# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA







# CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

Laís Oselame Nóbrega

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DA BASE DE DADOS DO BENANCIB COM ÊNFASE NA DESCRIÇÃO FÍSICA E TEMÁTICA

## LAÍS OSELAME NÓBREGA

# ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DA BASE DE DADOS DO BENANCIB COM ÊNFASE NA DESCRIÇÃO FÍSICA E TEMÁTICA

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito parcial a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia. Orientador: Prof. Me Camila Monteiro Barros

# FICHA CATALOGRÁFICA

### Ficha Catalográfica elaborada por

#### N754a Nóbrega, Laís Oselame

Arquitetura da Informação: análise da base de dados BENANCIB com ênfase na descrição física e temática / Laís Oselame Nobrega. 2015.

46 f.: il.; 30 cm

Orientador: Camila Monteiro Barros

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)

- Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2015.
- 1. Repositório BENANCIB. 2. Elementos da Arquitetura da Informação. 2. Questões em Rede. Repositório. I Título

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5







#### Você pode:

- Copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- Criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com

base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

Acadêmico: Laís Oselame Nóbrega

Título: ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: análise da base de dados Benancib com ênfase na descrição física e temática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, aprovado com nota 9,0.

Florianópolis, 03 de Julho de 2015.

[Presidente da banca examinadora em substituição a orientadora Profa Ms Camila Monteiro de Barros]

Professora Orientadora

[Rosângela Schwarz Rodrigues, Dr. UFSC]

Virula Blottmann

Membro da Banca Examinadora

[Ursula Blattmann, Dr. UFSC]

Membro da Banca Examinadora

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço professora Me. Camila Monteiro de Barros com carinho, por sua dedicação nas orientações durante todo o período de realização do projeto e do Trabalho de Conclusão de Curso. Mesmo longe a professora conseguiu ensinar e auxiliar na produção desse trabalho com facilidade e didática. Agradeço a confiança nesse período importante do curso que me encaminha para a formação em Bacharel em Biblioteconomia.

Agradeço ao professor Dr. Márcio Matias por seus ensinamentos em aula e pela colaboração na realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

A meu Pais Ésio Neri da Rosa e minha Mãe Mara Rúbia Oselame que me apoiaram durante toda vida nas minhas decisões, no carinho e conforto nas horas que não acreditava que poderia conseguir. Agradeço principalmente pela boa educação que tive deles.

A minha irmã Renata que tenho como exemplo e admiração. Sempre dedicada nos estudos e confiante em seus objetivos e metas a serem seguidas.

Ao meu namorado Édison por acompanhar alguns períodos do curso com vitórias e lamentações sobre os trabalhos e as provas, e por estar do meu lado me aconselhando e torcendo por minhas vitórias.

As amizades construídas durante o curso. Amigos que sempre vou lembrar Eliziane Galliani, Josséli Martins, Bruna Tavares, Morena Porto, Géssica de Souza, Elisabete Lima, Raiana Costa, Flávia Mari.

Agradeço a todos os professores do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Santa Catarina, que merecem meu respeito e admiração por suas dedicações as suas pesquisas científicas e ensinamentos aos alunos, com o propósito de formarem bibliotecários qualificados ao mercado de trabalho.

Sem sonhos, a vida não tem brilho.

Sem metas, os sonhos não têm alicerces.

Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por omitir!

Augusto Cury

**RESUMO** 

NOBREGA, Laís Oselame. **Arquitetura da Informação**: análise da base de dados BENANCIB com ênfase na descrição física e temática. 2015. 46 f. Trabalho de Conclusão de

Curso (Graduação em Biblioteconomia) — Centro de Ciências da Educação, Universidade

Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

O estudo trata da análise dos elementos da arquitetura da informação no repositório Questões

em Rede que abriga a coleção BENANCIB. Os elementos da arquitetura da informação estão

relacionados aos processos de organização da informação como a classificação, a indexação e

a catalogação e podem ou não serem facilitadores da navegação na interface e da recuperação

da informação, dependendo da forma como são apresentados. Este trabalho teve como objetivo

geral analisar quais são os elementos da Arquitetura da Informação que estão sendo utilizados

na estrutura no repositório Questões em Rede, no que se refere à descrição física e temática da

informação. A pesquisa, descritiva de caráter qualitativo, utilizou como instrumento para

análise do repositório sobre a relação entre os procedimentos de organização da informação e

os elementos da arquitetura da informação exatos e ambíguos. O resultado da análise mostra a

fácil usabilidade da base de dados perante as interfaces de navegações que apresentam algumas

características marcantes dos elementos da arquitetura da informação.

Palavras-chaves: Repositório BENANCIB. Elementos da Arquitetura da Informação.

Questões em Rede. Repositório.

**ABSTRACT** 

NOBREGA, Laís Oselame. Arquitetura da Informação: análise da base de dados

BENANCIB com ênfase na descrição física e temática. 2015. 46 f. Trabalho de Conclusão de

Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Centro de Ciências da Educação, Universidade

Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

This research is about analysis of elements of information architecture at repository "Issues

Network" which host BENACIB collection. Elements of information architecture are related

with information organization process such as classification, indexation and cataloguing. This

elements may or may not be navigation facilitators at interface or retrieval information,

depending how them are showed. This research aimed to analyze which elements of information

architecture are being used in the structure in the repository "Issues Network", in relation to the

physical description and thematic information. It was used analysis descriptive to analyze

qualitative data from repository "Issues Network" on the relationship between organizational

procedures of information and the architecture elements of accurate and unambiguous

information. This analysis shows high-usability of database in front of navigation interfaces

that present some remarkable characteristics of elements of information architecture.

Key-words: BENANCIB repository, elements of information architecture, Issues Network,

repository

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de Arquitetura da Informação de Rosenfeld e Morville	17
Figura 2: Página inicial do Questões em Redes.	25
Figura 3: Metadados da página principal e menu lateral do Questões em Redes	26
Figura 4: Comunidade e Coleções.	28
Figura 5: Metadados da Coleção BENANCIB	29
Figura 6: Navegação por Autor. Esquema Exato Alfabético	30
Figura 7: Metadados catalogados no formato Dublin Core	30
Figura 8: Navegar por Palavra-chave. Esquema Exato Alfabético e Ambíguo Tópico	31
Figura 9: Navegação por Título. Esquema Ambíguo Tópico	32
Figura 10: Metadados na busca avançada. Esquema Ambíguo Tópico	33
Figura 11: Título, Ano do Evento na Busca Avançada. Esquema Ambíguo Tópico e Esq	uema
Exato Cronológico.	34
Figura 12: Navegação por data do documento mês e ano. Esquema Exato Cronológico	35
Figura 13: Data do documento	35
Figura 14: Catalogação registro data avaliação, acesso, emissão do documento	36
Figura 15: Busca avançada. Número e nome do GT	38
Figura 16: Metadados da Coleção Tutorial	39
Figura 17: Coleção Tutorial. Nomes do GTs	40
Figura 18: Coleção Tutorial. Usuários cadastrados	40

# LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Correlação de elementos e instrumentos	22
Ouadro 2: Análise dos elementos de AI na base de dados RENANCIB	2.7

# LISTA DE SIGLAS E ABREVIAÇÕES

AACR2 Código de Catalogação Anglo-Americano

AI Arquitetura da Informação

ANCIB Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação

CI Ciência da Informação

DF Descrição Física

DT Descrição Temática

ENANCIB Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

GT Grupo de Trabalho

ISO Organização Internacional para Padronização

MARC Machine Readable Cataloging

OI Organização da Informação

RT Repositório Temático

TICS Tecnologias da Informação e Comunicação

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	13
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
3.1 VISÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	
3.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA WEB: ORIGENS E DEFINIÇÕES	15
3.3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ELEMENTOS DA ORGANIZAÇÃO DA	
INFORMAÇÃO	
3.4 SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO	
3.4.1 Esquema de Organização	
3.4.2 Estrutura de Organização	21
4 METODOLOGIA	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5.1 VISÃO GERAL DO REPOSITÓRIO QUESTÕES EM REDES	24
5.2 ANÁLISE DA COLEÇÃO BENANCIB	27
5.2.1 Esquema ambíguo orientado a metáfora	28
5.2.2 Esquema Exato Alfabético	28
5.2.3 Esquema Ambíguo Tópico	31
5.2.4 Esquema Exato Cronológico	33
5.2.6 Elementos que não ocorrem no repositório Questões em Rede	
5.3 ANÁLISE DA COLEÇÃO TUTORIAL	38
6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES	41
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DA RASE DE DADOS	45

# 1 INTRODUÇÃO

O acelerado crescimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) influenciou o fluxo de informação na internet (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012). Com isso, a área da Arquitetura da Informação (AI) surge com o propósito de estudar melhores formas de organizar a informação no ambiente virtual e satisfazer as necessidades de busca dos usuários (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012). A AI tem como foco o design que dará a estruturação adequada na interface gráfica dos sites da web. De acordo com Wurman (1996 apud RIBEIRO; MONTEIRO, 2012) a organização e padronização das informações na interface da web, pode apresentar uma usabilidade menos complexa nos caminhos a serem percorridos por seus usuários, com isso o abandono das páginas poderá ser amenizado. A dificuldade que as pessoas têm em encontrar as informações que necessitam em um ambiente digital, pode estar vinculada à estruturação inadequada dos conteúdos. Com isso é observado o papel da interface gráfica na Web, que faz o intermédio entre a busca do usuário e a localização do documento (MONTEIRO, 2008).

