 – Adoção de Serviço de Descoberta³⁷ pelo Sistema de Bibliotecas da UFRJ;

³⁴ O **Twitter** foi desenvolvido em 2006 por Jack Dorsey [...]. Ele não é considerado uma rede social convencional, mas sim microblog, contudo, permite compartilhar ideias, imagens e *links* com outros usuários, assim como nas redes sociais. Um tweet é uma mensagem curta de até 140 caracteres (incluindo espaços) [...]. (DARIO, 2014, p. 236-237, grifo do autor).

³⁵ O **Instagram** é uma rede social fotográfica que possibilita ao usuário postar imagens por meio de computador e de dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones*. (DARIO, 2014, p. 230, grifo do autor).

³⁶ O **Facebook** é uma rede social criada em 2004 por Mark Zukenber em parceria com os americanos Dustin Mokovitz e Chris Hughes e o brasileiro Eduardo Severin [...]. Por meio dela, é possível manter contato com pessoas distantes, enviar e receber mensagens instantâneas, postar vídeos, fotos e *links* diversos, comentar, curtir e compartilhar postagens de outros contatos. (DARIO, 2014, p. 232, grifo do autor).

³⁷ De maneira geral, serviços de descoberta utilizam a tecnologia de *harvesting*, coletando e reunindo em um índice único metadados e, às vezes, texto completo de diversas fontes. Reúne informações dos diversos silos de informação disponibilizados pelas bibliotecas em um único silo central, permitindo o uso de interface única para pergunta e resposta - reunida e classificada, ranqueada, de acordo com critérios pré-estabelecidos de relevância, através do uso de algoritmos próprios. (MARANHÃO, 2012, p. 2-3)

- c) PGF07 – Opção de fazer *download* em PDF³⁸ dos conteúdos disponibilizados no *website*; permitir que usuários façam *upload* de arquivos, sugerindo assim conteúdos a serem publicados no *website*. Estes, antes da publicação passariam por avaliação da biblioteca para validar sua pertinência.
- d) PGF09 – Tutorial ensinando como pesquisar no Portal de Periódicos Capes; disponibilizar de aplicativos na área de psicologia para tabular dados; formulário de sugestão no *website*; treinamentos para bases de dados; cadastro *online* na biblioteca.

Cabe destacar que os apontamentos do assistente que participou do Grupo Focal apenas corroboraram as questões apontadas pelas pessoas pesquisadas; a única questão levantada que saiu deste escopo refere-se à separação das atividades da biblioteca em Produtos e Serviços. O assistente observou que grande número dos participantes fez essa separação ao abordar as atividades fornecidas por uma biblioteca, tratando como produto apenas itens produzidos que podem ser armazenados e entregues aos usuários.

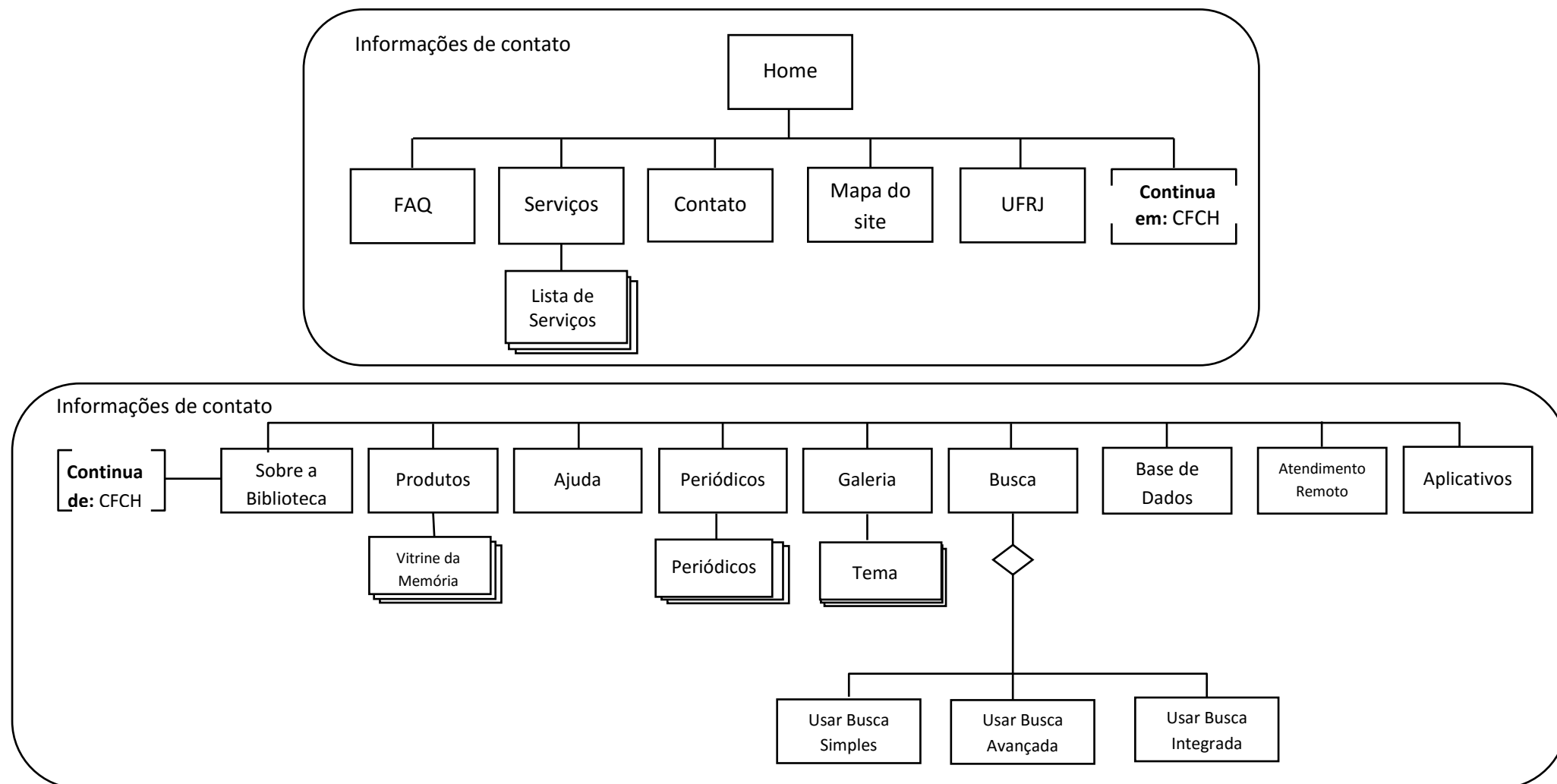
Por fim, a proposta da pesquisa de captar as expectativas dos participantes quanto aos requisitos esperados para um *website* de biblioteca e a experiência destas pessoas quanto ao uso de interfaces similares foi alcançado. A técnica trouxe informações úteis, que auxiliarão na construção do protótipo do *website*, como rótulos, questões referentes ao *layout*, opções de busca e necessidade de textos explicativos para alguns serviços. Como recomendações, obtiveram-se sugestões de ferramentas para dinamizar o acesso às informações, sendo o Facebook utilizado na divulgação e o Serviço de Descoberta coletando e reunindo informações de diversas fontes em um único lugar.

6.6 Vocabulário Visual

O Vocabulário Visual é um conjunto de símbolos (diagrama) usado para descrever algo, que nesta dissertação foi elaborado com base nos dados coletados no Grupo Focal, visando a ter uma noção inicial da estrutura de navegação. Ele auxiliou na etapa de construção do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH, a ser apresentado na seção 7.

³⁸ Portable Document Format (PDF) é um formato de arquivo usado para exibir e compartilhar documentos de maneira compatível, independentemente de *software*, *hardware* ou sistema operacional. Inventado pela Adobe, o PDF é um padrão aberto mantido pela International Organization for Standardization (ISO). PDF pode conter *links* e botões, campos de formulário, áudio, vídeo e lógica de negócios. (ADOBE, c2016).

Figura 23 – Vocabulário visual



Fonte: A autora (2016)

Em resumo: o diagrama mostra **caminhos** ao usuário, que se move ao longo dele por meio de **ações**. Estas ações, então, gerarão **resultados**. Ele representa, de maneira inicial, a construção do modelo mental do projeto pelo projetista. O diagrama serve, então, como um documento de referência que, associado aos conjuntos dos dados obtidos no *card sorting*, auxiliaram na construção do protótipo.

6.7 Card Sorting

O *card sorting* foi o método de organização e agrupamento de informações adotado para entender a percepção dos usuários em relação aos itens de conteúdo. A aplicação da técnica contou com duas amostras. A amostra teste foi utilizada para decidir o tipo *card sorting* a ser adotada na pesquisa (aberto ou fechado) .

No *card sorting* aberto, o participante define a estrutura e os termos a serem utilizados nos cartões; no *card sorting* fechado, o participante recebe os cartões já preenchidos. Em ambos os tipos, os participantes devem montar uma hierarquia representativa do tipo de conhecimento a ser analisado.

6.7.1 Amostra teste

Para aplicação da técnica escolheu-se dentre as *personas* mapeadas uma amostra inicial, composta por três pessoas, que auxiliou na definição do tipo de *card sorting* a ser utilizado: aberto ou fechado.

A essa amostra teste aplicou-se o *card sorting* aberto para avaliar se seriam capazes de identificar terminologias, relações e categorias sem auxílio de informações e grupos já pré-estabelecidos. Três participantes, dentro do perfil das *personas* mapeadas foram recrutados e testados individualmente.

A técnica foi aplicada nas dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro e antes de iniciá-la foi solicitado aos participantes que assinassem um termo de autorização (ver apêndice F) para uso dos dados coletados. Posteriormente explicaram-se os procedimentos para realização do *card sorting*. Essas pessoas receberam cartões em branco (*post-its*) de cores diferentes: uma cor para ser usada nas categorias e outra para ser usada na descrição dos itens que iriam fazer parte dela. Solicitou-se que estes fizessem arranjos lógicos a partir dos conteúdos que desejaria encontrar no *website* da Biblioteca do CFCH, tendo em vista suas necessidades como usuários.

Figura 24 – Aplicação do *card sorting* na amostra teste³⁹

Fonte: A autora (2016)

Os participantes foram avisados de que poderiam criar quantos cartões julgassem necessários e, caso sobrasse algum, sem que este pudesse ser inserido em alguma categoria, foram orientados a deixá-lo em separado, mas jamais descartá-lo. Também se permitiu durante o processo, que rótulos fossem alterados para melhor identificar as categorias.

Como resultado, os três participantes (PCS01, PCS02 e PCS03) produziram sessenta e seis cartões distribuídos em sete categorias.

Tabela 2 - terminologias, relações e categorias

Categoria	Total de cartões por categoria	Cartões (exemplo)
Buscar	2	Caixa para acesso rápido ao catálogo base minerva
Contato	6	E-mail, telefone da biblioteca
FAQ	6	FAQ sobre cadastro na biblioteca
Home	14	Alertas
Mapa do site	1	Mapa do site
Serviços e produtos	21	Treinamentos e visitas guiadas
Sobre a biblioteca	16	Regulamento interno da biblioteca

Fonte: A autora (2016)

³⁹ O rosto foi tarjado para garantir o anonimato do participante.

Como observado na Tabela 2, a utilização do *card sorting* aberto permitiu então o mapeamento de terminologias, relações e categorias, corroborando que a técnica pode ser aplicada na amostra final. A lista completa com os dados obtidos com amostra teste pode ser consultada no apêndice H.

6.7.2 Amostra final

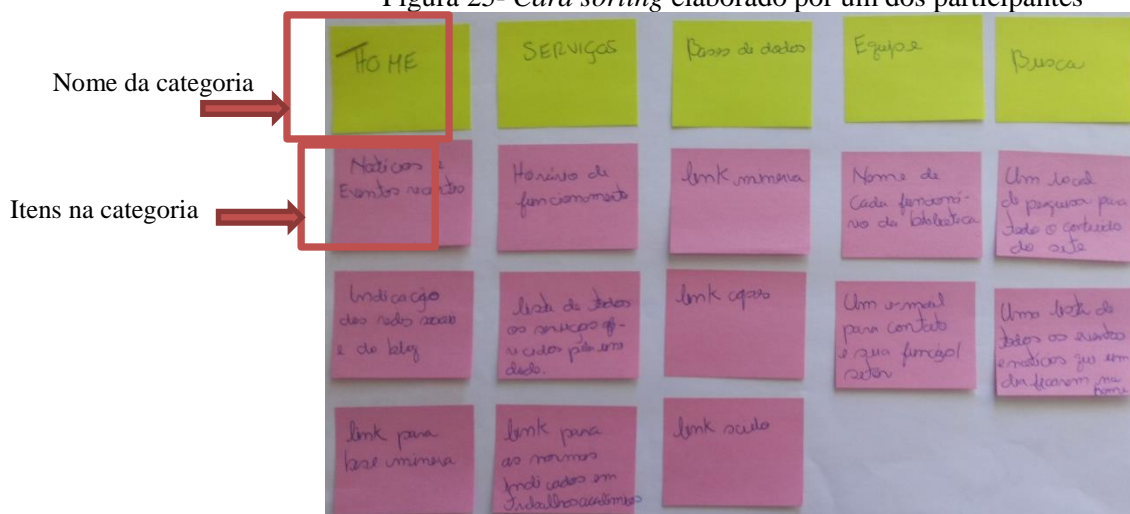
Foram selecionados doze participantes (quatro TAEs, quatro discentes e quatro docentes) usuários da biblioteca e, assim como na amostra teste, a técnica foi aplicada nas dependências do CFCH/UFRJ individualmente com cada um dos participantes; antes de iniciá-la foi solicitado que estes assinassem um termo de autorização (ver apêndice F) para uso dos dados coletados; posteriormente explicaram-se os procedimentos para realização do *card sorting* aberto.

Essas pessoas também receberam cartões em branco (*post-its*) de cores diferentes, uma cor para ser usada nas categorias e outra na descrição dos itens. As cores serviram para ajudar na tabulação dos resultados, permitindo diferenciar visualmente categorias e descrições dos itens. Foi pedido a cada uma delas que fizessem arranjos lógicos a partir dos conteúdos que desejariam encontrar no *website* da Biblioteca do CFCH, tendo em vista suas necessidades como usuários.

A análise dos resultados foi realizada com auxílio da planilha⁴⁰ criada por Donna Spencer para até vinte participantes e seguindo as instruções de tabulação descritas pela autora (SPENCER, 2007). A versão da planilha adotada foi a de 14 de dezembro 2009 (mais recente disponível).

⁴⁰ Card sort analysis spreadsheet template for 20 participants (ZIP, 765KB). Disponível em: http://maadmob.net/downloads/cardsort_analysis_template.zip

Figura 25- Card sorting elaborado por um dos participantes



Fonte: A autora (2016)

Os cartões (*post-its*) na planilha de Spencer são identificados em dois tipos Nome da Categoria (*Category Name*) e Nome do Cartão (*Card Name*); o primeiro representa as categorias e o segundo, os itens a serem inseridos em cada categoria.

