



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMIA**

MARCLEANE ROCHA DA CRUZ

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: UMA PROPOSTA PRELIMINAR DE
REESTRUTURAÇÃO PARA O *WEBSITE* DO Nut-Seca**

**NATAL/RN
2010.2**

MARCLEANE ROCHA CRUZ

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: UMA PROPOSTA PRELIMINAR DE
REESTRUTURAÇÃO PARA O *WEBSITE* DO Nut-Seca**

Monografia apresentada à disciplina Monografia, ministrada pela Prof^a. Maria do Socorro de Azevedo Borba, para fins de avaliação da disciplina e como requisito parcial para a conclusão do curso de Biblioteconomia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Eliane Ferreira da Silva

NATAL/RN

2010.2

FICHA CATALOGRÁFICA

Cruz, Marcleane Rocha da.

Arquitetura da Informação: uma proposta preliminar de reestruturação para o website do Nut-Seca / Marcleane Rocha da Cruz. – Natal, RN, 2010.

68 f. : il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Eliane Ferreira da Silva

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Biblioteconomia.

1. Arquitetura da Informação – Monografia. 2. website – Monografia. 3. Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido – Monografia. I. Silva, Eliane Ferreira da. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

CDD 004.2

MARCLEANE ROCHA DA CRUZ

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: UMA PROPOSTA PRELIMINAR DE
REESTRUTURAÇÃO PARA O *WEBSITE* DO Nut-Seca**

Monografia apresentada à disciplina Monografia, ministrada pela Prof^a. Maria do Socorro de Azevedo Borba, para fins de avaliação da disciplina e como requisito parcial para a conclusão do curso de Biblioteconomia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

MONOGRAFIA APROVADA EM ___/___/ 2010

BANCA EXAMINADORA

**Prof^a. Dr^a. Eliane Ferreira da Silva
(Orientadora)**

**Prof^a. Msc. Mônica Marques Carvalho
(Membro)**

**Prof^a. Msc. Jacqueline de Araújo Cunha
(Membro)**

À Deus.

Aos meus pais queridos **Manoel Dourado** e **Silvana**.

Ao meu grande amor **Alexandre**.

Aos meus irmãos **Margleiza**, **Kelton** e **Kelvin**.

Aos meus amores **Ester**, **Gabriel** e **Pedro Augusto**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me guiado por este caminho o qual tenho muito orgulho em percorrer.

À minha família pelo apoio que sempre recebi pra continuar e nunca desistir.

Ao meu esposo Alexandre pelo seu imenso amor e pela sua infinita paciência, paciência, paciência, paciência, paciência, paciência, paciência, paciência, paciência...

Agradeço à Judite Freire, Tereza Vale, Sérgio Vale e Cristiane pelo apoio, amizade e incentivo.

A todos os professores do Departamento de Biblioteconomia que contribuíram de forma significativa para a construção do meu conhecimento, durante estes quatros anos de curso. Em especial, gostaria de agradecer à professora Eliane pela atenção e orientação ao longo desta pesquisa. À professora Mônica pelo exemplo profissional, amizade e incentivo, e principalmente por ter contribuído com a realização deste trabalho. Também gostaria de agradecer à professora Socorro Borba pelas orientações, pelo apoio e amizade dada aos alunos durante todo o curso. E não poderia deixar de agradecer ao professor Francisco, pela sua amizade e disposição em ajudar.

À professora Jaqueline Cunha por aceitar gentilmente o meu convite.

Aos meus amigos de turma, em especial às minhas queridas amigas Eudilene Moreira, Débora Olinto, Rita de Cássia, Willianny Coelho e Meire Emanuela pela ajuda na realização dos infinitos trabalhos, e principalmente pelas boas risadas dadas durante estes últimos anos.

E aos meus sobrinhos lindos Ester, Pedrinho e Gabriel pelas alegrias que a cada dia me proporcionam.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para eu chegar até aqui, o meu...

MUITO OBRIGADA!!!

"Tudo é do pai, toda a honra e toda a glória
é dele a vitória alcançada em minha vida".