Sob o modelo de organização da informação proposto por Rosenfeld e Morville (2006) para estruturar os conteúdos disponíveis no site de acordo com seu público-alvo, é necessário conhecer os usuários para compreender suas necessidades e atender suas expectativas. Outro aspecto a ser considerado é a necessidade de tornar compreensível ao usuário a organização utilizada, a forma de navegação, critérios de classificação da informação do site, mapeando o site aos seus usuários (D'ANDRÉA, 2006). Arquitetar a informação nas páginas da web é um processo complexo, que estrutura os elementos da AI relacionando-os com as descrições física e temática dos documentos. Essas descrições são intermediadas por instrumentos e procedimentos, que no caso de um site "serão subsidiados por interfaces gráficas, recursos de hipertextos e uso dos metadados" (MONTEIRO, 2008 p.57).

Nesse contexto, as bases de dados científicas encontram-se entre os recursos de informação amplamente veiculados via web e que precisam, portanto, oferecer uma interface que aceite a navegação. Bases de dados podem apresentar um grande desafio na área da comunicação científica e organização da informação, podendo envolver mudanças de "hábitos e práticas em processos de produção e disseminação do conhecimento em meios digitais" (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2004 p. 2). No entanto os sistemas de informação devem ser desenvolvidos com o propósito de auxiliar os usuários na busca de conteúdos científicos, com

isso, a estrutura da informação deve ser organizada possibilitando a visualização dos documentos desejados (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2004).

O foco dessa pesquisa são os elementos da AI na forma como são utilizados em bases de dados, a partir da Descrição Física (DF) e Descrição Temática (DT) da informação que são intermediadas por procedimentos como, a) catalogação, b) indexação, c) classificação e instrumentos/padrão/esquema como, tesauros, taxonomia, cabeçalho de assunto, Machine Readable Cataloging (MARC) e Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2).

#### 2 OBJETIVOS

#### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar quais são os elementos da Arquitetura da Informação que estão sendo utilizados na estrutura do repositório Questões em Rede, no que se refere à descrição física e temática da informação.

#### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) identificar elementos básicos da Arquitetura da Informação que se referem à descrição física e temática da informação;
- b) verificar o uso dos elementos que se referem à descrição física e temática da informação no repositório Questões em Rede;
- c) recomendar melhorias no Repositório Questões em Rede com base nos elementos Arquitetura da Informação.

#### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No próximo capítulo será apresentado o referencial teórico da pesquisa. Esse estudo se dá a partir da visão geral sobre a importância da organização da informação no ambiente digital, que facilita o acesso à informação aos usuários. Diante desta perspectiva o estudo foca no tema da arquitetura da informação na web, que retrata os elementos básicos apresentados em um sistema de informação. Esses elementos organizam as informações a partir de esquemas e

estruturas, com o objetivo de organizar a rotulagem dos sistemas que façam sentido para os usuários (ROSENFELD; MORVILLE, 2006), apoiando a navegação casual.

# 3.1 VISÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Com os avanços tecnológicos ocorreram mudanças nos processos socioculturais no ambiente da web. Esses se caracterizam pela rápida disseminação de informações e facilidades de comunicação em nível global (D'ANDRÉA, 2006).

Nesse meio digital da web a mediação da informação é realizada por meio de ferramentas das chamadas tecnologias da informação e comunicação (TICs). De acordo com as abordagens de Conti e Pinto (2010, p.2) as ferramentas das (TICs) no ambiente da web podem ser colaborativas, pois "colocam a disposição de seus usuários a possibilidade de compartilhar e criar" produtos ou informações. Essas têm o intuito de colaborar e interagir com o fluxo de conhecimento no meio organizacional, favorecendo a comunicação entre os usuários. "A cada dia surgem novas ferramentas colaborativas criadas para a web. A internet, deste modo, abre um leque de oportunidades para que os indivíduos criem, compartilhe e edite informações e produtos" (CONTI; PINTO, 2010, p.12). Exemplos dessas ferramentas são, social bookmark, feed-rss, streaming mediamensagens síncronas, wiki, weblog (CONTI; PINTO, 2010).

Com o advento dessas ferramentas a comunicação e o intercâmbio de informações aceleraram a publicação e o acesso à informação de diferentes naturezas. No entanto, esse acesso à informação nem sempre é garantido na medida em que surge na sociedade da informação. Havendo uma problemática relacionada à falta de estruturação e tratamento da informação produzida e disponibilizada em meios eletrônicos, que acaba por não ser encontrada (D'ANDRÉA, 2006). A organização da informação no ambiente virtual deve facilitar o acesso das pessoas às informações de interesse. Um dos objetivos das atividades relacionadas ao tratamento da informação é selecionar elementos que representem seu conteúdo, facilitando o acesso e a recuperação da informação. Para Brascher e Café (2010, p. 91) "organizar a informação é descrever um enunciado de propriedades de um "objeto", ou fazer relações desse objeto com outros que identificam". Essas relações na web podem ser vistas, por exemplo no uso de links, imagens, texto.

O produto desse processo descritivo é a representação da informação, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico (BRASCHER; CAFÉ, 2010, p.92).

Os conteúdos disponíveis no sistema de informação podem ser compreendidos como documentos e serviços, esses por sua vez podem ser representados por metadados e categoria de informações (MONTEIRO, 2008). A representação da informação facilitará a busca do usuário, apresentando, de forma sintetizada, a descrição do documento. A descrição da informação é o resultado do processo de organização da informação, "Esse é o procedimento fundamental para recuperação da informação uma vez que identifica e enumera as características do documento" é com base na descrição dos documentos que se representa a informação (MONTEIRO, 2008, p.40). Segundo Monteiro (2008) a partir das descrições bibliográficas do documento é que os usuários conseguem avaliar a relevância do conteúdo, sem precisar ler o documento na integra sendo unidades sintetizadas do conteúdo completo.

No caso das bases de dados científicas, essa atividade é realizada pelo responsável por veicular o conteúdo, o qual gerencia a "cadeia documental", ou seja, pela coleta e seleção dos documentos, controle e registro do documento, armazenamento, formas de pesquisa e difusão da informação (D'ANDRÉA, 2006). Durante a etapa do controle e registro do documento é realizado seu tratamento, que influencia na sua recuperação. Nesse procedimento é feita a descrição física e temática do documento. De acordo com Brascher e Café (2010) organização da informação tem por finalidade, a descrição física que facilita a identificação e localização do documento, o qual irá fornecer características bibliográficas, como o autor, o título, a fonte e o formato (D'ANDRÉA, 2006). A descrição temática facilitará na recuperação e escolha do documento por meio da classificação, indexação e elaboração de resumo (D'ANDRÉA, 2006). Segundo Monteiro (2008) essas descrições, são unidades mais fáceis de lidar do que um documento na integra, pois representam uma síntese da informação.

# 3.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA WEB: ORIGENS E DEFINIÇÕES

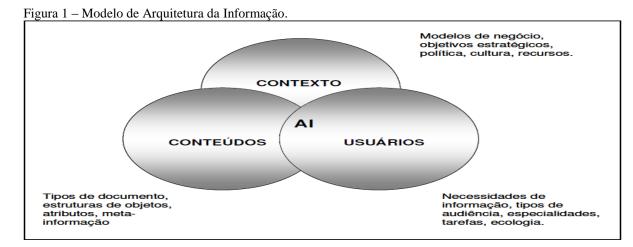
No ambiente digital a organização dos conteúdos na web deve ser estruturada para facilitar a recuperação da informação permitindo uma melhor visualização dos usuários.