Figura 26 - Card sorting, guia cartões

Card no	Card name
1	1 Notícias internas
2	2 Notícias externas
3	3 Eventos recentes
4	4 Link redes sociais
5	5 Link blog
6	6 Link Base Minerva
7	7 Contatos biblioteca (telefone)
8	8 Contatos biblioteca (email)
9	9 Contatos biblioteca (localização)
10	10 Horário de funcionamento
11	11 Lista dos serviços oferecidos pela biblioteca
12	12 Link para as normas da ABNT (Trabalhos acadêmicos)
13	13 Link periódicos CAPES
14	14 Link Scielo
15	15 Links Bases Referenciais e de Texto completo
16	16 Links úteis
17	17 Contato dos funcionários da biblioteca (com nome, função e setor)
18	18 Pesquisar todo conteúdo do site
19	19 Listar dos eventos e notícias já publicados pelo site
20	20 História do CFCH (criação e modificações)
21	21 História da biblioteca (criação e modificações)
22	22 Sobre o site (o que é. Objetivos. Quem administra)
23	23 Lista dos serviços web oferecidos pela biblioteca
24	24 Avisos internos
25	25 Avisos externos
26	26 Ajuda
27	27 FAQ

Fonte: A autora (2016)

Partindo destes conceitos, a primeira etapa da tabulação dos dados consistiu em listar e numerar na guia Cartões da Planilha todos os Cartões de Nome listados pelos participantes.

Noventa e nove itens foram obtidos como resultado da tabulação, como observado no apêndice H.

Figura 27 - *Card sorting*, guia resultado por entrevistado

	A	B	C	D
1	Card no	Group	Card name	Participant
2		1 Home	Notícias internas	AR
3		2 Home	Notícias externas	AR
4		3 Home	Eventos recentes	AR
5		4 Home	Link redes sociais	AR
6		5 Home	Link blog	AR
7		6 Home	Link Base Minerva	AR
8		7 Home	Contatos biblioteca (telefone)	AR
9		8 Home	Contatos biblioteca (email)	AR
10		9 Home	Contatos biblioteca (localização)	AR
11		10 Serviços	Horário de funcionamento	AR
12		11 Serviços	Lista dos serviços oferecidos pela biblioteca	AR
13		12 Serviços	Link para as normas da ABNT (Trabalhos acadêmicos)	AR
14		6 Bases de dados	Link Base Minerva	AR
15		13 Bases de dados	Link periódicos CAPES	AR
16		14 Bases de dados	Link Scielo	AR
17		15 Bases de dados	Links Bases Referenciais e de Texto completo	AR
18		16 Bases de dados	Links úteis	AR
19		17 Equipe	Contato dos funcionários da biblioteca (com e sem senha)	AR
20		18 Busca	Pesquisar todo conteúdo do site	AR
21		19 Busca	Listar dos eventos e notícias já publicados pela biblioteca	AR
22		20 História	História do CFCH (criação e modificações)	AR
23		21 História	História da biblioteca (criação e modificações)	AR
24				
25				
26				
27				
28				

Fonte: A autora (2016)

Em seguida, o resultado de cada um dos doze participantes (PCS01, PCS02, PCS03, PCS04, PCS05, PCS06, PCS07, PCS08, PCS09, PCS10, PCS11, PCS12) do *card sorting* foi colocado em guias individuais na planilha. Nessa guia foram reproduzidas as relações Categoria X Nomes estabelecidos por cada um dos participantes envolvidos.

- PCS01 agrupou os cartões nas categorias: *Home*, Serviços, Bases de Dados, Equipe, Busca, História;
- PCS02 agrupou os cartões nas categorias: Página principal, Serviços, Contato, Notícias e Busca;
- PCS03 agrupou os cartões nas categorias: *Homepage*, Sobre a Biblioteca/Histórico, Galeria, Acervo, Serviços e Contato;
- PCS04: agrupou os cartões nas categorias Biblioteca, *Home page* e UFRJ;
- PCS05 agrupou os cartões nas categorias: Atendimento remoto, Catálogo, Equipe, FAQ/Dúvidas Frequentes, Links importantes, Outras Bibliotecas do SIBI, Página inicial, Publicações, Relações com as IES, Serviços;
- PCS06 agrupou os cartões nas categorias: Histórico, Missão, Serviços, Contato e Notícias/Home;
- PCS07 agrupou os cartões nas categorias: *Home*, A Biblioteca, Base Minerva (Catálogo digital da instituição), Serviços, Sites de serviços e institucionais, Equipe, Contatos e Elogios/Reclamações/Sugestões;
- PCS08 agrupou os cartões nas categorias: *Home*, Notícias, Serviços da Biblioteca e Produtos;

- i) PCS09 agrupou os cartões nas categorias: *Home Page* e Serviços. PCS10 agrupou os cartões nas categorias: Bases de dados, Ajuda, Revistas/Periódicos científicos e Salas de estudo;
- j) PCS11 agrupou os cartões nas categorias: *Home*, Periódicos, Ferramentas, Acervo (Disponível fisicamente), Ajuda e Notícias/Eventos;
- k) PCS12 agrupou os cartões nas categorias: *Home/Início*, Biblioteca/Acesso ao acervo e Informações para professor, pesquisador e bibliotecários.

As categorias Serviços e Página principal (também chamada pelos participantes de *Home Page* e *Home*) esteve presente na maioria dos resultados.

Figura 28- *Card sorting*, categoria original e categoria padronizada

	A	B	C
1	Sorter	Original category	Standardised category
2	Sort7	A Biblioteca	Sobre a biblioteca
3	Sort3	Acervo	Busca
4	Sort11	Acervo (Disponível fisicamente)	Sobre a biblioteca
5	Sort3	Acervos	Sobre a biblioteca
6	Sort10	Ajuda	FAQ
7	Sort11	Ajuda	FAQ
8	Sort5	Atendimento remoto	Atendimento remoto
9	Sort7	Base Minerva (Catálogo dital da instituição)	
10	Sort11	Bases	Base de dados
11	Sort1	Bases de dados	Base de dados
12	Sort10	Bases de dados	Base de dados
13	Sort4	Biblioteca	Sobre a biblioteca
14	Sort12	Biblioteca/Acesso ao acervo	Base de dados
15	Sort1	Busca	Busca
16	Sort2	Busca	Busca
17	Sort5	Catálogo	Busca
18	Sort2	Contato	Contato
19	Sort3	Contato	Contato
20	Sort6	Contato	Contato
21	Sort7	Contatos	Contato
22	Sort7	Elogios/Reclamações/Sugestões	Atendimento remoto
23	Sort1	Equipe	Contato
24	Sort5	Equipe	Contato
25	Sort7	Equipe	Contato
26	Sort5	FAQ/Dúvidas Frequentes	FAQ
27	Sort11	Ferramentas	Apps
28	Sort3	Galeria	Galeria

Fonte: A autora (2016)

Na guia Categorias Originais, as categorias foram padronizadas, ou seja, categorias com rótulos diferentes, mas que traduziam o mesmo conceito receberam a mesma nomenclatura. Após a transcrição dos dados, obtive-se como resultado a tabela Correlação

A categorias Ferramentas - Informações para professor, pesquisador e bibliotecários - Programa de análise de dados, foram rotuladas como Aplicativos (APPs) por conterem informações relativas a aplicativos.

As categorias Biblioteca/Atendimento remoto - Elogios/Reclamações/Sugestões, foram rotuladas como Atendimento Remoto e abrangem formas de acesso remoto à biblioteca.

As categorias Bases - Bases de dados - Biblioteca/Acesso, ao acervo foram rotuladas de Base de dados. Esta categoria com links para as bases dedados nacionais e internacionais assinadas pela UFRJ além, de link para Base Minerva.

As categorias Acervo - Base Minerva (Catálogo digital da instituição) – Busca, foram rotulados de Busca, pois direcionam para o catálogo de bibliotecas da UFRJ.

As categorias Contato - Contatos – Equipe, foram rotuladas de Contato; nela se encontram telefones, endereços, e-mails tanto da biblioteca quanto dos funcionários.

As categorias Ajuda - FAQ/Dúvidas Frequentes, foram rotuladas de *Frequently Asked Questions* (FAQ), contendo tutoriais em vídeo e perguntas feitas com frequência para a biblioteca. A opção pela sigla em inglês foi utilizada, pois os pesquisados demonstraram preferência por ela.

A categoria Galeria manteve a rotulagem.

As categorias *Home - Home Page - Home/Início - Homepage - Links importantes - Notícias - Notícias/Eventos - Notícias/Home - Página inicial - Produtos - Sites de serviços e institucionais*, foram rotuladas de *Home*. O termo foi escolhido por ser o mais utilizado entre os participantes.

As categorias Periódicos - Publicações - Revistas/Periódicos científicos foram rotuladas de Periódicos. A escolha do termo levou em consideração sua incidência entre os participantes.

As categorias Salas de estudo - Serviços e produtos – Serviços foram rotuladas de Serviços. A escolha do termo levou em consideração sua incidência entre os participantes.

As categorias A Biblioteca - Acervo (Disponível fisicamente) – Acervos – Biblioteca – História – Histórico – Missão - Outras Bibliotecas do SIBI - Relações com as IES - Sobre a Biblioteca/Histórico foram rotuladas de Sobre a biblioteca.

A categoria UFRJ manteve a rotulagem.

Tabela 3 – Card sorting, correlação

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
Notícias internas								100%					1
Notícias externas								100%					1
Eventos recentes								100%					1
Link redes sociais								100%					1
Link blog					33%			67%					2
Link Base Minerva			18%	18%				18%		27%	18%		5
Contatos biblioteca (telefone)					56%			33%			11%		3
Contatos biblioteca (e-mail)					56%			33%			11%		3
Contatos biblioteca (localização)					43%			43%			14%		3
Horário de funcionamento								33%		33%	33%		3
Lista dos serviços oferecidos pela biblioteca								22%		67%	11%		3
Link para as normas da ABNT (Trabalhos acadêmicos)						33%				33%	33%		3
Link periódicos CAPES			75%								25%		2
Link Scielo			100%										1
Links Bases Referenciais e de Texto completo			60%					20%			20%		3
Links úteis			20%		20%			60%					3
Contato dos funcionários da biblioteca (com nome, função e setor)					83%			17%					2
Pesquisar todo conteúdo do site				25%				75%					2
Listar dos eventos e notícias já publicados pelo site				100%									1
História do CFCH (criação e modificações)											100%		1

Fonte: A autora (2016)

Tabela 3 – Card sorting, correlação (continuação)

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
História da biblioteca (criação e modificações)											100%		1
Sobre o site (o que é. Objetivos. Quem administra)								100%					1
Lista dos serviços web oferecidos pela biblioteca								38%		50%	13%		3
Avisos internos								100%					1
Avisos externos								100%					1
Ajuda								50%			50%		2
FAQ						40%		40%			20%		3
Mapa do site								100%					1
Novas aquisições								50%		25%	25%		3
Normalização de trabalhos										100%			1
Intercâmbio bibliográfico										100%			1
Link SiBI					50%			50%					2
Link Twitter					100%								1
Utilidade acadêmica (notícias da UFRJ)								50%				50%	2
Como pesquisar na Base Minerva (tipos de pesquisa)				100%									1
Acervo Áreas de Assunto/Conhecimento abrangidas								50%		50%			2
Últimas publicações do blog								100%					1
Principais eventos na biblioteca			33%					33%			33%		3
Galeria de imagens divididas por temas (Eventos, a biblioteca, etc.)							100%						1

Fonte: A autora (2016)

Tabela 3 – Card sorting, correlação (continuação)

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
Listar as coleções da biblioteca do CFCH (com breve resumo)				50%				50%					2
Notícias sobre eventos, congressos, seminários, etc.								100%					1
Informações sobre os cursos de graduação e pós (Contato, Seleção)								100%					1
Acesso aos livros eletrônicos											100%		1
Links periódicos da UFRJ								50%			50%		2
Tutoriais em vídeo (Renovação. Reserva)						33%		33%			33%		3
Ficha Catalográfica (Biblioteca)								25%		50%	25%		3
Ficha Catalográfica (Ferramenta)	50%										50%		2
Informações sobre a UFRJ												100%	1
Catálogo da rede de bibliotecas da UFRJ				100%									1
Nada consta								50%		50%			2
Visita guiada										100%			1
Levantamento bibliográfico										100%			1
Relação das publicações institucionais relacionadas ao CFCH									100%				1
Inserir a biblioteca dentro do contexto da universidade explicando as relações											100%		1
Relação com as outras bibliotecas do sistema											100%		1

Fonte: A autora (2016)

Tabela 3 – Card sorting, correlação (continuação)

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
Formas de atendimento remoto com bibliotecário		100%											1
Informar os objetivos da biblioteca											100%		1
Renovação de empréstimos										100%			1
Doações										100%			1
Palestras e treinamentos de usuários, Portal CAPES			50%					50%					2
Links para conteúdos ou serviços da UFRJ								100%					1
Missão											100%		1
Dados estatísticos referentes ao acervo											100%		1
Perfil da Biblioteca											100%		1
Metas da Biblioteca											100%		1
Produtos da biblioteca								50%		50%			2
Link CCN								100%					1
Link catálogo BN								100%					1
Link COMUT								50%	50%				2
Link BDTD			50%					50%					2
Link BIREME								100%					1
Caixa (Box) onde usuário possa escrever. Pode ou não se identificar. Incluir Nome, sexo, curso, período, idade, cidade		50%				50%							2
Chamada para novos conteúdos								100%					1
Fale conosco										100%			1

Fonte: A autora (2016)

Tabela 3 – Card sorting, correlação (continuação)

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
Boletim eletrônico								100%					1
Baixar aplicativos	50%							50%					2
Cadastro DSI								100%					1
Orientações empréstimos										100%			1
Permutas (Inter e extra)										100%			1
SPSS	100%												1
NVIVO	100%												1
AtlasTI	100%												1
Revistas/Periódicos científicos									100%				1
Salas de estudo. Descrição e o que elas oferecem										100%			1
Formulário para envio de referências bibliográficas recomendadas								100%					1
Bibliotecas setoriais do CFCH. Especificar o tipo de acervo.								100%					1
Mapa de localização da biblioteca								100%					1
Tour virtual pela biblioteca do CFCH								100%					1
Texto explicativo do funcionamento da base minerva. Como pesquisar.			100%										1
Tutorial (Treinamentos)			100%										1
Classificação Qualis									100%				1
Cálculo do COMUT									100%				1

Fonte: A autora (2016)

Tabela 3 – Card sorting, correlação (continuação)

Nome do Cartão	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ	Categorias p/ o cartão
Ferramenta para elaboração de referência bibliográfica	100%												1
End notes/outros	100%												1
Manual de padronização do SiBI para trabalhos acadêmicos (TCCs, Dissertações e Teses)	100%												1
Consultar obras raras do CFCH											100%		1
Apoio a Revista do CFCH. Fluxograma, dicas para normalização pela ABNT, etc.	100%												1
Apresentação. Estudante de graduação, pós-graduação, pesquisadores, editores						50%		50%					2
Ferramentas	100%												1

	Apps	Atendimento remoto	Base de dados	Busca	Contato	FAQ	Galeria	Home	Periódicos	Serviços	Sobre a biblioteca	UFRJ
Cartões na categoria	10	2	10	6	8	5	1	52	5	20	29	2

Fonte: A autora (2016)