Padre Marcelo Rossi

RESUMO

Apresenta a Arquitetura da Informação como uma solução para a organização de ambientes informacionais disponíveis na Internet. Ressalta que a Arquitetura da Informação visa organizar e deixar clara as informações contidas nos *websites*, a fim de facilitar a busca e a recuperação das mesmas pelo usuário. Destaca os quatro sistemas que compõem a Arquitetura da Informação, que são: sistema de organização, sistema de navegação, sistema de rotulagem e sistema de busca. Destaca a importância do profissional bibliotecário em atuar como arquiteto da informação nesse imerso ambiente digital, chamado Internet. Objetiva desenvolver uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Núcleo temático da Seca e do Semi-Árido. Adota como metodologia a pesquisa bibliográfica, o questionário qualitativo e a pesquisa ação. Apresentar as considerações finais destacando a importância do Nut-Seca ter um *website* bem estruturado e as contribuições que os bibliotecários podem dar na construção de ambientes digitais mais organizados.

Palavras-Chave: Arquitetura da Informação. *Website*. Nut-Seca.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1:	Portal de informação do Nut-Seca. Disponível em: http://www.ccsa.ufrn.br/nutseca/nut-seca/nut%20seca.html	51
FIGURA 2:	Sistema de navegação do atual <i>website</i>	52
FIGURA 3:	Página inicial da proposta preliminar de atualização do <i>website</i> do Nut-Seca	53
FIGURA 4:	Organização do rótulo “Projetos”	54
FIGURA 5:	Organização do rótulo “Acervo Digital”	56
FIGURA 6:	Organização do rótulo “Hemeroteca”	57
FIGURA 7:	Apresentação do sistema de navegação.....	59
FIGURA 8:	Sistema de rotulagem e busca	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
HTML	Hypertext Markup Language
MEC	Ministério da Educação
Nut-Seca	Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido
RN	Rio Grande do Norte
SIABI	Sistema de Automação de Bibliotecas
TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFRN	Universidade Federal do rio Grande do Norte
WWW	World Wide Web
W3C	World Wide Web Consortium

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 INFORMAÇÃO	14
2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	16
2.2 INFORMAÇÃO NA WEB.....	18
3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	24
3.1 COMPONENTES DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO.....	26
3.1.1 Sistema de Organização.....	27
3.1.2 Sistema de Navegação.....	30
3.1.3 Sistema de Rotulagem	31
3.1.4 Sistema de Busca.....	33
3.2 USABILIDADE NA WEB.....	34
4 O BIBLIOTECÁRIO COMO ARQUITETO DA INFORMAÇÃO	37
5 NÚCLEO TEMÁTICO DA SECA E SEMI-ÁRIDO	40
6 METODOLOGIA	48
7 PROPOSTA PRELIMINAR DE ATUALIZAÇÃO DO <i>WEBSITE</i> DO NÚCLEO TEMÁTICO DA SECA E DO SEMI-ÁRIDO	50
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

A sociedade da informação acelerou um processo de mudanças socioculturais, caracterizado pela rápida disseminação de informações e facilidade de comunicação em nível global. Estas mudanças são conseqüências do crescente desenvolvimento tecnológico e também do grande fluxo de informação gerada diariamente.

Assim, a Internet considerada atualmente como um dos principais meios de comunicação disponíveis as pessoas, permite que a informação seja produzida e disseminada em larga escala para todos os níveis da sociedade.

Desse modo, com a grande produção de informação disponível neste canal informacional torna-se difícil a tarefa de encontrar a informação desejada. Neste contexto, surge a Arquitetura da Informação com o objetivo de organizar e estruturar as informações, a fim de torná-la mais claras e acessivas para os usuários.

Diante deste cenário, surge o arquiteto da informação com a missão de organizar as informações contidas nos *websites*, para que os usuários consigam alcançar seus objetivos com mais eficiência.

Tendo como base essa perspectiva, surgiu a curiosidade de estudar esse tema fundamentado nas seguintes problemáticas: Como a Arquitetura da Informação pode contribuir com a organização de um *website*? Como o profissional bibliotecário pode atuar na organização de um *website*? Como Arquitetura da Informação pode contribuir com a melhoria do *website* do Nut-Seca?