A arquitetura da informação oferece um conjunto de procedimentos metodológicos para auxiliar desenvolvedores nos processos de organização, armazenamento, representação, navegação, recuperação, apresentação e distribuição e disseminação da informação. (CAMARGO; GREGORIO, 2010, p. 327)

A questão da interdisciplinaridade como forma de contribuição para a organização da informação na web é reforçada por Ribeiro e Monteiro (2010) que afirmam, entre essas áreas, estão à usabilidade, o design gráfico, os bibliotecários e cientistas da informação. Autores da área da AI como Richard Saul Wurman, Peter Morville e Louis Rosenfeld, tiveram grande

influência nas áreas de usabilidade e design gráfico (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012). De acordo com Monteiro (2008), Rosenfeld e Moville publicaram o livro "InformationArchiteture for the World Wide Web", em que definem os elementos básicos da Arquitetura da Informação, como a) Sistema de Organização, b) Sistema de Rotulagem, c) Sistema de Navegação, d) Sistema de Busca, e discutem a necessidade de assegurar o controle da experiência do usuário diante do ambiente informacional para buscar atender as suas expectativas. "Os grandes pioneiros para o uso desses conceitos no desenvolvimento de sites foram Peter Morville e Louis Rosenfeld, formados em Biblioteconomia e CI, pela Universidade de Michigan, EUA" (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012, p.132). Eles trabalharam como arquitetos da informação de projetos para clientes, gerenciando arquitetos da informação, designers de interação, engenheiros de usabilidade, produtores de conteúdo em construção de sites (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012).

Rosenfeld e Morville (2006) contribuíram com seus estudos na área da arquitetura da informação no espaço digital, de acordo com a reflexão de Camargo e Vidotti (2010, p. 329) "A AI oferece informações que auxiliam no desenvolvimento e na utilização de ambientes informacionais digitais, a fim de aumentar a usabilidade e facilitar a interação usuários-sistema". Sob esse contexto fica evidenciada a interação entre as necessidades dos usuários e os objetivos da instituição provedora do sistema de informação. Essas ligações entre o contexto institucional e a necessidade dos usuários refletem no bom desempenho e desenvolvimento do site, tornando o ambiente mais intuitivo e dinâmico (MONTEIRO, 2008).O perfil do usuário é uma informação fundamental, pois "[...] o conteúdo que interessa o usuário faz parte de um contexto específico, em que se relaciona com os princípios, missão e visão da instituição que gerencia o sistema de informação" (MONTEIRO, 2008, p.61). Por fim, o comportamento do usuário reflete na sua interação com os conteúdos disponibilizados no contexto da instituição. A Figura 1 abaixo ilustra a interação do usuário, conteúdo e contexto (MONTEIRO, 2008).



Fonte: Monteiro (2008, p. 60)

A partir da figura anterior, é importante refletir sobre a necessidade em conhecer as pessoas que irão navegar no site para facilitar a estruturação das informações e serviços da instituição com o propósito de ser recuperável por seu público-alvo.

Os conceitos de AI permitem "especificar como o usuário pode encontrar as informações, definindo a organização, navegação, classificação, mapeando o site" (D'ANDRÉA, 2006, p.4). Diante dessa reflexão cabe discutir sobre as necessidades de assegurar o mapeamento da experiência dos usuários com o ambiente informacional e buscar superar suas expectativas. Mcgee e Prusak (1994) propõem alguns processos de gerência dos documentos, com base nas experiências dos usuários:

- a) Identificar as necessidades e requisitos de informação: através de estudos e planejamentos, os "profissionais da informação devem ser criativos para empregar e tornar o sistema de informação mais estratégica e mais útil", prevendo as exigências futuras de seus usuários (MCGEE; PRUSAK, 1994, p.115), tendo como finalidade estabelecer consensos sobre informações necessárias.
- b) Classificar, armazenar, tratar e apresentar a informação: essa tarefa proporcionará a organização da informação exibida pela instituição. Através desse procedimento os "usuários poderão ter acesso às informações necessárias e selecionar melhor o lugar para armazená-las" (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 118).
- e) Desenvolver produtos e serviços de informação: funcionário, usuários e especialista da área, poderão contribuir na projeção e desenvolvimento de produtos e serviços, através de suas experiências.

d) Distribuir e disseminar a informação: esse processo visa antecipar as necessidades buscadas pelos indivíduos-chave, antes mesmo de divulgar as informações e serviços no sistema de informação.

Para um bom resultado na satisfação das necessidades dos usuários de um sistema de informação, é preciso que as funções do processo de gerência da informação se interliguem umas com as outras apresentando um ambiente hipertextual e interativo para os usuários (MCGEE; PRUSAK, 1994).

# 3.3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ELEMENTOS DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Diante das definições e conceitos da AI são apresentadas as diretrizes para a estruturação da informação no ambiente digital que consistem em deixar claro ao seu público alvo os conteúdos e serviços disponíveis no sistema da informação (D'ANDRÉA, 2006).

Peter Morville e Louis Rosenfeld propõem responder perguntas feitas por usuários, frente à estruturação e organização da informação em um site (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012). Essa estruturação pode deixar a informação mais visível e mais interativa para os usuários. Monteiro (2008, p. 65) afirma que o modelo de Rosenfeld e Morville (2002) "é adequado por apontar elementos de arquitetura que se aplicam a coleção de documentos em diferentes sites ou sistema de informação", pois os autores desenvolveram uma AI para o ambiente da web, classificando-a em quatro sistemas: a) Sistemas de Organização, b) Sistema de Navegação, c) Sistema de Rotulagem e d) Sistema de Busca. Esses sistemas, compostos por regras e aplicações interdependentes, determinam a estrutura e especificam como o usuário irá encontrar as informações, definindo a organização, navegação, classificação e busca do sistema conforme descrições abaixo extraídas de Ribeiro e Monteiro (2012, p.136):

**Sistemas de Organização** – maneira como o conteúdo de um *site* pode ser agrupado, definindo o agrupamento e a categorização de todo o conteúdo informático, envolvendo elementos para a organização das informações da interface e de um banco de dados;

**Sistema de Navegação** – ferramentas auxiliares que permitam ao usuário folhear ou navegar por meio dessas unidades de informação, especificando as maneiras de navegar pelo espaço informacional e hipertextual, considerando a estruturação de caminhos a serem percorridos pelo usuário em menus e barras de navegação;

**Sistema de Rotulagem** – forma como é representada cada unidade de informação do *site*, estabelecendo as maneiras de apresentação da informação, definindo signos para

cada elemento informativo, com o fim de representar corretamente o conteúdo da informação, como *links* e ícones;

**Sistema de Busca** – permite ao usuário realizar consultas no todo informacional dentro do *site*, determinando as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que ele irá obter, com o fim de localizar um determinado conteúdo.

O foco desta pesquisa são os sistemas de organização, por isso, será estudado de forma mais detalhada na próxima sessão.

# 3.4 SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO

Segundo Rosenfeld e Morville (2006) os elementos apresentados no sistema de organização da informação têm o intuito de organizar as informações a partir de esquemas e estruturas. Objetivo é organizar a rotulagem dos sistemas que façam sentido para os usuários (ROSENFELD; MORVILLE, 2006), apoiando a navegação casual. Dessa forma, podem ser divididos em: Esquema de Organização e Estrutura de Organização.

### 3.4.1 Esquema de Organização

Os esquemas definirão caminhos principais de navegação oferecidos aos usuários (D'ANDRÉA, 2006). Segundo Rosenfeld e Morville (2006, p. 59, tradução do autor<sup>1</sup>) os esquemas de organização são fáceis de utilizar:

Nós navegamos através de esquemas de organização todos os dias, como exemplo, catálogos telefônicos, catálogos de supermercados e guias de programas de televisão. Todos são esquemas de organização facilitam o acesso aos produtos. Alguns esquemas são fáceis de utilizar. Nós raramente temos dificuldade para encontrar o telefone de um amigo em um esquema de organização alfabética.

O esquema de organização visa representar informações lógicas dos itens de um conteúdo de forma intuitiva podendo ser exato, ambíguo e híbrido. (ROSENFELD; MORVILLE, 2002 apud MONTEIRO, 2008).