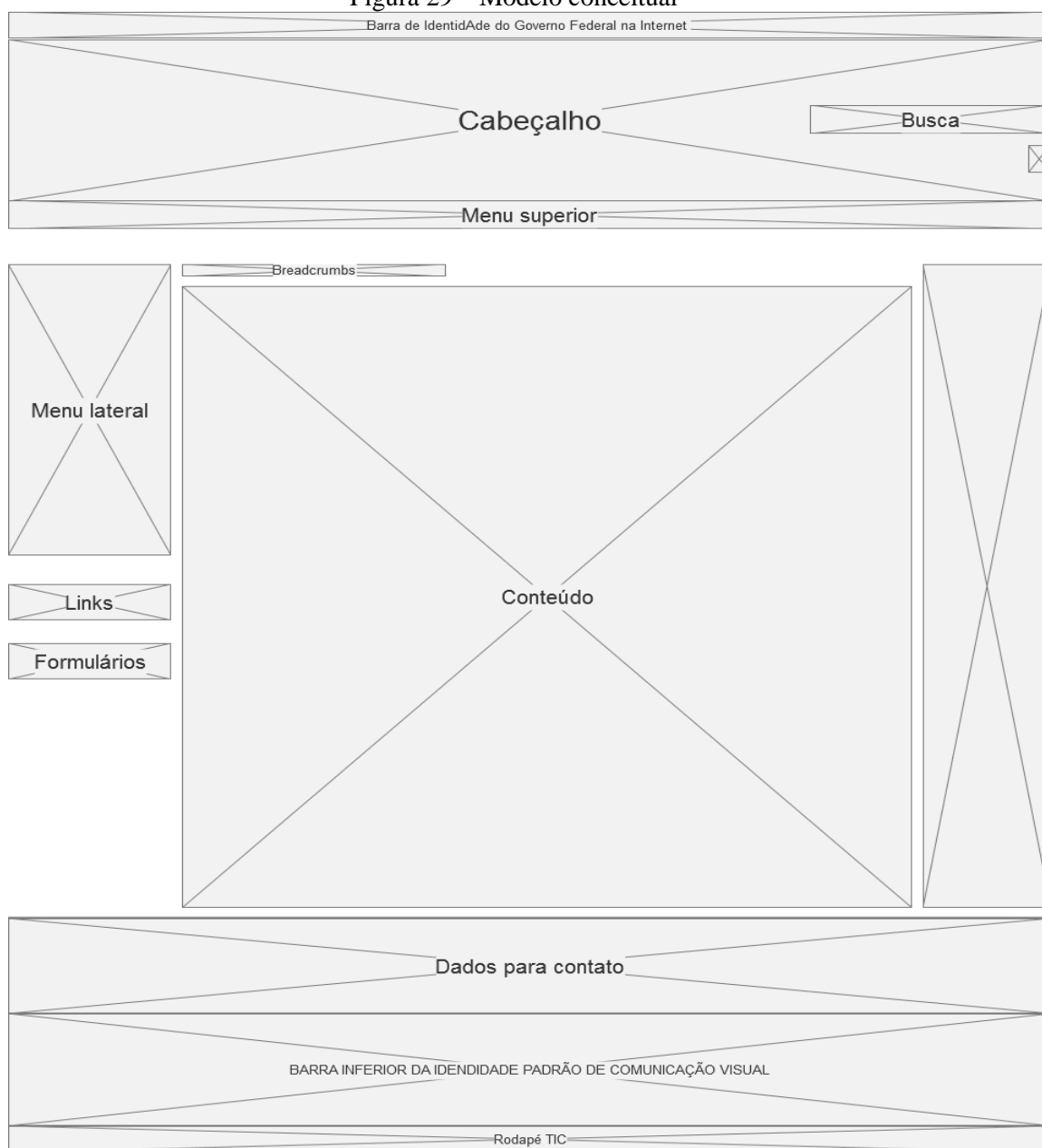
A leitura da tabela 3 permite saber percentualmente quantas vezes um cartão foi colocado em uma categoria, o que no caso cartões agrupados em mais de uma categoria indica sua localização ideal. Por exemplo, observe-se o cartão Telefones de contato da biblioteca; ele mostra que foi colocado na categoria Contato por 56% dos participantes, *Home* 33% e Sobre a Biblioteca 11%.

Como resultado do *card sorting*, obtiveram-se doze categorias mapeadas (Apps, Atendimento remoto, Base de dados, Busca, Contato, FAQ, Galeria, Home, Periódicos, Serviços) com seus respectivos itens (99 ao todo) e os dados obtidos na aplicação dessa técnica auxiliaram na elaboração do protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH.

7 PROTÓTIPO

O protótipo do *website* do CFCH/UFRJ foi elaborado a partir dos resultados coletados nas técnicas de Entrevista Estruturada, Grupo Focal e *Card Sorting* (seção 6) adaptando-se os resultados obtidos às recomendações do governo federal quanto a acessibilidade, arquitetura da informação e usabilidade listadas nesta seção.

Figura 29 – Modelo conceitual



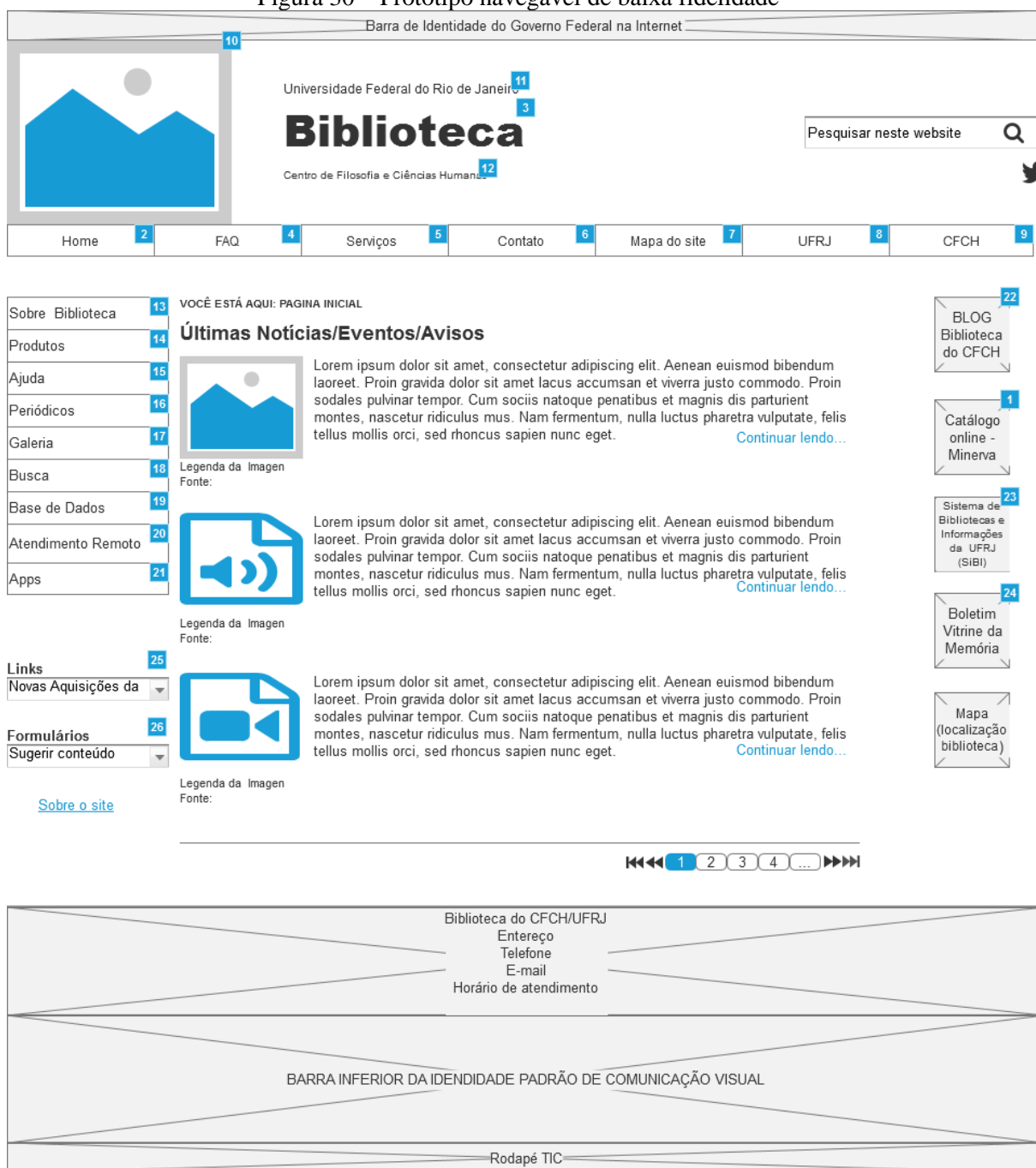
Fonte: A autora (2016)

O modelo apresentado na figura 29 representa esquematicamente os elementos que compõem o *template* do protótipo do *website* do CFCH/UFRJ. Para sua elaboração, foram adotadas as recomendações de acessibilidade, arquitetura da informação e usabilidade.

7.1 Protótipo navegável

A ferramenta escolhida para realizar a prototipagem foi o Axure RP⁴¹ versão 8. O RP significa *rapid prototyping*, ou seja, prototipagem rápida, o que o faz popular entre projetistas. Sua escolha deveu-se, além da popularidade, ao fato de ser uma ferramenta de fácil aprendizagem e que permite criar uma navegação interativa (UNGER; CHANDLER, 2009, p.215). Destaca-se que foi construído um protótipo de baixa fidelidade.

⁴¹ <http://www.axure.com/>

Figura 30 – Protótipo navegável de baixa fidelidade⁴²

Fonte: A autora (2016)

A pesquisa objetivou demonstrar a interface.

⁴² A versão completa do Protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ está disponível no CD-Rom que acompanha esta dissertação e através do link <http://sjjh1t.axshare.com>.

7.1.1 Informações sobre o protótipo

7.1.1.1 *Software* para implantação do *website* (baseado na Entrevista Estruturada e no *Braistorming*): Joomla. A escolha também levou em consideração o fato de este software ser o definido pela UFRJ para criação de *websites*.

7.1.1.2 Usuários (baseados nas *Personas*):

Docentes, discentes e técnicos-administrativos em educação (TAEs) que frequentam a Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro;

7.1.1.3 Rotulagem (baseada no *Card sorting*)

- a) Rotulagem das páginas: Home, Sobre a Biblioteca, Produtos, Ajuda, Periódicos, Galeria, Busca, Base de Dados, Atendimento remoto Apps;
- b) Rotulagem dos conteúdos (ver apêndice H).

7.1.1.4 Hierarquia de *menus* (baseada no *Card sorting* e Cartilhas)

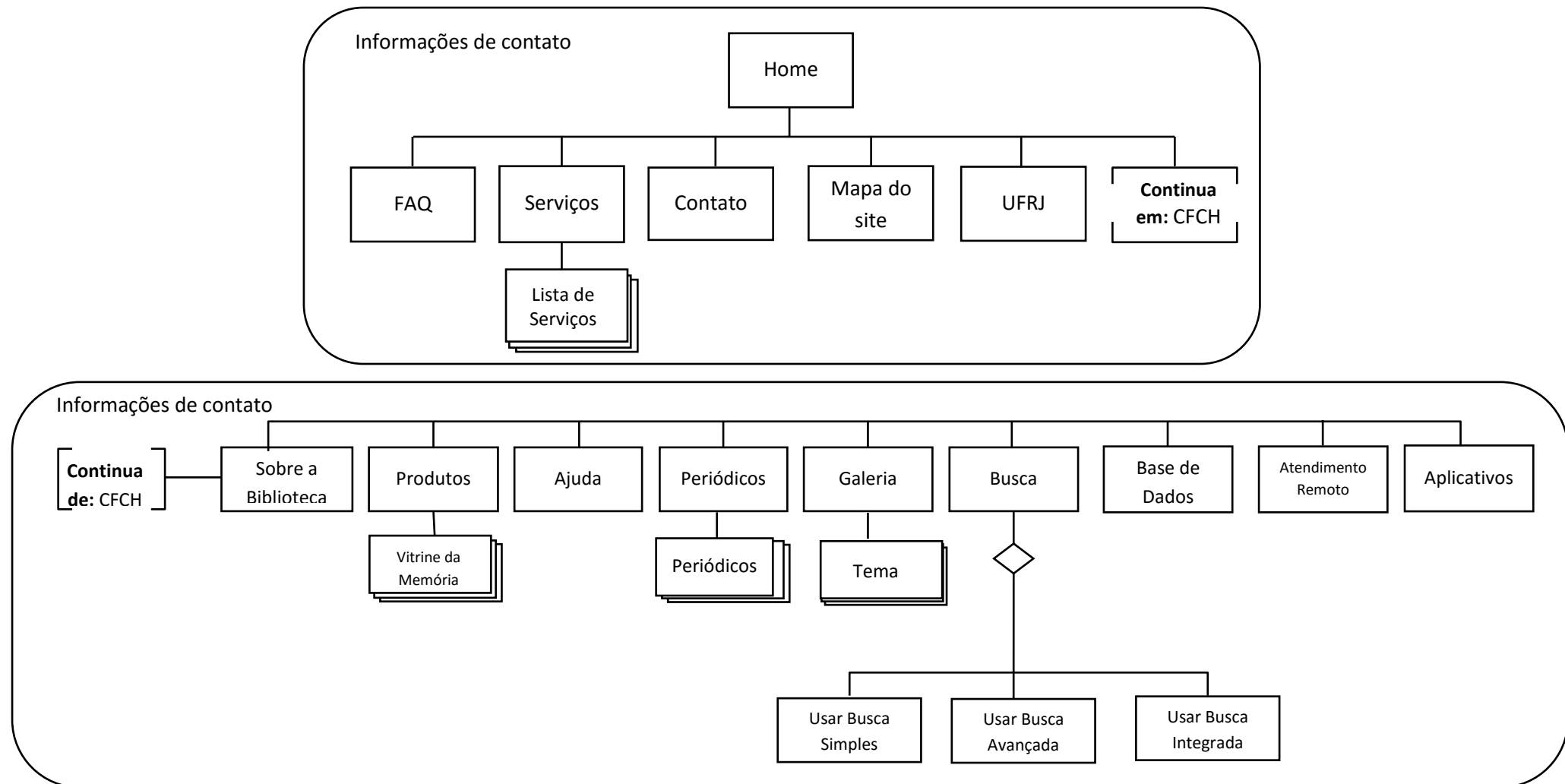
- a) Itens no *menu* lateral: Home, Sobre a Biblioteca, Produtos, Periódicos, Galeria, Busca, Base de Dados, Atendimento remoto Apps;
- b) Itens do *Menu* superior: Home, FAQ, Serviços, Contato, Mapa do Site, UFRJ, CFCH;
- c) Cabeçalho: Logo da Biblioteca, Caixa de Busca, Ícones de Redes Sociais de, que a Biblioteca faz parte;
- d) *Links*: Acesso a Novas aquisições da Biblioteca do CFCH, Cursos de Graduação UFRJ, Cursos de pós-graduação UFRJ, Sugerir conteúdo neste *website*, Tour virtual BibCFCH, Bibliotecas setoriais do CFCH, CCN, Biblioteca Nacional, BDTD, Bireme;
- e) Formulário: Sugerir conteúdo neste *website*, envio de ementa;
- f) *Brean crumbs*: guia de localização do usuário na página;
- g) Barra de identidade do Governo Federal na internet: topo da página;
- h) Rodapé: Dados de contato da Biblioteca, Barra Inferior da Identidade Padrão de Comunicação Visual, Rodapé TIC;
- i) Canto direito: blog da BT CFCH/UFRJ, Minerva, SiBI, Boletim Vitrine da Memória. (logotipos com link).

Algumas siglas foram adotadas no *menu*, para ocupar menos espaço. Porém, ao passar do cursor, seu significado é mostrado.

7.1.1.5 Navegação:

Baseada no Grupo de foco e no diagrama gerado na etapa do Vocabulário Visual:

Figura 23 – Vocabulário visual



Fonte: A autora (2016)

A figura 23 demonstra o fluxo da experiência do usuário no protótipo. Nele observamos caminhos e decisões possíveis. O vocabulário visual enfatiza, portanto, a estrutura conceitual e organização de conteúdo.