O interesse pelo o tema Arquitetura da Informação surgiu primeiramente através da disciplina Redes e Sistemas de Informação, do curso de Biblioteconomia, ministrada pela Professora Dra. Eliane Ferreira da Silva, onde foi observado um campo de trabalho novo e pouco explorado pelos bibliotecários. Outro fator que também contribuiu para o desenvolvimento desta pesquisa foi o fato de ter participado da produção do catálogo da Coleção Carnaúba onde tive a oportunidade de conhecer a riqueza documental que o Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido dispõe aos seus usuários. E através desta pesquisa contribuir mais uma vez com o

desenvolvimento deste centro de documentação tão importante para a comunidade universitária, e também para os pesquisadores interessados pelas temáticas abordadas por este Núcleo.

Diante disto, a pesquisa tem como objetivo principal desenvolver uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido. Obtendo assim objetivos específicos, no qual consiste em: apresentar a importância da Arquitetura da Informação na construção de um *website*; ressaltar o papel do profissional bibliotecário diante deste cenário informacional chamado Internet e apresentar as ferramentas que a Arquitetura da Informação oferece para construção de um *website* mais eficaz.

Portanto, esta pesquisa está estruturada da seguinte forma: o capítulo que precede a introdução aborda o conceito de informação e conhecimento, sendo estes o alicerce para o surgimento de uma nova sociedade chamada sociedade da informação.

No terceiro capítulo, é apresentado por meio de uma revisão de literatura explicações sobre Arquitetura da Informação e os quatro componentes que a constitui. Destacando também a importância da usabilidade neste contexto informacional.

O quarto capítulo ressalta a importância do profissional bibliotecário como arquiteto da informação no contexto da Web.

O quinto capítulo apresenta o Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e sua importância para os estudantes e pesquisadores interessados sobre as diversas temáticas desenvolvida por este centro de documentação ao longo de sua história.

O sexto capítulo aborda a metodologia adotada para o desenvolvimento da referida pesquisa, destacando a pesquisa bibliográfica, o questionário qualitativo e a pesquisa ação.

No sétimo capítulo, é apresentada uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Nut-Seca. A qual é desenvolvida com base nos

princípios da Arquitetura da Informação, visando organizar melhor o conteúdo informacional disponível no atual *website* deste centro de documentação.

Por fim, são apresentadas as considerações finais acerca da importância do Nut-Seca ter um *website* bem estruturado. Ressaltando também as contribuições que os bibliotecários podem dar no processo de construção de ambientes digitais mais organizados.

2 INFORMAÇÃO

A palavra informação tem sido conceituada por inúmeras formas e por diversas expressões de saberes. Assim, este termo tem sido aceito nos diversos campos do conhecimento, o que leva a afirmar que definições, estudos e compreensões sobre informação estão longe de se acabar.

Assim, a palavra informação possui etimologicamente, duas origens, uma origem grega, através dos três termos *typos*, *idea* e *morphe*, que significa ideia e forma, e uma origem latina, através do verbo *informare*, que significa dar forma e criar (COSTA, 2008).

Partindo para literatura, Le Coadic (2004, p. 4) diz que a informação é caracterizada como “um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte”.

Conceituar informação não é tarefa fácil. Mas, pode-se tentar conceituá-la como sendo: dados repassados por meio de uma mensagem a um ser consciente, onde este, ao entender o conteúdo da mensagem transforma-o em informação.

Nessa perspectiva, Barreto (1994)¹ diz que a informação, “quando adequadamente assimilada produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive”.

Drucker (1993 apud VALENTIM, 1997, p. 15) complementa afirmando que “a informação quando utilizada, aumenta significativamente o conhecimento do indivíduo, no qual este pode aplicá-la em seu trabalho modificando substancialmente o padrão de qualidade de vida de um país”.

Assim, a partir do processo particular de assimilação e interiorização da informação, o indivíduo constrói seu próprio conhecimento. Este conhecimento irá

¹ Documento não paginado.

contribuir de forma significativa para o seu crescimento pessoal e do meio em que ele vive. Daí a importância de explicar um pouco sobre o termo conhecimento.

Ao procurarmos a definição deste conceito no dicionário Michaelis (1998, p. 562), encontra-se a seguinte definição: “ato ou efeito de conhecer; faculdade de conhecer; idéia, noção; informação [...]”.

Na literatura, Wilson (2002 apud GURGEL, 2006, p. 2) destaca que o conhecimento é algo “que está na mente do ser humano, e só nela. Foi obtido a partir de processos mentais de compreensão, entendimento e aprendizagem”. Ou seja, o conhecimento é algo que não se pode pegar ou passar para alguém, sendo possível somente a transmissão de informação, onde esta, quando interiorizada e agregada valor, torna-se conhecimento.