Os esquemas exatos são adequados para os usuários que sabem exatamente o que procuram no site. Esse tem o "objetivo de dividir a informação em seções bem definidas e exclusivas. A organização alfabética das páginas do livro de telefone é um exemplo perfeito",

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>We navigate through organization schemes every day. Telephone books, supermarkets, and television programming guides all use organization schemes to facilitate access. Some schemes are easy to use. We rarely have difficulty finding a friend's phone number in the alphabetical organization scheme of the white pages.

para um esquema exato (ROSENFELD; MORVILLE, 2006, p.59, tradução do autor<sup>2</sup>). Suas categorias são representadas por alfabética, cronológica e geográfica, conforme Monteiro (2008):

**Esquema exato alfabético**: é o mais intuitivo dos esquemas por apresentar as informações ordenadas alfabeticamente. Este tipo de ordenação geralmente serve como uma base para outros esquemas. Dependendo do contexto as informações podem ser apresentadas segundo nomes pessoais, produto, serviços, títulos, departamentos, instituição, etc.;

**Esquema exato cronológico**: a ordem é definida a partir de um tipo de data, um recorte temporal. É aplicada as informações que naturalmente apresentam a data como característica relevante;

**Esquema exato geográfico**: o agrupamento de informações é realizado segundo aspectos espaciais. É um importante esquema devido a influência política, cultural e econômica que o contexto geográfico exerce sob diferentes tipos de informação.

Segundo Monteiro (2008, p. 68) os esquemas ambíguos "dependem de um esforço intelectual individual", e têm o intuito de auxiliar os usuários que não sabem exatamente o que estão procurando, podendo ser por meio de tópico, orientado a tarefa, ao público ou a metáfora.

**Esquema Ambíguo tópico**: compõe uma estrutura de conhecimento definida segundo o assunto das informações a serem disseminadas e, para tanto, o nível de especialização de seus usuários é uma observação relevante. Neste tipo de esquema é importante definir a profundidade e cobertura dada ao conteúdo, uma vez que influenciam no estabelecimento dos tópicos.

Ambíguo orientado a tarefa: organiza os conteúdos conforme as ações, processos, funções ou ações. Estes esquemas são adequados quando é possível definir um conjunto limitado e tarefas que os usuários podem executar. Desta forma estabelecese, por exemplo, um menu com a função editar.

Ambíguo orientado ao público: define a criação de áreas específicas de navegação, ou sub-sites, de acordo com os tipos de usuários e seus respectivos interesses. [...] Esse esquema pode ser classificado como aberto, quando todos os usuários possuem acesso as diversas áreas específicas, ou fechado, quando o acesso às áreas específicas é restrita a determinados usuários, o que pode ser apropriado em alguns casos por questões de segurança.

**Ambíguo orientado a metáfora**: utiliza metáforas conhecidas pelos usuários para representar informações de maneira intuitiva, associativa. A metáfora procura aproveitar um conhecimento adquirido previamente para definir estruturas hipertextuais análogas, otimizando a navegação e ambientação do usuário. (MONTEIRO, 2008, p 69)

O esquema de organização híbrido trabalha com a união dos elementos exatos e ambíguos (MONTEIRO, 2008). Segundo Monteiro (2012, p.18) a "junção de ambos os esquemas causará complicação para o entendimento" na navegação do sistema de informação. Com isso "A recomendação para estes casos é o de preservar a integridade de cada esquema de organização e apresentá-los separadamente em diferentes áreas do site. " (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012, p.18). Pois com a presença de múltiplos esquemas juntos no mesmo ambiente pode confundir o usuário, com tantas opções para seguir em sua consulta.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Exact or "objective" organization schemes divide information into well-defined and mutually exclusive sections. The alphabetical organization of the phone book's pages is a perfect example.

### 3.4.2 Estrutura de Organização

As estruturas de organização definem caminhos de navegação a serem percorridos pelo usuário, fazendo a "relação entre o conteúdo e os agrupamentos aos quais eles pertencem" (MONTEIRO, 2008, p. 70).

A estrutura da organização desempenha uma função intangível ainda muito importante no desenho de web sites. Embora nós interajamos com estruturas organizacionais todos os dias, nós raramente pensamos sobre elas. Filmes são lineares em sua estrutura física. Nós vivenciamos isso quadro a quadro do início ao fim. Entretanto, as parcelas [plots] em si podem ser não-lineares, empregando flashbacks e subtramas [subplots] paralelas. Mapas tem estrutura espacial. Itens são colocados de acordo com proximidade física, embora os mapas mais úteis enganem, sacrificando a precisão pela clareza. (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p 69, tradução nossa³)

Essa estrutura de organização inclui hierarquias, base de dados relacionais e hipertextos, de acordo com a explicação de Monteiro (2008):

Estrutura de organização Hierárquica: Distribuí os conteúdos por categorias e subcategorias relevantes ao contexto. O modelo hierárquico apresenta uma estrutura adequada aos usuários, com uma organização familiar, partindo do geral para o específico (MONTEIRO, 2008).

**Estrutura de organização Hipertextual:** uma das características principais é a forma não linear de estruturar as informações. As informações são interligadas por links de acordo com o nível de semelhança ou critérios pré-definidos. Os links são chamados de "nós de informação" (RIBEIRO; MONTEIRO, 2012 p.40). Segundo Monteiro (2008, p.72) "essa estrutura é mais adequada para complementar uma estrutura hierárquica".

Estrutura de organização Base de Dados relacional: As informações são organizadas em registros, os registros possuem campos e estes campos contêm dados que descrevem um documento (MONTEIRO, 2008 p.71). Em outras palavras são metadados que estabelecem links entre os dados dos documentos em uma estrutura de organização. Do ponto de vista da AI, a organização da informação em sites é um processo complexo pois envolve diversos elementos descritivos, tanto de aspectos físicos quanto temáticos da informação. A interface gráfica faz a intermediação entre o conteúdo e o usuário, assim, dependendo de quais e como os elementos

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Organization structure plays an intangible yet very important role in the design of web sites. Although we interact with organization structures every day, we rarely think about them. Movies are linear in their physical structure. We experience them frame by frame from beginning to end. However, the plots themselves may be nonlinear, employing flashbacks and parallel subplots. Maps have a spatial structure. Items are placed according to physical proximity, although the most useful maps cheat, sacrificing accuracy for clarity.

figuram na interface, poderá auxiliar ou prejudicar o acesso às informações. Além disso, esses elementos podem facilitar a avaliação da pertinência de determinado documento por parte do usuário.

Os elementos de organização da informação propostos por Rosenfeld e Morville (2002 apud MONTEIRO 2008) oferecem possibilidades para elaborar um projeto que apresente soluções para o desenvolvimento de um site que possam auxiliar na localização e uso efetivo dos conteúdos. O quadro 1 elaborado por Monteiro (2008, p. 82) mostra a relação entre elementos de arquitetura da informação e procedimentos com ênfase na descrição física e temática:

Quadro 1- Correlação de elementos e instrumentos

Correlação entre elementos de arquitetura da info	rmação e procedimentos para descrição			
física e temática				
Elementos	Procedimentos			
Esquema Exato Alfabético	DF - Catalogação			
	DF -Tipologia documental			
Esquema Exato Cronológico	DF - Catalogação			
	DF -Tipologia documental			
Esquema Exato Geográfico	DF - Catalogação			
	DF -Tipologia documental			
Esquema Ambíguo Tópico	DT - Classificação			
	DT – Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado a tarefa	DT - Classificação			
	DT – Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado ao público	DT – Classificação			
	DT – Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado a metáfora	DT – Classificação			
	DT - Indexação			
Esquema Híbrido	DF – Catalogação			
	DF – Tipologia documental			
	DT – Classificação			
	DT - Indexação			
Estrutura Hierárquica (top-down)	Padrão, Instrumento ou Esquema			
Estrutura Base de dados relacional (bottom-up)	Padrão, Instrumento ou Esquema			
Estrutura Hipertexto	Padrão, Instrumento ou Esquema			

Fonte: Monteiro (2008, p.82)

Nesse quadro mostra a análise dos elementos básicos da AI com os procedimentos utilizados nas páginas das bases de dados. A relação dos procedimentos e elementos expostos são descritas e representadas por descrições físicas e temáticas. Essas descrições são procedimentos fundamentais para a recuperação da informação, dão características relevantes

aos documentos. Assim facilitam a busca da informação aos usuários que conseguem avaliar o interesse pelo documento sem precisar ler na integra (MONTEIRO, 2008).

### **4 METODOLOGIA**

A pesquisa se caracteriza como descritiva de caráter qualitativo. Segundo Gil (2002, p. 42) as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a "descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis".

A pesquisa foi fundamentada nos conceitos da Arquitetura da Informação descritos principalmente por Rosenfeld e Morville (2006).

Com relação ao objetivo específico "a", qual seja, "identificar elementos básicos da Arquitetura da Informação que se referem a descrição física e temática da informação" nós utilizamos a pesquisa de Monteiro (2008) e os elementos de Rosenfeld e Morville (2006) levantados anteriormente. Assim o embasamento teórico proporcionou a escolha dos elementos básicos que possam ser aplicados em informações digitais.