7.2 Recomendações para construção do protótipo

7.2.1 Recomendações de acessibilidade

Recomendações baseados na Cartilha de Acessibilidade do Governo Federal, para serem aplicadas ao *website* quanto à sua implantação:

7.2.1.1 Quanto à marcação

- a) Recomendação – Não abrir novas instâncias sem a solicitação do usuário;
A decisão de utilizar-se de novas instâncias – por exemplo, abas ou janelas – para acesso a páginas e serviços ou qualquer informação será escolha do usuário. Assim, não deverão ser utilizados: *pop-ups*; a abertura de novas abas ou janelas;
- b) Recomendação – Não incluir situações com intermitência de tela;
Não serão utilizados efeitos visuais piscantes, intermitentes ou cintilantes.

7.2.1.2 Comportamento

- a) Recomendação – Assegurar o controle do usuário sobre as alterações temporais do conteúdo;
- b) Conteúdos como *slideshows*, que “se movem”, rolagens, movimentações em geral ou animações não serão disparadas automaticamente sem o controle do usuário.

7.2.1.3 Conteúdo /Informação

- a) Recomendação – Oferecer um título descritivo e informativo à página;
O título da página será descritivo e informativo, devendo representar o conteúdo principal da página, já que essa informação será a primeira lida pelo leitor de tela quando o usuário acessar a página.
- b) Recomendação - Informar o usuário sobre sua localização na página

Será utilizado o recurso de “migalha de pão” (*breadcrumbs*), para possibilitar ao usuário orientar-se dentro de um conjunto de páginas, permitindo que ele saiba onde está no momento.

- c) Recomendação – Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio;
Será fornecida uma descrição para as imagens da página.

- d) Recomendação – Disponibilizar uma explicação para siglas, abreviaturas e palavras incomuns;
Na primeira ocorrência de siglas, abreviaturas ou palavras incomuns (ambíguas, desconhecidas ou utilizadas de forma muito específica), será disponibilizada sua explicação ou forma completa.

Além destas recomendações, o *website* também incluirá a barra de acessibilidade do Governo Federal.

7.2.2 Recomendações de Arquitetura e Usabilidade

Algumas recomendações do Governo Federal, no que tange a usabilidade e o desenho e arquitetura de conteúdo também foram aplicadas. A escolha teve por base a adequação da estrutura aos Padrões *Web* em Governo Eletrônico (ePWG),.

Recomendações de ePWG aplicadas ao protótipo do *website* quanto à usabilidade:

- a) Contexto e navegação: *Breadcrumbs* informam em que contexto o usuário se encontra, demarcando a navegação; rótulos, terminologias, hierarquia e *menus* estabelecidos de forma lógica e intuitiva para o cidadão, respeitando o seu modelo mental identificado no *card sorting*; conteúdos mais importantes aparecem no início da página; logotipos, atalhos e caixas de busca, sempre estarão no mesmo lugar; a ferramenta de busca está presente em todas as páginas no canto superior direito; disponibilização de documentação de ajuda tutoriais;
- b) Carga de informação: Página inicial (*home page*) sem excesso de informações. *Links*, ícones devem ser poucos. Das notícias disponibilizadas na *home*, somente as mais recentes ou mais relevantes são permitidas; textos extensos oferecem a opção de baixar o documento em PDF;
- c) Autonomia: Uso do botão de retrocesso (voltar) do navegador;

- d) Desenho: Adoção de uma identidade visual para as páginas, ou seja, padronização de ícones, posicionamento dos elementos na tela, cores, logotipo e elementos comuns. Uso de fundo de página neutro para não chamar mais atenção do que a informação. Não foi utilizado no protótipo letras em cores com baixo contraste visual ou tamanho muito pequeno, pois podem dificultar a leitura. Adoção do texto alinhado à esquerda, por ser mais fácil de ser lido que o blocado (justificado) ou centralizado;
- e) Respeitar a velocidade de conexão do público-alvo: otimização do tamanho das ilustrações, fotos e vídeos para diminuir o tempo de carregamento. Uso de um indicador da progressão do carregamento para reduzir a impaciência do cidadão.
- f) Redação: o protótipo utiliza palavras, frases e conceitos familiares aos usuários e textos objetivos;
- g) Partes importantes dos textos são destacadas em negrito: adoção de convenções: *links* azuis; botões desenhados como botões (elementos clicáveis); caixa de busca no canto superior direito; o nome *website* localizado no canto superior esquerdo; logotipo do *website* funciona como *link* de volta à página inicial;
- h) Consistência e Familiaridade: como botões (elementos clicáveis); caixa de busca no canto superior direito. O nome *website* localizado no canto superior esquerdo. Logotipo do *website* funciona como link de volta a página inicial.

Recomendações aplicadas ao protótipo do *website* quanto ao Desenho e Arquitetura de conteúdo:

- a) Desenho e Arquitetura de conteúdo: estrutura, e organizado da seguinte forma: cabeçalho (área superior), coluna de menus (lateral à esquerda) e apps (área inferior). O miolo da capa, localizado no meio dessa estrutura, é destinado para a aplicação de todo o conteúdo noticioso no protótipo.
- b) Cabeçalho: identificação do órgão (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Biblioteca do CFCH, Centro de Filosofia e Ciências Humanas); campo de busca, localizada no canto direito do cabeçalho, permite ao usuário realizar uma pesquisa de conteúdo dentro daquele *website*; redes sociais, abaixo do campo de busca, o ícone do Twitter remetendo ao perfil da biblioteca nesta rede de interação.
- c) Barra de serviço: localizado em toda a extensão inferior do cabeçalho, a barra de serviços compreende itens relacionados a serviços e contatos da biblioteca. Obedece à

seguinte ordem: “Perguntas freqüentes”, “Contato” e “Serviços da Biblioteca do CFCH/UFRJ”;

- d) *Menu lateral à esquerda*: direciona para as páginas internas, divididas por categorias que agrupam os conteúdos;
- e) *Rodapé*: barra inferior da identidade Padrão de comunicação digital do Poder Executivo Federal

As notícias publicadas na *website* devem conter obrigatoriamente uma palavra-chave colocada acima do título de um texto, título, subtítulo, demais, palavras-chaves.

Alguns textos padronizados pelo ePWG, foram adaptados e utilizados na construção do protótipo:

- a) *Contato*:

“Antes de enviar um contato, por favor, leia nosso Perguntas Frequentes para tirar suas dúvidas mais rápidas”.

“Se você deseja entrar em contato ou tem interesse em algum assunto relacionado às atividades Biblioteca do CFCH/UFRJ, mande-nos uma mensagem. Para tanto, utilize o formulário abaixo (todos os campos são obrigatórios) ou encaminhe para o endereço: biblioteca@cfch.ufrj.br”

- b) *Contato (formulário)*:

biblioteca@cfch.ufrj.br

Nome

Correio eletrônico

Sexo

Idade

Cidade

Intenção Assunto

- c) *Perguntas Frequentes (FAQ)*

“Nesta seção são divulgadas as perguntas frequentes sobre as atividades desempenhadas pela Biblioteca do CFCH/UFRJ ou sobre as ações no âmbito de sua competência.”

O referencial teórico foi fundamental na construção do protótipo. A arquitetura da informação, juntamente com a usabilidade, forneceram subsídios para construção do

protótipo. Por meio delas foi possível levantar as necessidades informacionais dos usuários e também identificar a organização, navegação e rotulagem idealizadas pelos mesmos.

8 DISCUSSÃO

8.1 Resultados obtidos

Nesta seção são discutidos, além da validação da ferramenta Joomla⁴³ – escolhida para concepção futura do *website* - os resultados obtidos com as aplicações da Entrevista Estruturada, Grupo Focal e *Card Sorting*, que gerou ao final, o protótipo do *website* da Biblioteca do CFCH. Este protótipo foi concebido com base no vocabulário visual, que sinalizou as ações de navegação possíveis e o mapa do *site* que contribuiu para a organização de categorias dentro do modelo concebido.

A realização da entrevista estruturada com os servidores responsáveis por gerir o conteúdo dos *websites* das Bibliotecas da UFRJ teve como objetivo levantar as características negativas e positivas do Joomla. No que se refere aos aspectos positivos, foram listados: seu uso intuitivo; suporte técnico eficiente, realizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação; segurança no armazenamento dos dados - por se tratar de uma ferramenta com uso recomendado pela UFRJ, os dados são guardados no servidor da instituição; baixa demanda de mão-de-obra para geri-la - a maioria das bibliotecas consultadas afirmaram fazê-lo somente com dois funcionários; realização de treinamentos *in loco* para capacitação no seu uso, quando da adoção da ferramenta pela área.

A satisfação dos entrevistados com o uso e suporte do Joomla, porém, não foi capaz de anular o seu descontentamento quanto à migração de dados de *websites* antigos para a versão em Joomla. A maioria informou que, devido a incompatibilidades com o sistema anterior, tiveram que fazer a migração manualmente. Apenas uma das bibliotecas, que possuía os dados em *wordpress*⁴⁴, conseguiu realizá-la automaticamente.

Quanto aos resultados negativos, a entrevista estruturada apontou que estes gestores desconhecem a periodicidade com que são feitos os *backups* dos *websites* que gerem. Um deles, inclusive, afirmou ter por medida preventiva realizar o *backup* em PDF de todo o conteúdo depositado; a análise de acesso não é detalhada, apenas um contador sinaliza a número de visualizações; rigidez para inclusão de apps⁴⁵, caso seja necessário incluir um novo e este não esteja na lista de autorizados pela TIC, faz-se necessário submeter a

⁴³ A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) recomenda o uso da ferramenta Joomla para construção de *websites*.

⁴⁴ WordPress é uma plataforma de publicação *online*. É *open source*, e utilizada por mais de 20% da Web. (WORDPRESS, 201-).

⁴⁵ Apps significa aplicativos.

superintendência para aprovação. Cabe lembrar que será necessário consultar a TIC quanto à política de segurança em TI na UFRJ, o que talvez elucide alguns dos pontos considerados negativos pelos gestores entrevistados e inexistência de uma política para indexação e rotulagem na ferramenta. Esta última questão apontada por um dos entrevistados corrobora com as indagações da etapa do *brainstorming*, que apontou o uso de rótulos diferentes para atividades similares no menu lateral.

Apesar da ferramenta apresentar alguns aspectos negativos, estes não se mostraram impeditivos para sua adoção. A questão dos *backups* foi checada pessoalmente com um dos disseminadores do Joomla na UFRJ, que informou a existência de *backups* periódicos dos dados. Quanto à questão da análise de dados, por se tratar de um *software* livre, o acesso ao código html é liberado; portanto, é passível de monitoramento através da inserção de códigos específicos disponibilizados por apps já consagrados no mercado. Quanto ao uso de apps não autorizados, ao se consultar este mesmo funcionário, ele informou que a TIC - na impossibilidade de autorizar o aplicativo desejado - indica similares para realizar a mesma função.

O Grupo Focal foi aplicado na continuidade da pesquisa. Fez parte do roteiro de execução da técnica a aplicação de um questionário para confirmar se a amostra selecionada correspondia às *personas* estabelecidas. O questionário, além de corroborar a pertinência do perfil dos entrevistados para a pesquisa, apontou:

- a) toda a amostra usa a internet diariamente;
- b) a maior parte desses acessos se dão através do navegador Chrome;
- c) menos da metade dos informantes disseram utilizar *smartphones* para navegar na internet; o uso de *desktops* e *notebooks* foi considerado baixo também;
- d) estas informações foram traduzidas em critérios aplicáveis ao protótipo do *website*;
- e) as notícias divulgadas no *website* deveram ser atualizadas periodicamente para fidelizar o usuário;
- f) o protótipo deve ser testado no navegador Chrome;
- g) deve-se verificar se os *websites* construídos possuem interface para *smartphones* (*websites* responsivos).

Os integrantes da amostra também indicaram problemas relacionados à usabilidade, no que tange à localização de informações em *websites* de bibliotecas no geral, demonstradas nas abaixo :

- a) “excesso de abas para chegar a um local”;

- b) “campos de difícil entendimento para pessoas que não são da área”;
- c) “conteúdo de texto com pouca relevância para o usuário”;
- d) “no lugar da localização, aparecem siglas de bibliotecas que nada dizem de importante”;
- e) “organização confusa, após o usuário adivinhar que tem que clicar na sigla, há outra página com a localização e nomenclatura que variam a cada biblioteca”. (Exemplo: "Especial", "Tarja vermelha" etc.);
- f) “após digitar o título, aparece uma longa lista com outros títulos não solicitados (principalmente quando a pesquisa é por autor e este é um orientador)”;
- g) “falta de clareza na opção de busca”;
- h) “pouca indicação de conteúdo”;
- i) “dificuldade no carregamento das páginas”;
- j) “não encontrar o livro, periódico, ou outra publicação desejada”;
- k) “facilitar o acesso para os usuários”;
- l) “mecanismo de busca "sujo": péssimo com uma quantidade bizarra de *links* e informações inúteis ou mecanismos de busca tão avançados que ninguém usa”;
- m) “devia ter um espaço ‘Campo’, onde eu possa [apenas colocar] o título e ele me fornece a localização”;
- n) “algumas vezes as dificuldades estão relacionadas à estrutura do *site*, aos *menus* e *links* que não são objetivos ao classificar a informação”;
- o) “má organização”;
- p) “não existir a opção de busca no *site*”;
- q) “a poluição visual de alguns sites de bibliotecas impedem que o usuário localize a base de dados”;
- r) “dificuldade de ter acesso aos arquivos, muitas vezes faltam informações que ajudem em pesquisa e a falta de espaço que auxilie os usuários a manusearem o *website*;
- s) “falta de informações”;
- t) “tutorias para auxiliar a pesquisa”;
- u) “no *link* ‘Informações’ da biblioteca, os dados da mesma estão regulamente desatualizados”.

Por fim, a técnica forneceu subsídios para a construção do diagrama visual que mostrou os **caminhos** ao usuário, que se move ao longo dele por meio de **ações**. Essas ações

geraram **resultados**. O vocabulário visual de Garrett forneceu a estrutura inicial de navegação que foi validada em parte pelo *card sorting*.

Desta estruturara inicial, foram descartadas com base no *card sorting* as categorias **Ferramentas** e **Fazer download**, pois nenhum dos doze participantes consultados fez menção a elas. Itens a elas associados foram agrupados em outras categorias como, por exemplo, o Gerador de Fichas Catalográficas, que deixou de estar vinculado a categoria **Ferramentas** e passou a ser localizado em **Serviços**.

A amostra final em que se aplicou o *carding sorting* mapeou noventa e nove itens, obtidos como parte do resultado da tabulação. A outra parte correspondeu as categoriais finais para serem inseridas no protótipo.

O *carding sorting*, portanto, além de validar o vocabulário visual, permitiu a identificação dos itens de conteúdo necessários aos usuários segundo a amostra pesquisada.

Por fim, foi gerado um protótipo navegável de baixa fidelidade para o *website* da Biblioteca do CFCH/UFRJ (ver figura 30), elaborado com base nas necessidades levantadas pelos usuários através das técnicas de entrevista estruturada, *Brainstorming*, Grupo de Foco e *Card Sorting*, que, por conseguinte, auxiliaram na definição e rotulagem das categorias e mapeamento do conteúdo a ser inserido no protótipo.