Setzer (1999)² confirma dizendo que, “conhecimento é uma abstração interior, pessoal de alguma coisa que foi experimentada por alguém”. Burke (2003 apud ARAÚJO; OLIVEIRA, 2008, p. 29), complementa afirmando que, conhecimento “é algo que denota o que foi processado e sistematizado pelo pensamento”.

Portanto, quando as informações são absorvidas e agregadas valor pelo indivíduo, gera conhecimento. Farradane (1979, p. 79 apud FREIRE, G.; FREIRE, I., 2009) ressalta que essa produção de conhecimento, não se trata apenas do simples uso da informação, mas sim, de um processo mental pessoal feita pelo indivíduo receptor da mensagem, a partir do contato com determinada estrutura significa.

Assim, o conhecimento é uma mistura de experiências condensadas, somadas de valores e informações adquiridas do meio externo, no qual este conjunto informacional é processado e desenvolvido interiormente por cada um.

E diante dessa relação de informação e produção de conhecimento, surge uma nova sociedade chamada “sociedade da informação”. Esta tem como insumo básico, o capital intelectual, constituído a partir de informação e conhecimento.

² Documento online não paginado.

2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

O termo sociedade da informação ou sociedade do conhecimento surgiu oficialmente segundo a literatura em 1970, quando Peter Drucker tomou como base o estudo, “A produção e a distribuição de conhecimento nos Estados Unidos”, realizado pelo economista norte americano Fritz Machlup em 1962. Com base neste estudo, Drucker afirmou que, em 1970 o setor de conhecimento iria representar a metade do produto nacional bruto dos Estados Unidos da América. Mas, outros fatores também contribuíram para o desenvolvimento desta sociedade, tais como, o crescimento da literatura científica a partir de Século XIX e a explosão bibliográfica após a segunda guerra mundial (ARAÚJO; DIAS, 2008).

Mas, a expressão sociedade da informação só passou a ser usada, nos últimos anos do Século XX, substituindo o termo sociedade pós-industrial. Esta substituição foi acelerada a partir dos anos 90, devido aos avanços e as descobertas nas áreas de informática, de telecomunicação e de microeletrônica. No qual elas influenciaram diretamente a natureza e a rapidez do processo de disseminação das Tecnologias da Informação e das comunicações. Nascendo assim, um novo tipo de sociedade, a chamada sociedade da informação.

Para se obter uma compreensão melhor sobre este assunto, faz-se necessário uma breve explanação conceitual a respeito do termo sociedade da informação.

Desse modo, Assmann (2000, p. 8), conceitua sociedade da informação como:

A sociedade que está actualmente a constitui-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo. Esta generalização da utilização da informação e dos dados é acompanhada por inovações organizacionais, comerciais, sociais e jurídicas que alterarão profundamente o modo de vida tanto no mundo do trabalho como na sociedade em geral.

Para Araújo e Dias (2008, p. 113), a sociedade da informação é definida como:

A etapa do desenvolvimento da sociedade que se caracteriza pela abundância de informação organizada. O espaço de produção desta sociedade não é mais o da fábrica ou do escritório, mas o conjunto de meios, que é, antes de tudo, um conjunto de informações, mais especificamente, de informações científicas, tecnológicas, comerciais, financeiras e culturais, difundidas de forma rápida e interativa.

Assim, pode se observar que a informação é um fator essencial para o desenvolvimento da sociedade atual, visto que, é o principal elemento para a produção do conhecimento. Onde este, aliado as tecnologias de informação pode alterar de forma significativa o comportamento da sociedade.

Desse modo, Takahashi, (2000, p. 5), a firma que a sociedade da informação é:

[...] um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível.

Nesta perspectiva, observa-se que a informação é um elemento determinante para o desenvolvimento da sociedade. É a base desse fomento se dá pelo fato da sociedade agregar valor as informações recebidas, aumentando assim, a produção de conhecimento e gerando um desenvolvimento cada vez maior da sociedade.