No que se refere ao objetivo específico "b" que visa "verificar o uso dos elementos que se referem a descrição física e temática da informação no repositório Questões em Rede", utilizamos um instrumento de análise baseado no quadro elaborada por Monteiro (2008), conforme apêndice A. O quadro mostra a relação entre os procedimentos de classificação, catalogação e indexação e os elementos da arquitetura da informação exatos e ambíguos.

Ao analisar as páginas da coleção BENANCIB e verificar o uso dos elementos básicos da AI, foi sugerido melhorias na organização e estruturação das interfaces gráficas conforme os elementos básicos identificados correspondendo o objetivo específico "c" que visa "recomendar melhorias no Repositório Questões em Rede com base nos elementos AI".

Foi verificado a presença dos elementos elencados na tabela de Monteiro (2008) na **BENANCIB** base de dados disponível no site http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/, que disponibiliza trabalhos os apresentados desde 1994 no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), principal evento científico nacional da área promovido pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB).

A BENANCIB foi disponibilizada em junho de 2014, antes os trabalhos do ENANCIB eram disponibilizados no site da ANCIB com algumas limitações de busca. Conforme informações disponíveis na página inicial da BENANCIB, trata-se de uma base de dados

desenvolvida pelo grupo de pesquisa "Informação, Discurso e Memória", da Universidade Federal Fluminense, em parceria com a ANCIB que está em fase de teste e aberta para sugestões e aprimoramentos. Assim, a análise bem estruturada da Arquitetura da Informação do site pode tornar-se uma importante contribuição.

#### **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos elementos básicos da arquitetura da informação no Repositório Questões em Rede foi realizada no primeiro semestre de 2015.

O primeiro tópico dos resultados e discussões apresenta uma visão geral do repositório Questões em Rede (2000-2012), o surgimento do projeto e sua estrutura. O segundo tópico apresenta uma análise detalhada dos elementos de AI que compõem a estrutura da coleção BENANCIB. O último tópico faz uma breve análise da coleção Tutorial.

# 5.1 VISÃO GERAL DO REPOSITÓRIO QUESTÕES EM REDES

Questões em Redes é um projeto criado pelo Grupo de Pesquisa "Informação, Discurso e Memória", da Universidade Federal Fluminense, em parceria com a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em ciência da informação (ANCIB) (QUESTÕES EM REDE, 2000-2012). Nessa base de dados estão disponíveis trabalhos apresentados nos Encontros Nacionais de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação – ENANCIBs, desde a sua primeira edição em 1994 na Coleção BENANCIB. A Profa. Lídia Freitas é coordenadora do projeto e o lançamento da versão beta do Repositório BENANCIB foi efetivado no contexto das comemorações dos 25 anos da ANCIB (QUESTÕES EM REDE, 2000-2012).

O BENANCIB tem característica de um repositório digital temático, pois apresenta documentos com delimitação na área do conhecimento da Ciência da Informação (CI). Segundo Kuramoto (2006, p. 83) repositório temático (RT) apresenta "um conjunto de serviços oferecidos por uma sociedade, associação ou organização para gestão e disseminação da produção técnico-científica em um meio digital, de uma área ou subárea específica do conhecimento".

O repositório Questões em Rede utiliza o DSpace, um software livre que disponibiliza recursos abertos, é um sistema de informação que armazena, disponibiliza e dá acesso à produção intelectual dos eventos do ENANCIB. O modelo estrutural do sistema DSpace é

organizado por comunidades e coleções, essa organização é chamada de primária por ser característica do DSpace. As comunidades são entidades administrativas que podem conter de forma hierárquica um grupo de subcomunidades ou demais coleções; as coleções são consideradas um grupo de itens, que por sua vez são os documentos (BLATTMANN; WEBER, 2008).

O repositório estudado apresenta as características do modelo organizacional, referente as coleções e comunidades. Os conteúdos são recuperados com a ajuda dos filtros que a base de dados oferece, como busca avançada e metadados estruturados por meio de hipertextos: autor, palavra-chave, assunto, títulos e data do evento. Os documentos que são submetidos no repositório são indexados e catalogados no formato Dublin Core, com os metadados já pré-estabelecidos pelo software DSpace.

A figura 2 apresentada abaixo mostra a página inicial do repositório Questões em Rede.



Figura 2 – Página inicial do Questões em Redes.

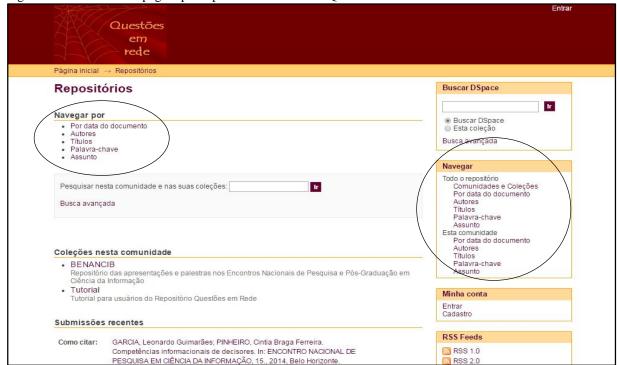
Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

Na página inicial é possível observar que o repositório mostra diferentes estruturas de organização da informação, como os Sistemas de Organização e Sistema de Navegação estudados por Rosenfeld e Morville (2006). Essas estruturas serão analisadas de forma específica a seguir. O mecanismo de busca não será tão mencionado. Pois o foco desse trabalho é analisar os elementos da AI que representam os procedimentos de descrição temática e física, apresentados nas organizações informacionais primárias e secundárias.

O repositório analisado apresenta na página inicial uma estrutura organizacional dividida por comunidades e coleções. A comunidade é representada pelo Repositório e suas

coleções são BENANCIB e Tutorial. Quando selecionada a comunidade Repositórios (figura 2) aparecem as coleções BENANCIB e Tutorial que são apresentadas na página principal com seus respectivos metadados que se repetem no menu lateral. Os metadados são representados pela opção "Navegar" pelo repositório. As duas opções de navegação dizem respeito ao mesmo grupo de metadados e, portanto, essa estrutura pode confundir os usuários, e não modifica a recuperação dos documentos. Essa navegação por metadados são representadas por organizações secundárias que são mostradas na figura 3.

Figura 3 – Metadados da página principal e menu lateral do Questões em Redes.



Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

Além da opção de navegação, o repositório também oferece a opção de busca simples e busca avançada. Essa última será analisada de forma mais detalhada a seguir.

# 5.2 ANÁLISE DA COLEÇÃO BENANCIB

Com base em Monteiro (2008), no quadro 2 é apresentado uma síntese da análise da presença dos elementos de AI na coleção BENANCIB. A última coluna mostra de que forma cada elemento aparece na estrutura da coleção. O quadro 2 abaixo mostra os elementos da AI presentes e os elementos não presentes no BENANCIB.

Quadro 2 - Análise dos elementos de AI na base de dados BENANCIB.

Análise dos elementos de AI na base de dados BENANCIB					
Elementos	Procedimentos	Padrão/Instrumento no BENANCIB	Metadados no BENANCIB		
Esquema Ambíguo Orientado	DT- Indexação	Hierárquico	Comunidade e		
a Metáfora			Coleções		
Esquema Exato Alfabético	DT – Indexação	Dublin Core	Autores		
	DF- Catalogação	Metadados	Assunto		
		Hipertexto	Títulos		
			Palavra-Chave		
			Comunidade e		
			Coleções		
Esquema Ambíguo Tópico	DT- Indexação	Metadados	Palavra-chave		
	DF – Catalogação	Hipertexto	Assunto		
		Dublin Core	Título		
		Busca Avançada			
		Metadados por índice			
Esquema Exato Cronológico	DT – Indexação	Dublin Core	Data do documento		
	DF- Catalogação	Busca Avançada	por mês e ano		
			Edição do Evento		
			Ano do evento		
Esquema Exato Geográfico	DT – Indexação	Busca Avançada	Cidade do evento		
1	DF- Catalogação	Metadados por índice	Idioma e Língua		
	8.3	Dublin Core	8		
Esquema ambíguo orientado	DT- Indexação	-			
ao público	DT- Classificação	Não ocorre	_		
•	DF- Catalogação				
Esquema ambíguo orientado à	DT- Indexação	) To			
tarefa	DT- Classificação	Não ocorre	-		

Fonte: adaptado de Monteiro (2008)

Para cada elemento encontrado no repositório, serão analisados os metadados, os instrumentos e padrões utilizados, e os procedimentos que descrevem os documentos que são fundamentais para a recuperação da informação, como exemplo a catalogação, a indexação e a classificação (MONTEIRO 2008).