8.2 Conclusões

As bibliotecas universitárias, com o avanço tecnológico, passaram a se apropriar das ferramentas da *web* para, além de divulgar serviços, se comunicarem com os usuários, apoiando assim a aprendizagem na comunidade acadêmica.

O usuário é a figura central nas bibliotecas - daí a importância da realização de estudos que investiguem o que estes indivíduos necessitam em matéria de informação. Essas necessidades podem ser traduzidas, em meio digital, também como comportamentos, hábitos, usos e experiências. É nesse contexto que surgem os *websites* nas bibliotecas universitárias, ou seja, como instrumento para apoiar a aprendizagem.

No entanto, constata-se no referencial teórico que mais da metade das pessoas que buscam informação em meio digital não conseguem achar o que procuram, o que indica que a organização é tão importante quanto a informação.

Para atender a essa necessidade de organização das informações em *websites*, recorre-se aos métodos possíveis à Arquitetura da Informação que, aplicada à criação, conduz melhor o usuário às informações desejadas e torna o acesso a elas mais eficaz e preciso.

Entende-se porém que a AI relaciona-se com a disposição da informação. Ou seja, abrange o planejamento dos fluxos de informação e das funcionalidades de um recurso para tornar o ambiente sob medida para o usuário final.

Defende-se ainda, com base no referencial teórico, a adoção da usabilidade para fortalecer as qualidades e minimizar os problemas em um *website*, garantindo que ele seja de fácil compreensão, eficiente em sua utilização, mnemônico, apresente poucos erros e seja agradável de utilizar.

A pesquisa parte da necessidade de apropriação das ferramentas tecnológicas pelas bibliotecas universitárias para contextualizar a criação de um *website*.

Abordou como tema o uso da Arquitetura da Informação no processo de desenvolvimento do protótipo da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFRJ, investigando assim os usos e necessidades de informação dos usuários da Biblioteca do CFCH/UFRJ na estrutura proposta para o protótipo do *website*. Partiu dos resultados da aplicação técnicas de AI e usabilidade para propor um sistema de organização, navegação e rotulação.

Deste modo, podemos considerar que, apesar da ausência de recomendações na UFRJ que incentivem a aplicação de técnicas para levantamento das necessidades dos usuários e garantam a facilidade do uso ao projetar a navegação, rotulagem e organização de *websites*, a pesquisa conseguiu, a partir da metodologia aplicada, estabelecer recomendações que atendam a essas demandas para a construção do protótipo.

8.1 Desdobramentos da pesquisa

No decorrer desta pesquisa surgiram algumas questões que merecem ser mais bem estudadas, ou ainda, que poderiam servir como tema para os pesquisadores da área de Arquitetura da Informação e Usabilidade :

- a) A pesquisa não contemplou a implantação do protótipo. Uma primeira sugestão seria a realização de testes junto aos usuários para validá-lo;
- b) Quando da implantação do protótipo, existem recomendações do Governo Federal para codificação e redação que merecem ser mais consultadas;
- c) A avaliação de *websites* deve ser um processo cíclico. As necessidades informacionais de usuários podem mudar com o decorrer do tempo - por isso deve-se avaliar constantemente;

- d) A análise de redes sociais foi observada como uma teoria promissora associada à Arquitetura da Informação para mapeamento de fluxos informacionais, mas não pertenceu ao escopo desta pesquisa.

8.2 Lições aprendidas

Esta parte da dissertação teve como objetivo compartilhar algumas lições aprendidas no decorrer da pesquisa. As constantes greves nas universidades federais dificultaram a aplicação de técnicas junto aos docentes e discentes, o tempo para a coleta de informações e, conseqüentemente, a tabulação dos dados. Tão logo seja possível, deve-se reiniciar esta etapa para evitar cronogramas vencidos.

Reunir docentes em grupos focais pode ser uma tarefa difícil, em virtude de agendas restritas divididas entre aulas, atividades administrativas e necessidade de produção científica.

A prototipação é uma técnica que permite ter uma visão completa da estrutura de um *website*. Não a despreze.

Cuidado com a “gula” literária. É preciso estabelecer limites para o levantamento do referencial bibliográfico.

A pesquisa científica requer dedicação e programação. Deve-se estabelecer dias e horários para se dedicar a ela.

REFERÊNCIAS

ABREU, Leonardo Marques de. **Um estudo sobre a Usabilidade de telefones celulares com usuários de classes populares baseado em critérios ergonômicos**. 2010. 213 f. Tese (Doutorado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ADOBE Acrobat DC. **Sobre o Adobe PDF**, c2016. Disponível em: <<https://acrobat.adobe.com/br/pt/products/about-adobe-pdf.html>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

AGNER, Luiz. **Arquitetura de informação e governo eletrônico: diálogo cidadãos-Estado na world wide web, estudo de caso e avaliação ergonômica de Usabilidade de interfaces humano-computador**. 2007. 354 f. Tese (Doutorado em Artes e Design)-Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura da informação: trabalhando com o usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009

ALBUQUERQUE, Alfram Roberto Rodrigues de; LIMA-MARQUES, Mamede. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, n. esp., p. 60-72, out. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/viewFile/10827/6075>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

ALVES, Cláudio Diniz. Informação na twittosfera. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 92-105, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://143.106.108.14/seer/ojs/index.php/sbu_rci/article/viewFile/497/pdf_4>. Acesso em: 29 jun. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9241-11: requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores: parte 11, orientações sobre Usabilidade** Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BASTIEN, C. e SCAPIN, D. **Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human Computer Interfaces**. INRIA, 1993.

BEAIRD, Jason. **Princípio do web design maravilhoso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.
BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.

BRASIL. **Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 jan. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm>. Acesso em: 12 jan. 1999

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 254/2012, de 6 de junho de 2012. Normas para os cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11642-pces254-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 de dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 263/2006, de 9 de novembro de 2006. Reanálise do Parecer CNE/CES nº 66, de 24/2/2005, que propôs a alteração do art. 6º da Resolução CNE/CES nº 1, de 3/4/2001, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7031-pces263-06&category_slug=novembro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 de dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun. 2009. Seção 1, p. 31-32.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **eMAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico**. Brasília, DF: MP, SLTI, 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da informação. **ePWG Padrões Web em Governo Eletrônico**: cartilha de usabilidade. Brasília, DF: MP, SLTI, [20--?]. Disponível em: <<http://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-usabilidade>>. Acesso em: 22 out. 2014

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **ePING Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico**: documento de referência. Brasília, DF: MP, SLTI, 2016. Disponível em: <<http://eping.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Padrões web em governo eletrônico**: cartilha de codificação. Brasília, DF: MP, SLTI, 2010. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/padroes-brasil-e-gov-cartilha-de-codificacao/download>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Padrões web em governo eletrônico**: cartilha de desenho e arquitetura de conteúdo. Brasília, DF: MP, SLTI, [201-?]. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/identidade-digital-do-governo>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Padrões web em governo eletrônico**: cartilha de redação web. Brasília, DF: MP, SLTI, 2010. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/padroes-brasil-e-gov-cartilha-de-redacao-web/download>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Padrões web em governo eletrônico**: guia de administração de sítios. Brasília, DF: MP, SLTI, 2012. Disponível em:

<<https://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/padrees-brasil-e-gov-guia-de-administracao/download>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel. Conceitos e uso da informação organizacional e informação estratégica. **TransInformação**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 63-70, jan./abr., 2006. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=6607>>. Acesso em: 10 set. 2014.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. **Arquitetura da informação**: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes digitais informacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

COLUGNATI, Fernando Antonio Basile. **Uma estratégia de análise psicométrica para instrumentos baseados em escala de likert via análise de correspondência múltipla**. 2001. Dissertação (Mestrado em estética)- Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.

CUNHA, Murilo Bastos da. A biblioteca universitária na encruzilhada. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 11, n. 6, jun. 2010. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez10/Art_07.htm>. Acesso em: 10 set. 2014.

CYBIS, Walter; BETIOUL; Adriana Holtz; Faust, Richard. **Ergonomia e Usabilidade** : conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2015.

DARIO, André Luiz. **Internet**: o uso seguro e as boas práticas de navegação. São Paulo: Ed. Viena, 2014.

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign**: teoria e prática. Florianópolis: Visual Books, 2003.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução Bernadette Siqueira Abrão. São Paulo : Futura, 1998

EWING, Chris; MAGNUSON, Erik; SCHANG, Steve. **Information Architecture Proposed Curriculum**. [2003?]. Disponível em: <<https://www.ischool.utexas.edu/~iag/resources/ia-curriculum-final.PDF>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

EXLIBRIS. Sistema integrado de bibliotecas ALEPH 500: visão geral, 2005. Disponível em: <<http://www.exl.com.br/aleph.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **E-Usabilidade** . Rio de Janeiro: LTC, 2014. 179 p.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; REIS, Guilherme. A prática de Arquitetura de Informação de websites no Brasil. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 285-307, set./dez., 2008. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/527>>. Acesso em: 15 nov. 2014

FIGUEIREDO, Nilce Menezes de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília, DF: IBICT, 1994.

FOX, Chiara. **Making IA real**, 2001. Disponível em: <www.infotoday.com/il2001/presentations/Fox.pps. 2001>. Acesso em: 12 nov. 2015.

FÜRSTENAU, Eugênio. Novo dicionário de termos técnicos: inglês-português. 24 ed. São Paulo: Globo, 2005. 2 v.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user-centered design for the web**. New York: News Riders, 2003.

GARRETT, Jesse James. **Um Vocabulário Visual para AI e Design de Interação**. Tradução e adaptação Livia Labate e Laura Cretton Lessa. [S.l.]: Instituto de Arquitetura da Informação, 2004. Disponível em: <<http://iainstitute.org/pt/translations/000332.html>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012

GOMES, Sandra Lúcia Rebel; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha; SOUZA, Clarice Muhlethaler de. Literatura cinzenta. In: CAMPELO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannete Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. cap. 6, p. 97-103.

INSTITUTO DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO. **O que é arquitetura de informação?**. Tradução de Bruno Galera, 2010. Disponível em: <http://iainstitute.org/pt/translations/o_que_e_arquitetura_de_informacao.php>. Acesso em: 15 nov. 2014

JORDAN, P. **An introduction to usability**. London: Taylor & Francis, 2001.

JOHNSON, Steven. **Como o computador mudou nossa maneira de criar e comunicar**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Revisão Técnica de Paulo Vaz. Rio de Janeiro, Zahar, 2001.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso de Usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

LARA FILHO, Durval de. O fio de Ariadne e a arquitetura da informação na WWW. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 6, dez. 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez03/Art_02.htm>. Acesso em: 10 abr. 2012.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Tradução de <aria Yêda F. S. de Figueiras Gomes. Brasília, DF. Briquet de Lemos, 1996.

LEIBFRIED, Kathleen H. J.; MCNAIR, C. J. **Benchmarking**: uma ferramenta para melhoria contínua. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

LEMOS, Cláudio José de Faria. **Arquitetura da Informação aplicada a websites de Governo Eletrônico**: estudo de caso do Tribunal de Justiça da Bahia. 2009. 176 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

LOWDERMILK, Travis. **Design centrado no usuário**: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013.

MACEDO, Flávia Lacerda Oliveira. **Arquitetura da informação**: aspectos epistemológicos, científicos e práticos. 2005. 190 fl. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Universidade de Brasília, 2005.

MARANHÃO, Ana Maria Neves. A seleção de um serviço de descoberta na web a experiência da PUC-Rio. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. **Anais...** Gramado: UFRS, 2002.

MACULAN, BENILDES COURA MOREIRA DOS SANTOS et al. Uso de gerenciador de conteúdos e hipertextos: gestão na biblioteca universitária. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.16, n.1, p. 269-288, jan./jun., 2011

MARTELETO, Regina M. A pesquisa em Ciência da Informação no Brasil: marcos institucionais, cenários e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, número especial, p. 19-40, 2009. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/915/605>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

MATTOS FILHA, Mara Helena Forny; Cianconi, Regina de Barros. Bibliotecas na educação a distância. Caso do consórcio CEDERJ. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 129-138, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/4037/3425>>. Acesso em: 10 jan. 2015

MELO, Luiza Baptista et al. Reconhecer boas práticas em bibliotecas do ensino superior: projecto de avaliação do desempenho de serviços de documentação das Universidade do Porto, Lusíada-Famalicão, dos Açores e da Escola Superior de Enfermagem do Porto - S.João. In: Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 9., 2007, Ponta Delgada. In **Actas: Informação para a Cidadania, o Desenvolvimento e a Inovação**, Ponta Delgada, 2007. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/516>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para internet**: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MICHAELIS. **Dicionário de português**. c2009. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/porportug/index.php>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information architecture for the world wide web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information architecture for the world wide web**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, c2007

NASCIMENTO; José Antonio Machado do; AMARAL, Sueli Angélica do. **Avaliação de Usabilidade na internet**. Brasília, DF: Thesaurus, 2010.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability Heuristics for User Interface Design**. [S.l.]: Nielsen Norman Group, 1995. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 22 out. 2014

NIELSEN, Jakob, **Designing Web Usability**, New Riders, 1999

NIELSEN, Jakob. **Durability of Usability Guidelines**. [S.l.]: Useit.com, 2005a. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/durability-of-usability-guidelines/>> Acesso em: 22 out. 2014

NIELSEN, Jakob. **How Long Do Users Stay on Web Pages?**. [S.l.]: Nielsen Norman Group, 2011. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/how-long-do-users-stay-on-web-pages/>>. Acesso em: 22 out. 2014

NIELSEN, Jakob. **Ten Usability Heuristics**. [S.l.]: Useit.com, 2005b. Disponível em: <<http://tfa.stanford.edu/download/TenUsabilityHeuristics.pdf>> Acesso em: 22 out. 2014

NIELSEN, Jakob. **Usability 101: introduction to usability**. [S.l.]: Nielsen Norman Group, 2012. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/usabilusa-101-introduction-to-usability/>>. Acesso em: 22 out. 2014

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**. Tradução de Edson Furmankiewicz e Carlos Schafranski. Revisão técnica de Laura Lessa. Rio de Janeiro: Elsevier, c2007.

OLHAR digital. **Veja 4 cuidados na hora de usar o Tor, navegador da deep web**, [200-] Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/noticia/veja-4-cuidados-na-hora-de-usar-o-tor-navegador-da-deep-web/43682>>. Acesso em 10 jan. 2016.

PAIVA, Rodrigo Oliveira de. Um olhar para a arquitetura da informação no ciberespaço. **DataGramZero**: Revista de Informação, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, out. 14 . Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out14/F_I_art.html>. Acesso em: 15 nov. 2014

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **Usuário informação: o contexto da ciência e da tecnologia**. Rio de Janeiro: LTC: IBICT, 1982.

REIS, Guilherme Almeida dos. **Centrando a arquitetura da informação no usuário**. 2007. 250 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-Universidade de São Paulo, 2007.

RIBEIRO, Claudio José Silva. Uma proposta de diretrizes para o projeto de portais de informação. In: FREIRE, Gustavo Henrique de Araujo. (Org.). E-book do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. João Pessoa: Ideia/Ed.Universitária, 2009, p. 2247-2268

RIBEIRO, Odília Barbosa; VIDOTTI, Silvava Aparecida Borsetti Gregorio. Otimização do acesso a informação científica: discussão sobre a aplicação de elementos de arquitetura da informação em repositórios digitais. **Biblos**, Rio Grande, v. 23, n. 2, p. 105-116, 2009. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=9995>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2014.