#### 5.2.1 Esquema ambíguo orientado a metáfora

A principal organização do DSpace é por meio de Comunidade e Coleções. No repositório Questões em Rede essa organização está classificada por Esquema Ambíguo. Orientado a Metáfora, que apresenta aspectos intuitivos e associativos ao usuário (MONTEIRO, 2008) e está relacionado ao processo de indexação. A estrutura da navegação é hierárquica por ordem alfabética.

A organização da informação por meio de Comunidade e Coleções apresenta como comunidade Repositórios e como coleções BENANCIB e Tutorial. Na figura 4 é apresentada a estrutura hierárquica dessa organização por ordem alfabética.

Figura 4 – Comunidade e Coleções. Esquema Ambíguo Orientado a Metáfora



Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

### 5.2.2 Esquema Exato Alfabético

Ao acessar a coleção BENANCIB, observa-se os metadados que filtram e recuperam os documentos indexados no repositório. Esses metadados, que incluem elementos de catalogação e indexação, são representados por Data do documento, Autores, Títulos, Palavra-chave e Assunto. A partir desses filtros os usuários podem recuperar os documentos por meio das listas

alfabéticas que estão estruturadas por hiperlinks, e por cronologias que estão estruturadas por índices de datas, mês e ano.

Na figura 5 são apresentados os metadados que filtram e possibilitam a navegação no repositório. Essa busca é considerada simples e sua linguagem é natural, seus termos são extraídos dos próprios documentos e não são controlados.

Figura 5 – Metadados da Coleção BENANCIB.



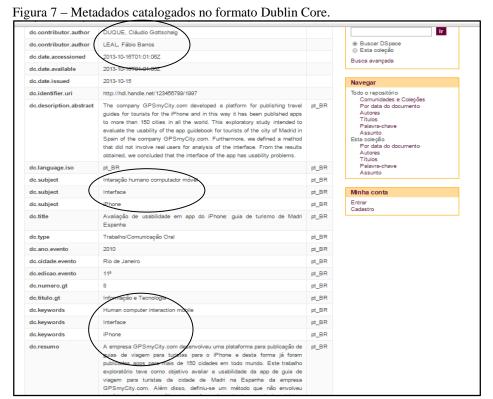
Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

A organização da informação nesse repositório está estruturada por meio de esquemas exato alfabético, que apresentam listas alfabéticas estruturadas por hipertextos. Os metadados que representam estão no formato Dublin Core. A figura 6 mostra a navegação por autor por ordem alfabética.

Figura 6 – Navegação por Autor. Esquema Exato Alfabético.



A figura 7 mostra os metadados registrados no formato Dublin Core.



Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

#### 5.2.3 Esquema Ambíguo Tópico

O esquema ambíguo tópico segundo Monteiro (2008, p. 68) "compõe uma estrutura de conhecimento definida segundo o assunto das informações a serem disseminadas e, para tanto, o nível de especialização de seus usuários é uma observação relevante".

A figura 8 mostra a busca por palavra-chave que está estruturada por hipertexto e sua navegação ordenada por letras em ordem alfabética. As palavras-chaves correspondem aos assuntos que representam os conteúdos dos documentos indexados. Esse tipo de busca oferece a listagem de todas as palavras-chaves indexadas no repositório por ordem alfabética. As palavras-chave são assuntos que categorizam os documentos por tópicos relacionados a ciência da informação. Essa busca apresenta características de dois esquemas: o exato alfabético e ambíguo tópico.

Página inicial → Navegação por palavra-chave Navegação por palavra-chave 0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Ou digite as primeiras letras: Ordenar: Ascendente ▼ Resultados: 20 ▼ Alterar Itens para a visualização no momento 1-20 of 3859 2.0 wiki hipertexto [1] AACR2r [1] ABEBD [1] Abordagem clínica da informação [1] Abordagem cognitiva [3] Abordagem cognitivista [1] Abordagem crítica [1] Abordagem histórico-cultural [1] Abordagem metodológica [1] Abordagem poliepistêmica das dinâmicas informacionais [1] Abordagem sistêmica [1] Abordagem sociocognitiva [1]

Abordagem sócio-cognitiva [2]

Abordagem sociocultural da ciência da informação [1]

Figura 8 – Navegar por Palavra-chave. Esquema Exato Alfabético e Ambíguo Tópico.

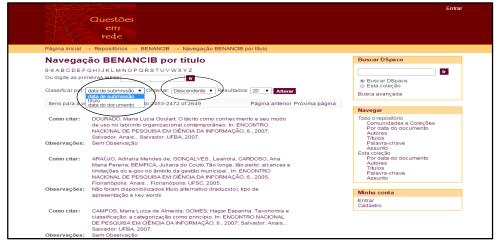
Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

A Figura 9 apresenta o filtro título que também representa o esquema ambíguo tópico. Os títulos dos documentos são indexados e podem ser recuperados nas pesquisas simples e avançada. A figura 9 mostra um exemplo em que foi selecionada a letra "T", assim são listados todos os títulos dos documentos indexados que apresentam a letra "T".

Essa é uma busca simples em que o usuário pode ainda optar pela forma de apresentação dos resultados em ordem alfabética de título, ou ordem crescente/decrescente de data de

publicação, ou ordem crescente/decrescente de data de submissão. Porém essas opções de ordenação crescente/decrescente por data de publicação e por submissão não modificam a ordem dos documentos quando selecionados. Como sugestão corrigir os serviços de ordenação e classificação por data do documento e submissão, pois nada de adianta oferecer um serviço que não funciona no qual os usuários podem ficar frustrados com a ausência desses serviços.

Figura 9 - Navegação por Título. Esquema Ambíguo Tópico.



Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

A Figura 10 mostra a busca avançada, um instrumento de recuperação da informação que possibilita combinar quatro metadados em um documento, essa busca também apresenta os operadores booleanos AND, OR, NOT que pode restringir a pesquisa. A figura 10 apresenta os metadados Título, Palavra-chave e Assunto que representam o Esquema Ambíguo Tópico.

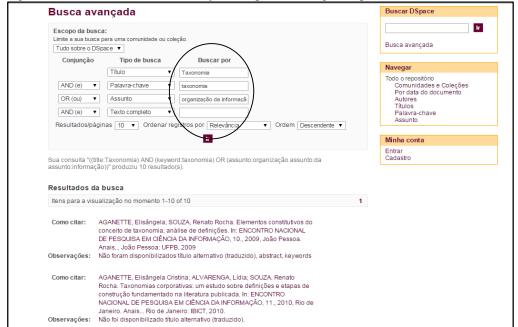


Figura 10 – Metadados na busca avançada. Esquema Ambíguo Tópico.

## 5.2.4 Esquema Exato Cronológico

A Figura 11 apresenta características de dois procedimentos em uma mesma pesquisa, o esquema ambíguo tópico e esquema exato cronológico. O resultado dessa pesquisa atingiu uma alta relevância pois apresentou um conteúdo com todas as características dos metadados selecionados. Essa pesquisa foi restringida pela data do evento que representa o procedimento Esquema Exato Cronológico e pelas descrições do metadado título que apresenta características do Esquema Ambíguo Tópico.

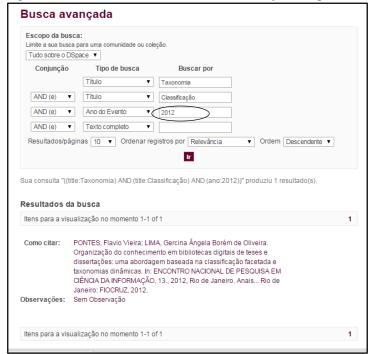


Figura 11 – Título, Ano do Evento na Busca Avançada. Esquema Ambíguo Tópico e Esquema Exato Cronológico.

A organização esquema cronológico é uma estrutura que define uma data, que aplica uma informação temporal relevante. O metadado que representa esse esquema é a Data do Documento. Esse metadado está estruturado por índice em um filtro cronológico simples que se restringe pelo ano do documento. O procedimento relacionado a esse esquema é a catalogação no formato Dublin Core.

O esquema cronológico também pode ser encontrado na navegação por data do documento. A Figura 12, mostra os índices que estruturam a pesquisa pelo ano e mês do documento sendo que é possível limitar o número de resultados por página.