ROGER, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Desing de interação: além da interação humano-computador**. Tradução de Isabela Gasparine. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso; MORESCHI, Erica Beatriz Pindo, DSI disseminação seletiva da informação: uma abordagem teórica. **Rev. Bras. Bibliotec. e Doc.**, São Paulo, v.23, n. 1-4, p.38-57, jan./dez. 1990.

SANTOS, Marivaldina Bulcão dos. Biblioteca universitária: acesso a informação e ao conhecimento. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. **Anais...** Gramado: UFRS, 2002. Disponível em: <<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QHV.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; ALVES, Rachel Cristina Vesú. Metadados e Web Semântica para estruturação da Web 2.0 e Web 3.0. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 10, n.6, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=7991>>. Acesso em: 10 set. 2014.

SANTOS, Robson Luís Gomes dos. **Usabilidade de interfaces para sistemas de recuperação de informação na web** : estudo de caso de bibliotecas on-line de universidades federais brasileiras. 2006. 347 f. Tese (Doutorado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

Shackel, Brian. **Usability: context, framework, definition, design and evaluation**. *Interacting with Computers*, v. 21, n. 5, 2009.

SILVA, Chirley Cristiane Mineiro da; RADOS, Gregório Jean Varvakis. Gestão de serviços em bibliotecas: melhoria com foco no cliente. **Rev. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Santa Catarina, v. 7, n. 1, p. 198-218, 2002. Disponível em: <[htt://revista.acbsc.org.br/racb/article/download/370/442](http://revista.acbsc.org.br/racb/article/download/370/442) >. Acesso em: 10 set. 2014.

SILVA, Vanessa Barbosa da Silva; SALIM, Flávia Marta Camarano. Portal da BNB: Relato de experiência do processo de criação, organização e planejamento do portal da Biblioteca Nacional de Brasília. **Revista. Digital de biblioteconomia e ciência da informação**, Campinas, SP, v.11, n.1, p.93-110, jan./abr. 2013

SOUTO, Leonardo Medeiros. **Mediação em serviços de disseminação seletiva de informações no ambiente de bibliotecas digitais federadas**. 2008. 238 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SPENCER, Donna. **Card Sorting**: designing usable categories. [Foreword by Jesse James Garrett]. New York: Rosenfeld Media, c2009.

SPENCER, Donna. **Instructions for use**: Card sort analysis spreadsheet.[S.l]: Maad Mod Interaction design, 2007. Disponível em: <http://rosenfeldmedia.com/wp-content/uploads/2014/11/cardsort_analysis.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015

TEIXEIRA, Camila da Silva. **Biblioteca do CFCH**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://btcfchufjrjbr.blogspot.com.br/p/sobre-biblioteca_10.html>. Acesso em: 12 jan. 2016.

TEIXEIRA, Camila da Silva. **Biblioteca do CFCH, prédio anexo do CFCH**. 2014. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://btcfchufjrjbr.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

TEIXEIRA, Camila da Silva. Teixeira **Biblioteca do CFCH, Espaço Anísio Teixeira**. 2014. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://btcfchufjrjbr.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2016

TEIXEIRA, Camila da Silva; PARANHOS, Sueli Palma Borges; QUEIROZ, Maria Adelaide Pinto. Vitrine da memória: divulgação de coleções especiais em meio digital. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação, 25., 2013, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis, SC: UFSC, 2013

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza. **Design de interação**. Rio de Janeiro: 5W, 2014

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza. **Estudo ergonômico das estruturas de navegação e unidades de informação dos sites com conteúdo multimídia**: estudo de caso do site promocional XBOX 360. 2008. 153 f. Tese (Doutorado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza. **Grupo Focal**. Texto distribuído na Disciplina Organização e Representação do Conhecimento IX, Mestrado Profissional em Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. [201-?]b. 16 p.

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza Teixeira. A interação em estudo: as análises das correntes teóricas sobre o conceito de design de interação para profissionais e educadores. **Arcos Design**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 1-24, dez. 2013, p. 1-24. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign>>. Acesso em: 15 nov. 2014

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza. **Personas e cenários**. Texto distribuído na Disciplina Organização e Representação do Conhecimento IX, Mestrado Profissional em Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. [201-?]c. 24 p.

TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza. **Teste formal de Usabilidade**. Texto distribuído na Disciplina Organização e Representação do Conhecimento IX, Mestrado Profissional em Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. [201-?]d. 20 p.

UNGER; Russ; CHANDLER, Carolyn. **A experiência do usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e web sites**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

UNIVERSIDADE Federal do Rio de Janeiro. **[Base] Minerva**. 2016. Disponível em: <<http://minerva.ufrj.br>>. Acesso em 11 jan. 2016.

UNIVERSIDADE Federal do Rio de Janeiro. Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas. **Relatório 2015**, 2016.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; SANCHES, Silviane Aparecida. Arquitetura da informação de web sites. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2004. 7 p. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8302>>. Acesso em: 9 set. 2010.

VERGUEIRO, Waldomiro. Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1995.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Desenvolvimento de coleções**. São Paulo: Polis, APB, 1989.

WORDPRESS: sobre nós. Disponível em: <<https://br.wordpress.com/about/>>. Acesso em: 12 jan. [201-].

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação**. Tradução de Virgílio Freire. São Paulo: Cultura, 1991

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação 2: um guia para quem comunica e dá instruções**. Tradução de Marcelo Mendonça et al. Revisão da tradução Beatriz Sidou. São Paulo: Cultura, 2005.

WURMAN, Richard Saul. **Information architects**. Zurich, Switzerland: Graphis, 1996.

WARFEL, Todd Zaki. **Prototyping: a practitioner's guide**. Foreword by Dave Gray. New York: Rosenfeld Media, c2009

ZILSE, Renata. **Análise ergonômica do trabalho dos desenvolvedores versus o modelo mental dos usuários, tendo como foco a arquitetura da informação de websites: um estudo de caso: sites de universidades cariocas**. 2004. 222 f. Dissertação (Mestrado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

APÊNDICE A – Entrevista estruturada, termo de autorização

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

ENTREVISTA ESTRUTURADA**Termo de Autorização**

Eu, _____,
CPF: _____ Identidade N°: _____, Órgão expedidor:
_____ declaro que o aluna **Camila da Silva Teixeira** do Curso de Mestrado
Profissional em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro está
autorizada a utilizar as respostas por mim dadas, incluindo as imagens, áudios e os vídeos da
entrevista da qual concedi na data de _____ de 2015.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, e garantias quanto a:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo do presente e dos demais envolvidos.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Uso da imagem somente para tabulação dos dados.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2015.

APÊNDICE B – Entrevista estruturada, perguntas

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

ENTREVISTA ESTRUTURADA
Perguntas

1. Quando a Biblioteca teve sua primeira página em Joomla?
2. Como foi o processo de implantação?
3. O administrador fez algum curso?
4. A ferramenta é de fácil utilização?
5. Quem administra? Qual a formação?
6. Foi realizado para sua implantação?
 - () Estudo com usuários
 - () Inventário de Conteúdo
 - () Alguma técnica de Arquitetura da Informação (Inventário de Conteúdo, Mapa do Site, Wireframes, etc.)
 - () Alguma técnica de Usabilidade (Avaliação Heurística, etc.)
7. Foi aplicado algum padrão do governo?
8. Como é feita a seleção do conteúdo para publicação?
9. Existem normas para a publicação de conteúdo?
10. Existe backup dos dados?
11. É realizada alguma análise de acesso?
12. Quais são as informações mais e menos acessadas?
13. Como é feita a manutenção do website? Periodicidade?
14. Quais as vantagens e desvantagens de se trabalhar com o Joomla?
15. Indicações de sites de referência (Benchmarking)

APÊNDICE C – Grupo de foco, termo de autorização

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

GRUPO DE FOCO**Termo de Autorização**

Eu, _____,
CPF: _____ Identidade N°: _____, Órgão expedidor:
_____ declaro que o aluna **Camila da Silva Teixeira** do Curso de Mestrado Profissional em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro está autorizada a utilizar as respostas por mim dadas, incluindo as imagens e os vídeos do Grupo de Foco do qual participei na data de _____ de 2015.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, e garantias quanto a:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo do presente e dos demais envolvidos.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Uso da imagem somente para tabulação dos dados.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2015.

APÊNDICE D – Grupo de foco, questionário

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

Grupo de Foco
Questionário

Este questionário irá auxiliar na criação do website da Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (BT CFCH) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). As respostas coletadas são individuais e seu **anonimato garantido**. A utilização desta técnica auxiliará na elaboração da dissertação da aluna Camila da Silva Teixeira do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da UNIRIO.

DADOS PESSOAIS:

1. **Nome:** _____

2. **Idade:** _____ anos

3. **Gênero:** () Masculino () Feminino

4. Grau de Instrução:

- () Graduação
- () Especialização
- () Mestrado
- () Doutorado
- () Outro. Especifique: _____

4.1 Outras informações sobre o grau de instrução:

Intuição de ensino: _____

Curso: _____

- () Finalizado
- () Em andamento. Se em andamento, qual período? _____

5. Vínculo com a UFRJ:

- () Aluno
- () Professor
- () Técnico Administrativo
- () Outro. Especifique: _____

6. Em média quantas vezes acessa a Internet por semana

- Todos os dias
 3 Vezes na semana
 1 Vez na semana

7. Qual o navegador que mais utiliza para navegar na Internet:

- Firefox
 Chrome
 Internet Explore
 Safari
 Outro. Especifique: _____

8. Qual o dispositivo que mais utiliza para acessar a Internet:

- Notebook
 Smartphone
 Tablet
 Desktop

9. Você se considera um usuário de Internet, com conhecimento:

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10. Que tipo de informação você espera encontrar no website de uma biblioteca:

11. Quanto aos websites de bibliotecas que você conhece, quais são suas principais dificuldades no momento de localizar uma informação?

12. E-mail _____

13. Telefone _____

APÊNDICE E – Grupo de foco, guia de discussão

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

Grupo de Foco
Guia de Discussão

1. Ferramentas. Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário?
2. Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?
3. Quais são as abas mais lembradas por você?
4. Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?
5. Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)
6. A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de cópia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos Sistemas de Comutação Bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?
7. O que vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço)
8. O que faz você sair de um website?

APÊNDICE F – *Card sorting*, termo de autorização

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas - CCH
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - PPGB

CARD SORTING
Termo de Autorização

Eu, _____,
CPF: _____ Identidade N°: _____, Órgão expedidor:
_____ declaro que o aluna **Camila da Silva Teixeira** do Curso de Mestrado
Profissional em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro está
autorizada a utilizar as respostas por mim dadas, incluindo as imagens, áudios e os vídeos do
Card Sorting do qual participei na data de _____ de 2015.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, e garantias quanto a:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo do presente e dos demais envolvidos.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Uso da imagem somente para tabulação dos dados

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2015.

APÊNDICE G – *Card sorting*, resultados da amostra teste

Nº Cartão	Nome do cartão	Buscar	Contato	FAQ	Home	Mapa do site	Serviços e produtos	Sobre a biblioteca
1	Caixa para acesso rápido ao catálogo base minerva	50%			50%			
2	Caixa para acesso rápido a renovação de empréstimos				100%			
3	Caixa para elaboração de ficha catalográfica				100%			
4	Caixa para manuais de normalização documntária SiBI/ABNT				100%			
5	Caixas separadas com imagem que remeta as redes sociais usadas (blog, twitter, facebook)				100%			
6	Acesso remoto Portal CAPES				100%			
7	FAQ. Orientação como acessar remotamente o Portal CAPES				100%			
8	Portal do aluno				100%			
9	Intranet				100%			
10	Endereço							100%
11	Estrutura da biblioteca							100%
12	Equipe							100%
13	Legislações aplicadas a biblioteca							100%
14	Bibliotecas da UFRJ. Link do catálogo que existe na aba superior da Minerva							100%
15	Link SiBI				50%			50%
16	Histórico							100%
17	Empréstimo. Empréstimo Usuários UFRJ ou interno. Empréstimo entre bibliotecas						100%	
18	Normalização documentária (Ficha catalográfica)						100%	
19	Treinamentos e visitas guiadas						100%	
20	Gerador de Ficha catalográfica						100%	

Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE G – *Card sorting*, resultados da amostra teste (Continuação)

Nº Cartão	Nome do cartão	Buscar	Contato	FAQ	Home	Mapa do site	Serviços e produtos	Sobre a biblioteca
21	Nada consta						100%	
22	Bases de dados catálogos (UFRJ, UERJ, UFRGS, USP, PUC-Rio)				50%		50%	
23	Base de dados ABNT						100%	
24	Base de dados multidisciplinares (Scopus, Web of Science, Scielo)						100%	
25	Base de dados texto completo (Science direct. Academic Search Premier. Outras ver Portal CAPES)						100%	
26	Bases de dados repositórios (Área do conhecimento CFCH)						100%	
27	Bases de dados livros eletrônicos assinados SiBI						100%	
28	Boletim Vitrine da Memória						100%	
29	Link Blog						100%	
30	Link Twitter						100%	
31	Link Facebook						100%	
32	Tutoriais Bases Portal CAPES						100%	
33	Manuais ABNT				50%		50%	
34	Caixa para solicitações, reclamações, elogios e outros		100%					
35	Fale com a biblioteca (Equipe por atividade usando uma nomenclatura simples)		100%					
36	Endereço da biblioteca		100%					
37	FAQ. Acesso remoto			100%				
38	FAQ. Cadastro na biblioteca			100%				
39	FAQ. Portal CAPES			100%				
40	FAQ. Quem pode usar a biblioteca			100%				
41	FAQ. Nada consta			100%				

Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE G – *Card sorting*, resultados da amostra teste (Continuação)

Nº Cartão	Nome do cartão	Buscar	Contato	FAQ	Home	Mapa do site	Serviços e produtos	Sobre a biblioteca
42	FAQ. Solicitações de documentos/Cópia explicando o que pode no COMUT			100%				
43	Fotocópia de obras do acervo do CFCH						100%	
44	Fotocópia do acervo de outras instituições						100%	
45	COMUT						100%	
46	Clipping						100%	
47	Normalização de referências						100%	
48	E-mail, telefone da Biblioteca		100%					
49	Solicitações manuais		100%					
50	Localização da biblioteca							100%
51	Telefone da biblioteca		100%					
52	Horário de funcionamento da biblioteca		50%					50%
53	Dados do acervo (livros, DVDs, periódicos, teses e dissertações, obras raras, coleções especiais)							100%
54	Imagens							100%
55	Mapa do site					100%		
56	Tutoriais Base Minerva			100%				
57	Tutoriais Manuais ABNT						100%	
58	Resoluções aplicadas do CONSUNI, CEG/CEPE							100%
59	Regulamento interno da biblioteca							100%
60	Link UFRJ				100%			
61	Alertas				100%			
62	Coleções especiais							100%
63	Descrição do Espaço de Leitura							100%
64	Rede wireless (como acessar)							100%
65	Publicações do CFCH						100%	
66	Política de recebimento de doações							100%

Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE H – Itens óbitos na tabulação do *Card Sorting*

Notícias internas (1); Notícias externas (2); Eventos recentes (3); Link redes sociais (4); Link blog (5); Link Base Minerva (6); Contatos biblioteca (telefone) (7); Contatos biblioteca (e-mail) (8); Contatos biblioteca (localização) (9); Horário de funcionamento (10); Lista dos serviços oferecidos pela biblioteca (11); Link para as normas da ABNT (Trabalhos acadêmicos) (12); Link periódicos CAPES (13); Link Scielo (14); Links Bases Referências e de Texto completo (15); Links úteis (16); Contato dos funcionários da biblioteca (com nome, função e setor) (17); Pesquisar todo conteúdo do site (18); Listar os eventos e notícias já publicados pelo site (19); História do CFCH (criação e modificações) (20); História da biblioteca (criação e modificações) (21); Sobre o site (O que é. Objetivos. Quem administra) (22); Lista dos serviços web oferecidos pela biblioteca (23); Avisos internos (24); Avisos externos (25); Ajuda (26); FAQ (27); Mapa do site (28); Novas aquisições (29); Normalização de trabalhos (30); Intercâmbio bibliográfico (31); Link SiBI (32); Link Twitter (33); Utilidade acadêmica (notícias da UFRJ) (34); Como pesquisar na Base Minerva (tipos de pesquisa) (35); Acervo Áreas de Assunto/Conhecimento abrangidas (36); Últimas publicações do blog (37); Principais eventos na biblioteca (38); Galeria de imagens divididas por temas (Eventos, a biblioteca, etc.) (39); Listar as coleções da biblioteca do CFCH (com breve resumo) (40); Notícias sobre eventos, congressos, seminários, etc. (41); Informações sobre os cursos de graduação e pós (Contato. Seleção) (42); Acesso aos livros eletrônicos (43); Links periódicos do UFRJ (44); Tutoriais em vídeo (Renovação. Reserva) (45); Ficha Catalográfica (Biblioteca) (46); Ficha Catalográfica (Ferramenta) (47); Informações sobre a UFRJ (48); Catálogo da rede de bibliotecas da UFRJ (49); Nada consta (50); Visita guiada (51); Levantamento bibliográfico (52); Relação das publicações institucionais relacionadas ao CFCH (53); Inserir a biblioteca dentro do contexto da universidade explicando as relações (54); Relação com as outras bibliotecas do sistema (55); Formas de atendimento remoto com bibliotecário (56); Informar os objetivos da biblioteca (57); Renovação de empréstimos (58); Doações (59); Palestras e treinamentos de usuários, Portal CAPES (60); Links para conteúdos ou serviços da UFRJ (61); Missão (62); Dados estatísticos referentes ao acervo (63); Perfil da Biblioteca (64); Metas da Biblioteca (65); Produtos da biblioteca (66); Link CCN (67); Link catálogo BN (68); Link COMUT (69); Link BDTD (70); Link BIREME (71); Caixa (Box) onde usuário possa escrever. Pode ou não se identificar. Incluir Nome, sexo, curso, período, idade, cidade (72); Chamada para novos conteúdos (73); Fale conosco (74); Boletim

eletrônico (75); Baixar aplicativos (76); Cadastro DSI (77); Orientações empréstimos (78); Permutas (Inter e extra) (79); SPSS (80); NVIVO (81); AtlasTI (82); Revistas/Periódicos científicos (83); Salas de estudo. Descrição e o que elas oferecem (84); Formulário para envio de referências bibliográficas recomendadas (85); Bibliotecas setoriais do CFCH. Especificar o tipo de acervo (86); Mapa de localização da biblioteca (87); Tour virtual pela biblioteca do CFCH (88); Texto explicativo do funcionamento da base minerva. Como pesquisar (89); Tutorial (Treinamentos) (90); Classificação Qualis (91); Cálculo do COMUT (92); Ferramenta para elaboração de referência bibliográfica (93); End notes/outros (94); Manual de padronização do SiBI para trabalhos acadêmicos (TCCs, Dissertações e Teses) (95); Consultar obras raras do CFCH (96); Apoio à Revista do CFCH. Fluxograma, dicas para normalização pela ABNT, etc. (97); Apresentação. Estudante de graduação, pós-graduação, pesquisadores, editores (98); Ferramentas (99)

APÊNDICE I – Transcrição das sessões de Grupo de Foco⁴⁶

TRANSCRIÇÃO DO GRUPO DE FOCO – SESSÃO 1

Local: Dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH/UFRJ

Data: 04/11/2015

Hora: 10h00min

Moderador: Camila da Silva Teixeira

Assistente: Carine Teixeira

MODERADOR - Primeiramente agradeço a presença de vocês, tenho certeza que todos contribuirão muito para o sucesso desta pesquisa. Esta rodada do grupo de foco será composta por oito perguntas. [pausa]

MODERADOR – [leitura do Guia de Discussão] Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário? Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca? Quais são as abas mais lembradas por você? Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser? Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? Como seria a rotulagem ideal para o COMUT? O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? O que faz você sair de um website? [pausa]

MODERADOR – Vocês estarão livres para expor tudo que vier a mente, se tiverem alguma dúvida podem perguntar o objetivo é extrair dados qualitativos, e como falei em momento nenhum estarão sendo testados. A intenção é entender as necessidades e deficiências para com base nos dados aperfeiçoarmos o processo na elaboração de um protótipo para o *webisite* da biblioteca do CFCH.

MODERADOR – Vamos dar início. Quais são as ferramentas mais pertinentes em um website de biblioteca para auxiliar o usuário?

PGF03 – Entendo que a ferramenta de busca no acervo, tem muitos sites de bibliotecas que extremamente institucionais, mas não atendem o público.

PGF01 – Busca para auxiliar na parte da pesquisa do site.

PGF02 – Busca e também deveria ter mais informações sobre o acervo e biblioteca.

PGF03 – Isso. Pesquisa na Minerva. Gerador de referência bibliográfica é muito importante, pois muitos não sabem como fazer.

PGF01 – Concordo. A busca é confusa.

PGF02 – Deveria ter um passo a passo de como acessar o website, elaborar um tutorial para auxiliar o usuário.

PGF03 – Como existem no portal do aluno as caixas de dialogo, que auxiliam muito na navegação.

PGF01 – É mesmo.

MODERADOR - Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?

PGF01 – Serviços de referencia.

PGF02 – Isso.

⁴⁶ Devido a problemas de captação do áudio, a transcrição não pode ser feita na íntegra. Para tabulação dos dados, também considerou-se as anotações feitas durante a aplicação da técnica.

MODERADOR – Quais?

PGF01 – Elaboração de referência, empréstimo, formulário para contato, fotocópias, exposições, dados sobre o acervo.

PGF02 – E contato e localização.

PGF03 - E também as Normas da ABNT para baixar.

PGF02 – Empréstimo

PGF01 – Tirar copia de alguma pagina do livro

MODERADOR - Quais são as abas mais lembradas por você?

PGF01 – Pesquisa, fale conosco, serviços, institucional, acervo. Ah, e o vitrine da memória.

PGF03 - Ela falou todos [risos]. E rápido.

PGF02 – Que memória! O FAQ também.

MODERADOR - Imaginando a home Page ideal da biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?

PGF03 – Bem simples, sem muita aba, muitos campos, com uma caixa de busca visível. Básica e direta.

PGF01 – Uma navegação bem simples.

PGF02 – Deve ser pratico. Visualizar os itens mais acessados.

PGF03 – Simples tipo o Google.

PGF02 – Seria importante citar os mais acessados, autores e livros mais procurados.

MODERADOR - Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)

PGF03 – Simples por descrição física

PGF01 – Deve ser mais simples possível, privilegiando a busca simples.

PGF02 – Consulta simples por descrição física.

PGF01 – Teria também que ter a busca rápida, caixa no estilo de buscados da internet.

PGF03 – Concordo

PGF01 – Essa busca rápida seria com fundo branco e caixa simples.

PGF03 – Isso.

MODERADOR - A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de copia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos sistemas de

comunicação bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?

PGF03 – É um problema para quem acabou de entrar. Se ele fosse divulgado, o nome não seria tão importante, pois temos outros como minerva, CAPES e tantos outros que possui nomes que não tem nada a ver com o serviço que prestam, mas que quando você conhece, o nome se torna irrelevante.

PGF01 – Não reflete o que o serviço faz. O aluno do primeiro ano nem sabe que existe.

PGF02 – Acho que se fosse mais disseminado, o COMUT atenderia. Mas como é o nome do serviço eu deixaria, mas colocaria um texto de ajuda.

PGF03 – Acho que atende.

PGF03 – Resolve, basta ser disseminado.

PGF03 – COMUT atende bem, basta deve ser disseminado.

MODERADOR - O que vem a sua cabeça quando eu digo "Vitrine da memória"? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço).

PGF03 – Remete a historia de um acervo.

PGF01 – o nome remete ao que realmente é, me ocorreu um outro projeto que é o corredor cultural do Pedro II, onde tem diversos livros históricos e periódicos.

PGF02 – Livros, história, memória.

MODERADOR - O que faz você sair de um website?

PGF02 – Excesso de informação, imagens em giff poluindo a pagina.

PGF01 – Muita informação.

PGF02 – Concordo.

PGF03 – Excesso de cor e muitos links.

MODERADOR – Vocês gostariam de fazer mais algum comentário?

PGF02 – Sim. Existem algumas coisas que eu gostaria que o site tivesse. No máximo cinco abas no *menu. slide show* com fotos dos prédios que a biblioteca e descrição das coleções, mapa. situando-o no *campus*. Notícias no website sobre o acervo ou relacionadas aos cursos. *Twetts* mais recentes. Poder compartilhar as imagens e informações no Instagram, Facebook e Twitter. Um Facebook para a biblioteca, como serviço. Quais coleções que estão em processamento

PGF03 – Concordo.

PGF01 - É.

MODERADOR – Obrigada. Assistente alguma pergunta ou consideração?

ASSISTENTE – Não.

MODERADOR – Obrigada pelas contribuições.

TRANSCRIÇÃO DO GRUPO DE FOCO – SESSÃO 2

Local: Dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH/UFRJ

Data: 04/11/2015

Hora: 14h00min

Moderador: Camila Teixeira

Assistente: Carine Teixeira

MODERADOR – Bom dia a todos. Primeiramente agradeço a presença de vocês, tenho certeza que todos contribuirão muito para o sucesso dessa pesquisa. Essa rodada do grupo de foco será composta por oito perguntas. [pausa]

MODERADOR – [leitura do Guia de Discussão] Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário? Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca? Quais são as abas mais lembradas por você? Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser? Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? Como seria a rotulagem ideal para o COMUT? O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? O que faz você sair de um website? [pausa]

MODERADOR – Vocês estarão livres para expor tudo que vier a mente, se tiverem alguma dúvida podem perguntar o objetivo é extrair dados qualitativos, e como em momento nenhum estarão sendo testados. A intenção é entender as necessidades e deficiências para com base nos dados aperfeiçoarmos o processo na elaboração de um protótipo para o *webisite* da biblioteca do CFCH. [pausa]

MODERADOR – Vamos às perguntas, Quais são as ferramentas mais pertinentes em um website de biblioteca para auxiliar o usuário?

PGF04 – Entendo que a ferramenta de busca título, autor e assunto, com resultado imediato localização e biblioteca. Portanto toda informação a mais se faz desnecessária além de poluir o ambiente.

PGF06 – acredito que busca é importante, pois os profissionais ligados as áreas afins podem utilizar esse tipo de informação para eventuais pesquisas. Além de ser uma boa fonte de consulta por autores e livros demandados.

PGF05 - concordo com o que os outros participantes afirmaram, mas tendo uma caixa de busca em destaque, como é feito no Google. Tutoriais de uso do site fazem muita falta.

MODERADOR - Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?

PGF04 - Vejo que seria interessante ter os TCC da ECO.

PGF06 – Acho interessante que haja divulgação de novas aquisições.

PGF04 - Verdade

PGF05 – Empréstimo de livros

PGF04 – Também

PGF06 – Sim e também poderiam ser em vídeo

PGF05 – Vídeo seria ótimo, mas o principal é ter.

MODERADOR - Quais são as abas mais lembradas por você?

PGF06 - Abas, serviços, equipe e sobre a biblioteca.

PGF05 – Contato, buscar, links interessantes, coleções especiais, sobre a biblioteca.

PGF04 – Contato e buscar porque o aluno entra n site já procurando por eles

MODERADOR - Imaginando a home Page ideal da biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?

PGF04 – Acho que poderia ser como a página de entrada do Google. Simples, direta, clara e objetiva.

PGF05 - Concordo. Visual *clean*, sabe?! Com menu para navegar na lateral e destaque para a busca.

PGF06 – Também.

PGF05 - saindo do modelo blog, as abas podem existir.

PGF04 - O layout atual não facilita, pois existe muita sigla, entendo que devemos inserir uma observação ou uma legenda para cada sigla.

MODERADOR - Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)

PGF04 – A busca rápida tem que ser com fundo branco e simples.

PGF04 – primeira pagina uma caixa limpa. Modelo similar ao aplicado no Google uma tela limpa sem informação extra, apenas consultar o que precisa. Opção simples ou rápida como na Minerva.

PGF05 – Concordo, mas tendo só a simples.

PGF06 – Também.

MODERADOR - A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de copia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos sistemas de comunicação bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal paraeste serviço?

PGF04 – Trabalho há onze anos na instituição nunca usei nem sei como funciona, também não gostodo nome. Quem entra na universidade não entende.

PGF06 – Não gosto do nome também. Entendo que um nome como solicitação de copia seria mais adequado.

PGF04 – Concordo, mas não sabia que era possível efetuar copias de livros.

PGF05 – Nós fazemos, mas apenas de capítulos ou trechos, o que é permitido.

PGF04 – Seria prudente inserir um comentário mencionando a regulamentação de acordo com o artigo da lei.

PGF04 – Acho que seria melhor solicitação de documento.

PGF06 - Sim.

MODERADOR - O que vem a sua cabeça quando eu digo "Vitrine da memória"? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço).

PGF04 – Remete a algo brega.

PGF04 – História.

PGF06 – Pesquisa, acervo de memórias.

PGF05 – Memória, História.

PGF06 – Entendo que o nome retrata perfeitamente o trabalho, pois estão colocando a memória na vitrine.

PGF05 – Esse trabalho desenvolvido gerou um produto que deu muita visibilidade a nós, tivemos visitas de fora do país, além de ter elevado o nível de acessos e interesse.

PGF04 – Acredito que seria melhor um nome como clipping de fatos históricos.

PGF05 – Minha maneira de ver é como um produto, sendo assim, ele poderia ficar alocado dentro da aba produto.

MODERADOR - O que faz você sair de um website?

PGF04 – Excesso de informação. Não tenho paciência para sites lentos.

PGF06 – Lento para exibir página.

PGF05 – Poluição visual além de ferramentas de busca inadequadas, que ao invés de auxiliar, dificultam o usuário.

PGF06 – Excesso de cor.

MODERADOR – Vocês gostariam de fazer mais algum comentário?

PGF05 – Não.

PGF04 – Não.

PGF06 - Não.

MODERADOR – Obrigada. Assistente alguma pergunta ou consideração?

ASSISTENTE – Não.

MODERADOR – Obrigada pela participação. Encerro, portanto a técnica.

TRANSCRIÇÃO DO GRUPO DE FOCO – SESSÃO 3

Local: Dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH/UFRJ

Data: 10/11/2015

Hora: 13h00min

Moderador: Camila Teixeira

Assistente: Carine Teixeira

MODERADOR - Primeiramente agradeço a presença, tenho certeza que sua contribuição será muito importante para o sucesso desta pesquisa. Esta rodada do grupo de foco será composta por oito perguntas. [pausa]

MODERADOR – [leitura do Guia de Discussão] Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário? Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca? Quais são as abas mais lembradas por você? Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser? Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? Como seria a rotulagem ideal para o COMUT? O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? O que faz você sair de um website? [pausa]

MODERADOR – Fique a vontade para expor tudo que vier a sua mente, se tiver alguma dúvida pode perguntar, o objetivo é extrair dados qualitativos. A intenção é entender as necessidades e deficiências para com base nos dados aperfeiçoarmos o processo na elaboração de um protótipo para o website da Biblioteca do CFCH. Vamos às perguntas.