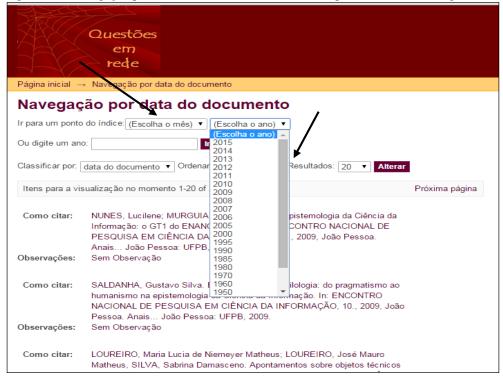
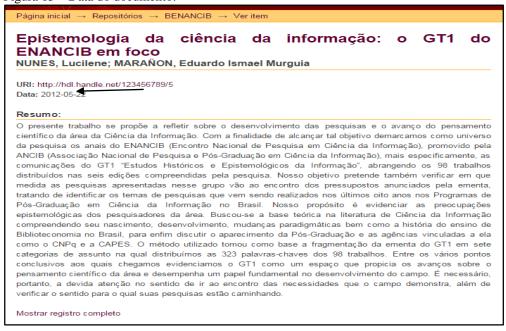


Figura 12 – Navegação por data do documento mês e ano. Esquema Exato Cronológico.

A Figura 13 mostra a data do mês e ano restringido pelo filtro Data do Documento. A imagem do resumo com a data aparece quando é clicado na referência do documento recuperado.

Figura 13 – Data do documento.



Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

Ao clicar no documento recuperado, aparece a opção de abrir o registro completo do documento que mostra todos os metadados registrados, de acordo com o modelo Dublin Core (figura 14).

Questões rede Página inicial → Repositórios → BENANCIB → Ver item Mostrar registro simples dc.contributor.author NUNES, Lucilene dc.contributor.author MARAÑON, Eduardo Ismael Murguia dc.date.accessioned 2012-05-22T21:38:33Z dc.date.available 2012-05-22T21:38:33Z dc.date.issued 2012-05-22 dc.identifier.uri http://hdl.handle.net/123456789/5 dc.description.abstract The present work proposes to think the development of the research pt BR and the innovation of the scientific thought on the field Information Science. In order to reach the achieve this goal we defined as the survey of the annals of ENANCIB (National Meeting on Research in Information Science) specifically, the communications GT1 "Historical Studies and Epistemological Information", comprehend in the 98 works distributed in six issues included in the research. We intend to also check the extent to presented in this group are in line with the assumptions announced by the matter of concern, trying to identify the subjects of research that has been made over the last eight years on the Postgraduate Programs in Information Science in Brazil. To do so, we highlight the epistemological concerns of researchers in the field. We tried to establish theoretical literature based of the information science, understanding the birth, development, paradigm shifts, and the history of education in Library Science in Brazil, to finally discuss the emergence of Postgraduate Programs and agencies linked to it as the CNPq and CAPES. The method employed this work were based on

Figura 14 – Catalogação registro data avaliação, acesso, emissão do documento.

Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

## 5.2.6 Elementos que não ocorrem no repositório Questões em Rede

De acordo com a tabela 1 apresentada anteriormente, o repositório "Questões em rede" não apresenta dois esquemas da organização da informação: o esquema ambíguo orientado ao público, o esquema ambíguo orientado à tarefa. O esquema orientado a metáfora ocorre, no entanto, não apresenta o instrumento de navegação simples para a recuperação dos Grupos de Trabalhos.

O esquema orientado ao público é um elemento que "organiza as informações pelo tipo de usuário, orientado especificamente a um tipo de público, com suas especificidades, relações e necessidades" (VIDOTTI; SANCHES, 2004 p. 142). O repositório Questões em Rede não apresenta divisões e nem restrições de áreas para cada público, pois é um repositório temático voltado a usuários que seguem a linha de pesquisa da Ciência da Informação. Em geral, esse esquema é visto em repositórios institucionais, os quais apresentam muitas divisões nos departamentos dos cursos e setores administrativos, ou em sites de vendas que apresentam

objetos de compras para determinadas pessoas, podendo diferenciar as informações pela idade, gênero feminino ou masculino. O repositório estudado é voltado para trabalhos científicos apresentados no ENANCIB, o qual não apresenta uma organização da informação que estabeleça divisão de assuntos ou áreas diferenciando o público. Uma possível estruturação desse tipo seria a apresentação das informações por Grupos de Trabalhos (GT) de acordo com a organização da ANCIB.

O esquema orientado a tarefa organiza os conteúdos da base de dados, que possibilita a execução de editar, ou modificar informações em um documento, serviço e processos de uma base de dados. A base de dados não apresenta nenhum campo ou processo de modificação e editoração da coleção BENANCIB. Na página inicial do repositório mostrada na (figura 1) aparece um link para entrar no perfil, nesse campo quando cadastrado aparece o metadado submissão que se refere os trabalhos submetidos na base de dados, que no caso não apresenta nenhum esquema orientado a tarefa para enviar ou editar os documentos.

O esquema orientado a metáfora é apresentado no repositório BENANCIB no qual estrutura a informação por termos intuitivos, que faz relação a termos/palavras já conhecidos por experiência prévia dos usuários. Esse esquema é apresentado pela organização da informação Comunidade e Coleções já apresentados na (figura 4). Esse esquema deveria ser também caracterizado por outro instrumento intuitivo aos usuários, como exemplo uma navegação simples que recupere os nomes dos Grupos de Trabalhos.

Na coleção Tutorial é apresentado um documento que mostra uma lista de termos de GTs, que também aparecem como opção na busca avançada para serem recuperados. Porém para os usuários recuperarem os GTs adequados com precisão, eles precisam saber quais os nomes certos. Esses metadados poderiam ser estruturados como hiperlinks na busca simples da Coleção BENANCIB. Dessa maneira os usuários conseguiriam ter uma boa percepção sobre os nomes que representam os GTs, possibilitando uma navegação mais intuitiva. Esse instrumento de navegação poderia vir a representar o esquema ambíguo orientado a metáfora e também orientado ao público, já que cada GT trata de subcampos específicos da Ciência da Informação.

Na Figura 15 é apresentada a busca avançada que filtra e seleciona o número referente de cada GT ou o nome exato de cada GT para preencher em uma barra de navegação.

Figura 15 - Busca avançada. Número e nome do GT.



# 5.3 ANÁLISE DA COLEÇÃO TUTORIAL

A coleção Tutorial é uma ferramenta que auxilia os usuários na utilização da base de dados. Consideramos, portanto, que essas informações não deveriam ser organizadas como uma coleção do repositório Questões em Rede, mas sim, como material suplementar da própria coleção BENANCIB. Possivelmente, sua apresentação no menu lateral por exemplo, seria mais eficiente no apoio à utilização da coleção. Nessa coleção são apresentados os mesmos metadados que filtram a busca da Coleção BENANCIB, na (figura 16).

Figura 16 – Metadados da Coleção Tutorial.



A coleção tutorial possui um único documento que traz um passo-a-passo de como utilizar a coleção BENANCIB com ênfase nos procedimentos para realização de busca simples e avançada. Sobre a busca avançada, o tutorial explica detalhadamente o uso de operadores booleanos (and, or, not) e os termos concernentes a cada campo da busca avançada, incluindo a possibilidade de utilização de aspas para busca de termo exato.

A respeito deste documento, enfatizamos a lacuna deixada no esclarecimento a respeito do que são os GTs. É sobre as temáticas dos Grupos de Trabalhos (GTs) da ANCIB, que se organiza todo o evento ENANCIB. No tutorial, uma lista com os nomes dos GTs é apresentada como opções de termos de busca avançada, entretanto, não há qualquer explicação sobre o que são esses GTs e sua importância na organização da coleção BENANCIB.

A figura 17 mostra uma parte do documento Tutorial que apresenta os nomes dos Grupos de Trabalhos em que o repositório tem indexado. Porém a recuperação dos nomes dos GTs estão presentes somente na busca avançada. Assim o usuário que buscar os documentos pelo nome e número do GT tem que saber quais são essas linhas de pesquisas ou ler o documento Tutorial para fazer a pesquisa. O repositório não apresenta esses metadados indexados como estrutura hipertextual nas pesquisas simples na coleção BENANCIB para facilitar a busca e ser mais intuitivo. Os grupos de trabalho poderiam ser representados com elementos da arquitetura como esquemas ambíguos a metáfora, ou seja, relacionados a uma classificação por assunto.

Figura 17 - Coleção Tutorial. Nomes do GTs.