MODERADOR - Quais são as ferramentas mais pertinentes em um website de biblioteca para auxiliar o usuário?

PGF07 – O mecanismo de pesquisa de livros, artigos de jornal e revista que podem servir de suporte didático para os alunos, e na pós podendo usar outros idiomas, acesso ao material digital, não restringindo ao acesso ao material físico. Possibilidade de receber notícia de novas aquisições.

MODERADOR – Você se recorda de mais algum?

PGF07 – [pausa] Ajudaria se existisse uma documentação de uso.

MODERADOR – Que tipo de Documentação?

PGF07 – Tutoriais. Também considero importante poder buscar no site como um todo. E o contato com endereço da biblioteca.

MODERADOR – Vamos para a próxima pergunta. Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?

PGF07 – Serviço de busca na base minerva é o principal! Informação de novas aquisições também me ajudaria. E galeria com imagens históricas digitalizadas.

MODERADOR – E quanto às abas. Quais são as abas mais lembradas por você?

PGF07 – Pesquisa no site e a de novas aquisições da biblioteca.

MODERADOR – Agora, imaginando a home Page ideal da biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?

PGF07 – A pesquisa deveria ter filtros, estar bem organizada, Poderia ser uma biblioteca interativa com um acervo que pudesse ser compartilhado com uploads de conteúdo. Os textos do site deveriam ter a opção de download. Gostaria também de uma ferramenta para fazer referencias.

MODERADOR – Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)

PGF07 – Deveria ter a opção de busca simples, avançada e integrada.

MODERADOR – O que você chama busca integrada?

PGF07 – Buscar em outros acervos, para trazer o maior volume de informações possíveis. Na busca avançada, teria uma lista de todos os campos possíveis para filtrar a busca e permitindo mais de uma escolha. Seria interessante uma parceria aluno-professor, os textos produzidos em aula ou fruto poderiam ir para o site. O download de livros poderia ser possível.

MODERADOR - A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de cópia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos sistemas de comunicação bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?

PGF07 – Entendo que o COMUT deveria ser parte da pesquisa, é algo cristalizado, consagrado na vida acadêmica. Entendo que para novos alunos cause estranheza. Já utilizei o serviço e por isso conheço a sua importância.

MODERADOR - O que vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da memória”? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço)

PGF07 – Nada, sugiro acervo de memórias.

MODERADOR – Nada?

PGF07 – Bem, talvez memória

MODERADOR – Vamos a última pergunta então. O que faz você sair de um website?

PGF07 – Lento, as informações não serem relevantes. Não ter uma opção de ajuda. Imagens que ficam passando muito rápido.

MODERADOR – Mais alguma consideração?

PGF07 – O download do conteúdo do site, poderia ser em PDF. A opção de disponibilizar os textos fruto das disciplinas deveria ser validada pela biblioteca.

MODERADOR – Obrigada. Assistente alguma pergunta ou consideração?

ASSISTENTE – Não.

MODERADOR – Obrigada pela participação. Encerro, portanto a técnica.

TRANSCRIÇÃO DO GRUPO DE FOCO – SESSÃO 4

Local: Dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH/UFRJ

Data: 10/11/2015

Horário: 10:00

Moderador: Camila Teixeira

Assistente 1: Carine Teixeira

MODERADOR – Bom dia. Primeiramente agradeço a presença, tenho certeza que sua contribuição vai ser muito importante para o sucesso desta pesquisa. A rodada do grupo de foco será composta por oito perguntas. [pausa]

MODERADOR – [leitura do Guia de Discussão] Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário? Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca? Quais são as abas mais lembradas por você? Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser? Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? Como seria a rotulagem ideal para o COMUT? O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? O que faz você sair de um website? [pausa]

MODERADOR – Fique livre para expor tudo que vier a mente, se tiver alguma dúvida pode perguntar, o objetivo é extrair dados qualitativos. A intenção é entender as necessidades e deficiências para com base nos dados aperfeiçoarmos o processo na elaboração de um protótipo para o *website* da biblioteca do CFCH. Vamos dar início então. Quais são as ferramentas mais pertinentes em um website de biblioteca para auxiliar o usuário?

PGF08 – As informações sobre artigos e livros estejam disponíveis na biblioteca e que estejam bem acessíveis, com sistema de busca bem simples, Outro ponto seria a ficha catalográfica que poderia ser automatizada. Pesquisar no site também. Tutoriais. Endereço. Telefone. E-mail. Outra que ocorreu é um padrão de elaboração de monografia, pois cada instituição adota a sua.

MODERADOR - Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?

PGF08 – Eu utilizo os padrões (empréstimo, consulta, visita guiada, comut). Outro ponto seria que o site disponibiliza-se cursos *online* (treinamentos)

MODERADOR - Quais são as abas mais lembradas por você?

PGF08 –A aba campo de busca tem que ter destaque. Outro ponto mencionado é que tenha links para diferentes bases, como: Portal CAPES, domínio publico.

MODERADOR - Imaginando a home Page ideal da biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?

PGF08 – Não pode ser poluída de informação, tem que ser *clean*. Além dos links importantes logo na pagina principal, deve ter informações sobre os curso

MODERADOR - Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)

PGF08 – A palavra chave para consulta seria busca, e deve estar na pagina principal. Devia ter uma opção avançada também. As caixas de pesquisa deveriam dar destaque para o autor, palavras-chaves e titulo. Lembrei de algo, poder baixar o conteúdo de treinamentos no site seria bom.

MODERADOR - A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de copia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos sistemas de

comunicação bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?

PGF08 – Comut atende bem.

MODERADOR - O que vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da memória”? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço)

PGF08 – Vem História, vem documentação, vem imagem, data, símbolo.

MODERADOR - O que faz acha do nome desse boletim?

PGF08 – Poderia ser boletim nosso acervo.

MODERADOR – Por último, o que faz você sair de um website?

PGF08 – Se demora a carregar, outro ponto seria imagens passando muito rápido, excesso de informação em uma pagina inicial. Talvez gifs. Mas acho que o principal é não achar a informação que procuro.

MODERADOR – Gostaria de fazer algum comentário final.

PGF08 – Não, acredito ter contemplado tudo. Se lembrar, mando por e-mail.

MODERADOR – Obrigada. Assistente alguma pergunta ou consideração?

ASSISTENTE – Não.

MODERADOR – Obrigada pelas participação.

TRANSCRIÇÃO DO GRUPO DE FOCO – SESSÃO 5

Local: Dependências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH/UFRJ

Data: 16/11/2015

Hora: 14h00min

Moderador: Camila Teixeira

Assistente 1: Carine Teixeira

MODERADOR – Boa tarde. Primeiramente agradeço a presença, tenho certeza que sua contribuição será muito importante para o sucesso da pesquisa. A rodada do grupo de foco será composta por oito perguntas. [pausa]

MODERADOR – [leitura do Guia de Discussão] Quais são as pertinentes em website de biblioteca para auxiliar o usuário? Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca? Quais são as abas mais lembradas por você? Imaginando a *home page* ideal da Biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser? Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? Como seria a rotulagem ideal para o COMUT? O quem vem a sua cabeça quando eu digo “Vitrine da Memória”? O que faz você sair de um website? [pausa]

MODERADOR – Pode expor tudo que vier a mente, se tiver alguma dúvida pode perguntar. O objetivo é extrair dados qualitativos. A intenção é entender as necessidades e deficiências para com base nos dados e então aperfeiçoar o processo na elaboração de um protótipo para o website da Biblioteca do CFCH. Vamos começar, Quais são as ferramentas mais pertinentes em um website de biblioteca para auxiliar o usuário?

PGF09 – Vou elencar as que mais uso, ok? Busca na base, dados de contato, localização, pesquisar na site, ajuda.

MODERADOR - Quais os serviços devem estar disponíveis em um website de biblioteca?

PGF09 – busca é interessante com acesso mais objetivo aos periódicos, teses e dissertações com ajuda de como pesquisar na base minerva. Informações de congressos de psicologia, mas não como serviços, talvez em algo como notícias no site.

MODERADOR - Quais são as abas mais lembradas por você?

PGF09 – Poderia incluir uma pagina conteúdo link interessantes e um resumo rápido do que é, pois os estudantes não leem textos grandes. Buscar [risos], claro.

MODERADOR - Imaginando a home Page ideal da biblioteca do CFCH/UFRJ, como ela deveria ser?

PGF09 – Tenha logo com destaque a parte de normalização. Percebo que os alunos tem muita dificuldade em normalizar referencias.

MODERADOR - Idealmente, como você acha que deveria ser a consulta ao acervo? (Pensando na rotulagem e estrutura hierárquica)

PGF09 – Teria que estar bem visível, por exemplo, um logo com nome para acesso rápido e ter a opção der simples, rápida e com mais recurso. Mais essa busca mais detalhada, não seria a principal quando você vai à opção de busca.

MODERADOR – Você citou três opções de busca. Pode detalhar?

PGF09 – Claro. A simples caixa sem opções, você apenas digita. Avançada, encolhe entre uma listagem. Integrada traz resultados coletados em base de dados de outras instituições como PUC, USP, Unirio e Portal de Periódicos Capes

MODERADOR - A biblioteca realiza um serviço de localização e solicitação de cópia de artigos, teses e dissertações disponíveis em bibliotecas ou instituições cadastradas nos sistemas de comunicação bibliográfica: COMUT/IBICT ou BIREME/SCAD. Como seria a rotulagem ideal para este serviço?

PGF09 – Sugiro que uma palavra dentro do vocabulário deles é intercâmbio entre bibliotecas. Dificilmente o aluno que acabou de ingressar vai entender este termo. Ele atende apenas os docentes.

MODERADOR - O que vem a sua cabeça quando eu digo "Vitrine da memória"? (Buscar a rotulagem ideal para este serviço)

PGF09 – Livros antigos, memória lembra história, livros raros. Entendo que o nome tem que vir antecedido da palavra boletim, também seria interessante que houvesse uma nota explicativa dizendo o que se trata.

MODERADOR - O que faz você sair de um website?

PGF09 – Ser confuso, por ter muita informação e por que não consegui compreender a lógica de busca, página pesada e demorada, links com erros também.

MODERADOR - Gostaria de acrescentar algo?

PGF09 – Acho que o site deveria disponibilizar tutoriais de ajuda para o Portal CAPES, Um aplicativo na área de psicologia facilitaria, para tabular dados quantitativos e qualitativos, formulário de sugestão, treinamentos para as bases assinadas pela UFRJ e cadastro na biblioteca. Também acesso aos materiais utilizados nos treinamentos oferecidos pela biblioteca.

MODERADOR - Assistente, alguma pergunta?

ASSISTENTE - Não

MODERADOR – Obrigada pela participação.

ANEXO A – Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG: Cartilha de Usabilidade:
diretrizes e recomendações

CARTILHA DE USABILIDADE : DIRETRIZES E RECOMENDAÇÕES

DIRETRIZ 1 - CONTEXTO E NAVEGAÇÃO

Recomendações

1. Página inicial clara.
- 1.2 Estrutura do sítio lógica e fácil.
- 1.3 Estruturar a informação de forma lógica e intuitiva para o cidadão
- 1.4 O conteúdo mais importante antes da dobra
- 1.5 Elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar
- 1.6 A ferramenta de busca presente em todas as páginas
- 1.7 As páginas, seções ou serviços mais utilizados visíveis
- 1.8 Não use páginas de transição
- 1.9 Documentação, tutorial e ajuda
- 1.10 Formatos especiais de arquivo e download
- 1.11 Não use janelas pop-up ou abra links em nova janela.
- 1.12 Busca simples e depois, avançada
- 1.13 Resultados da caixa de busca
- 1.14 Formulários amigáveis

DIRETRIZ 2 - CARGA DE INFORMAÇÃO

Recomendações

- 1.15 Não abarrote a página inicial com excesso de informações.
- 1.16 Elimine elementos desnecessários das páginas
- 1.17 Elimine passos desnecessários em serviços e preenchimento de formulários
- 1.18 Em textos extensos, oferecer a opção de baixar o documento
- 1.19 Apenas peça os dados necessários
- 1.20 Peça para o cidadão converter dados, medidas ou valores;
- 1.21 Cidadão não deve necessitar memorizar dados
- 1.22 A rolagem vertical ou horizontal de tela
- 1.23 O bom senso no numero de filtros e opções disponíveis

DIRETRIZ 3 - AUTONOMIA

Recomendações:

- 1.24 Mantenha a função do botão de retrocesso (back/voltar) do navegador
- 1.25 Não crie páginas que abram e funcionem em tela cheia.
- 1.26 Permitir ao cidadão marcar (favoritar) qualquer página de seu interesse.
- 1.27 Não usar expressões como “compatível com” “melhor visto na resolução...”
- 1.28 Possibilitar ao cidadão interromper ou cancelar o processamento ou transação
- 1.29 É do cidadão o controle sobre a navegação.
- 1.30 Não usar plug-ins auto instaláveis.
- 1.31 Permitir a cópia de trechos de documentos.
- 1.32 Quando possível, oferecer a personalização da página.

DIRETRIZ 4 - ERROS

Recomendações:

- 1.33 As ações do portal devem ser reversíveis.
- 1.34 Permita erros de digitação em busca.
- 1.35 Avise toda indisponibilidade (ex: troca de servidores).
- 1.36 Em formulários, mostre o formato desejado.
- 1.37 Em formulários, só deixe no campo o número de caracteres desejado.
- 1.38 As mensagens de erro devem ser sucintas e explicativas
- 1.39 Não limpe o conteúdo do formulário inteiro por causa de um erro.

DIRETRIZ 5 – DESENHO

Recomendações:

- 1.40 Utilizar um projeto padrão de páginas.
- 1.41 Agrupar e hierarquizar, de forma clara, as áreas de informação.
- 1.42 Usar espaço em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes.
- 1.43 Usar fundos neutros, que não comprometam o objetivo do sítio.
- 1.44 Evitar o uso de caixa com opções (scroll) ou de menus de cortina (pull-down) na navegação principal e persistente.
- 1.45 O desenho deve estar a serviço da informação.
- 1.46 Elementos do desenho do sítio não devem trabalhar em benefício de uma estética particular.
- 1.47 Utilizar a animação com bom senso.

- 1.48 Conteúdo agradável de ser lido.
- 1.49 Texto alinhado à esquerda
- 1.50 Esquema consistente de cores e fontes.
- 1.51 Respeitar a velocidade de conexão do público-alvo
- 1.52 Utilizar de forma consciente plug-ins e multimídia.

DIRETRIZ 6 – REDAÇÃO

Recomendações

- 1.53 Utilizar uma linguagem clara e familiar
- 1.54 O texto objetivo.
- 1.55 Dividir o texto em tópicos.
- 1.56 Títulos informativos e com destaque visual.
- 1.57 Título da página explanatório e único.
- 1.58 Utilizar termos simples e claros como rótulos de menu.
- 1.59 Gramática correta.
- 1.60 Use ênfase e negrito
- 1.61 Evitar o uso de caixa alta.

DIRETRIZ 7 – CONSISTÊNCIA E FAMILIARIDADE

Recomendações

- 1.62 Usar convenções.
- 1.63 Usar formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país.
- 1.64 Planejar a estrutura do sítio de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos
- 1.65 Facilitar a navegação do sítio
- 1.66 Planejar a estrutura do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos
- 1.67 Remeter a formulários os links de contato.