#### 3.13 Nome do GT

Entre com qualquer termo/expressão. Para buscar um termo exato utilize aspas. Nome dos GTs de 1994 até 2012:

- Administração/gestão/avaliação e estudos de usuários
- Comunicação científica
- Comunicação e produção científica/ Literatura cinzenta
- Debates sobre Museologia e patrimônio
- Epistemologia da Ciência da Informação
- Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação
- Estudos históricos e epistemológicos da informação

- Formação profissional/ Mercado de trabalho
- Gestão da informação e do conhecimento nas organizações
- Gestão de unidades de informação
- Informação e Memória
- Informação e Saúde
- Informação e sociedade/ Ação cultural
- Informação e Tecnologia
- Informação e trabalho
- Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação
- Informação tecnológica Informação tecnológica e administração de serviços
- Informação tecnológica e para negócios
- Informação, Educação e Trabalho

Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

Segundo Salek (2014, p. 3) o documento tutorial explica aos usuários a importância de se cadastrar no repositório, pois "Atualmente o sistema só permite acesso a usuários cadastrados e aprovados pelo administrador" como é mostrado na (figura 18). Compreende-se segundo essa informação que só as pessoas cadastradas conseguem fazer a pesquisa e acessar os documentos, porém no atual momento o usuário que não faz esse cadastro consegue acesso da mesma forma.

Figura 18 - Coleção Tutorial. Usuários cadastrados.

#### **USUÁRIOS EXTERNOS**

Atualmente o sistema só permite acesso a usuários cadastrados e aprovados pelo administrador.

Na página inicial o usuário pode visualizar as Coleções do repositório, efetuar busca simples ou escolher um argumento de busca específico (Título, autor, resumo, palavra-chave, edição/cidade/ano do Encontro, número do GT, texto completo ou referências) ou optar pela busca avançada (booleana)

Para buscar um termo/expressão exato digite o texto entre aspas.

Fonte: Repositório Questões em Rede. http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios

## 6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

As bases de dados científicas encontram-se entre os recursos de informação amplamente veiculados via web e que precisam, portanto, oferecer uma interface que não prejudique a navegação. Bases de dados podem apresentar uma carência na estrutura da informação prejudicando os usuários na comunicação e no manuseio do site.

No repositório Questões em Redes foi analisada a organização das informações por meio dos elementos que caracterizam a AI, representados por esquemas. Os esquemas presentes no repositório são Ambíguo Orientado a Metáfora, Ambíguo Tópico, Exato Alfabético, Exato Cronológico e Exato Geográfico. A maioria desses elementos são encontrados em navegações simples estruturados por hipertextos que apontam para outras páginas do site. O único esquema que não está presente em navegação simples é o Exato Geográfico que se encontra na busca avançada, o qual restringe a língua e a cidade. Esses metadados poderiam estar presentes em navegação simples junto com os metadados autores, assunto, título e data do documento, acrescentando mais ferramentas que auxilie na recuperação de documentos pertinentes aos usuários. Assim na navegação simples terá mais possibilidades de restringir as informações encontradas.

Durante a análise, a base apresentou erros que impediram a utilização da navegação por assunto. Essa ferramenta de pesquisa apresentou erro no link, não possibilitando a busca por assuntos que estaria organizado em ordem alfabética e estruturado por hipertextos.

O procedimento que descreve os documentos por classificação na base de dados estudada, não retrata qual classificação é utilizada para categorizar os assuntos que representa cada documento do repositório. Com isso não foi descrito nesse trabalho o procedimento utilizado na classificação.

A organização principal do repositório é estruturada por Comunidades e Coleções. As coleções do repositório são divididas por BENANCIB e Tutorial, sendo que a coleção tutorial apresenta um único documento. Esse documento ensina a fazer pesquisas na coleção BENANCIB, apresentando passo-a-passo sobre o funcionamento das navegações simples e avançadas. Essa coleção apresenta a mesma navegação por metadados presentes no BENANCIB, sendo que a coleção Tutorial apresenta apenas um documento. Porém, na nossa opinião, não é preciso que o Tutorial apareça como coleção, pois pode confundir o usuário, levando-o a entender que se trata de um conjunto de documentos, quando na verdade, trata-se de um documento auxiliar para maximizar a utilização da coleção BENANCIB. Para facilitar a

organização, esse documento poderia estar estruturado no menu lateral como hipertexto, o qual indicaria para uma página que disponibilizaria o documento na integra.

O repositório apresenta uma organização primária, representado por Comunidades e Coleções que se estruturam por hierarquia. O repositório também apresenta organizações secundárias que são veiculadas por navegações simples, representada por metadados autores, palavra-chave, assunto, título que se estruturam por hipertextos. A busca avançada também apresenta esses e outros metadados, porém não estrutura as informações por hipertextos e sim por índices, pois a busca avançada tem características marcantes do Sistema de Busca que permite ao usuário fazer consultas a partir de determinadas questões de busca.

Com base na análise dos elementos da Arquitetura da Informação encontrados no repositório Questões em Redes, foi possível observa a fácil utilização da base de dados perante as interfaces de navegação que apresentam algumas características marcantes dos elementos da arquitetura da informação. Por mais que necessite de alguns ajustes conforme relatado na análise, esse repositório é uma iniciativa muito relevante para a CI já que se dedica a manter a coleção do evento científico o mais importante da área, o ENANCIB.

# REFERÊNCIAS

BLATTMANN, Ursula; WEBER, Claudiane. Dspace como repositório digital na organização. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.13, n.2, p. 467-485, jul./dez., 2008.

BRÄSCHER, Marisa Medeiros; CAFÉ, Lígia Arruda. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: LARA, Marilda Lopes Ginez; SMIT, Johanna. (Org.). **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes /USP, 2010. p.87-104

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Arquitetura da Informação para Ambientes Informacionais Digitais. In: LARA, Marilda Lopes Ginez; SMIT, Johanna. (Org.). **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes /USP, 2010. p. 87-104.

CONTI, Daiana Lindaura; PINTO, Maria Carolina Carlos. Ferramentas Colaborativas para Bibliotecas. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 07-21 jan./jun. 2010.

D'ANDRÉA, Carlos. Estratégias de produção e organização de informações na web: conceitos para a análise de documentos na internet. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 39-44, set./dez. 2006. Disponível em: <a href="http://scielo.br/">http://scielo.br/</a> >. Acesso em: 01 out. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2002. 175 p.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: < http://www.brapci.inf.br/\_repositorio/2010/02/pdf\_3dbb2fb854\_0008036.pdf>. Acessado em: 27 de Maio 2015

LARA; Marilda Lopes Ginez; SMIT, Johanna. **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes /USP, 2010. p. 87-104

MCGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação:** aumente a competividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 19. ed. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1994. 244 p.

MONTEIRO, Fernanda de Souza. **Organização da informação em repositórios digitais institucionais com ênfase na descrição física e descrição temática**. 2008, 199 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <a href="http://repositorio.unb.br/handle/10482/1096">http://repositorio.unb.br/handle/10482/1096</a>>. Acesso em: 09 jul. 2015.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information architecture for the world wide web.** 3rd ed. Beijing: O'Reilly, 2006. xix, 504 p.

**Questões em Rede**. Disponível em: <a href="http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/">http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/</a>>. Acessado em: 27 Maio 2015

RIBEIRO, Fabiano Ferrari; MONTEIRO, Silvana Drumond. Arquitetura da informação em sites de Pró-reitorias de graduação: um enfoque nas instituições estaduais de ensino superior do Paraná. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n. 3, p. 125 – 164, set. /dez. 2012. Disponível em:

<a href="http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/13104/pdf">http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/13104/pdf</a>. Acesso em: 01 out. 2014.

SALEK, Lídia M. C. B. **Questões em rede - Passo a passo**: tutorial para o usuário externo. Niterói, 2014. Disponível em:

<a href="http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2583/Tutorial%20usu%C3%A1rio%20externo.pdf?sequence=1">http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2583/Tutorial%20usu%C3%A1rio%20externo.pdf?sequence=1</a> Acesso em: 27 maio. 2015.

SOUZA, Maria Fernanda Sarmento e; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da informação em web site de periódico científico. **Educação Temática Digital**, Campinas, v.5, n.2, p.87-105, jun. 2004.

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, 2004. Disponível em: <a href="http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8302">http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8302</a>>. Acesso em: 01 out. 2014.

# APÊNDICE A - Instrumento de análise da base de dados

Análise dos elementos de AI na base de dados BENANCIB				
Elementos	Procedimentos	Padrão/Instrumento no BENANCIB	Metadados no BENANCIB	
Esquema Exato-alfabético	DF- Catalogação			
Esquema Exato Cronológico	DF- Catalogação			
Esquema Exato Geográfico	DF- Catalogação			
Esquema Ambíguo Tópico	DT- Classificação DT- Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado a Tarefa	DT- Classificação DT- Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado a Metáfora	DT- Classificação DT- Indexação			
Esquema Ambíguo Orientado ao Público	DT- Classificação DT- Indexação			

Fonte: adaptado de Monteiro (2008)