Diante dessa situação Araújo e Dias (2008, p. 114), ressalta que para as informações chegarem até a sociedade com mais velocidade, é preciso formar “uma rede constituídas de cabos telefônicos de fibra ótica que uma vez conectada a super-computadores, será capaz de produzir e difundir imagens, sons e dados de altíssima velocidade”.

Assim, com a chegada desses novos canais tecnológicos e o aperfeiçoamento dos suportes, o fluxo informacional vem crescendo inevitavelmente

na sociedade da informação. Em que o conhecimento aliado as novas tecnologias é à base da sustentação para o crescimento da sociedade.

Desse modo, Freire, G. e Freire, I. (2009, p. 115) afirmam que:

Nessa sociedade, as tecnologias digitais possibilitam aos usuários grande comodidade na busca de informação em fontes remotas, como nunca visto, oferecendo-lhes a oportunidade de criar seus próprios espaços de produção e comunicação de informação.

Desse modo, a sociedade da informação acelerou um processo de mudanças socioculturais, caracterizado pela rápida disseminação de informações e facilidade de comunicação em nível global. Este acontecimento se dá principalmente por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

E será neste contexto de rápida disseminação da informação, que o próximo tópico, informação na Web, será desenvolvido.

2.2 INFORMAÇÃO NA WEB

Nota-se atualmente um grande fluxo de informação na sociedade, onde são transmitidas através de inúmeros meios de comunicação existentes hoje. Desse modo, a disseminação da informação acontece de forma rápida e simultânea e em distintos canais de informação.

Se antes, o acesso à informação era somente por meio de canais de comunicação tradicionais, como: rádio, televisão e periódicos (jornais e revistas), sendo acessível somente em formato papel. Hoje, na sociedade da informação, essa realidade é totalmente diferente, pois, somos expostos diariamente a milhares de informações oriundas de vários canais de comunicação e transmitidas através de diversos suportes. Dentre estes canais está a Internet, considerada atualmente como o principal meio de comunicação utilizado para disseminar a informação.

Nesta perspectiva, Vieira ([200-?], p. 13) afirma que:

A Internet é provavelmente a mais sofisticada tecnologia de informação e comunicação atualmente disponível para a sociedade, em função da sua forma de organização e de seus impactos nas esferas tecnológicas, social, econômica e política.

Assim, desde seu surgimento como ARPANET³ em 1969, a Internet vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade. Seu avanço teve como insumo básico a grande produção de informação e o desenvolvimento das TIC's. Em que estas contribuíram de forma significativa com a inovação e o desenvolvimento deste grande canal informacional.

Mas, a Internet só conseguiu essa abrangência no mundo inteiro, devido ao desenvolvimento da World Wide Web⁴ (WWW) ou Web, que proporcionou a consulta de página em HTML (Hypertext Markup Language), linguagem de marcação hipertextual, com informação através de textos, imagens, sons e conteúdos multimídia sobre diferentes temas: tecnologia, arte, entretenimento, serviços, comércio, ciência entre tantas outras atividades desenvolvidas pelo o homem (FERREIRA; VECHIATO; VIDOTTI, 2008).

Nesta perspectiva, surgiu a World Wide Web Consortium (W3C) ou Web 1.0 como a primeira geração da Web, caracterizada como a fase da Internet comercial, onde seu grande trunfo era a quantidade de informações disponíveis a sociedade. Nesta etapa, o conteúdo era pouco interativo, sendo considerada basicamente como mais um espaço de leitura.

Vale salientar que grande parte dos serviços disponibilizados na Web 1.0, tinha um custo elevado, visto que a maioria dos serviços eram pagos e controlados através de licenças (BOTTENTUIT JÚNIOR; IAHN; BENTES, 2007).

³ Arpanet é uma rede de computadores montada pela Advanced Research Projects Agency (ARPA) em setembro de 1969 (CASTELLS, 2003, p. 13).

⁴ Sistema ou serviço de recuperação de informação através da Internet, também conhecido pela sigla WWW (DIAS, 2006, p. 181).

Nesta etapa inicial da Web, o usuário não possuía permissão para alterar ou opinar sobre conteúdo do *site*⁵, era apenas um espectador das ações que se desenvolviam na página em que ele estava.

Mas, com a chegada da Web 2.0 o usuário começou a interagir, criar e participar do produto que estava sendo disponibilizado na Internet. Assim, Maness (2007, p. 43) ressalta que, “o termo agora é amplamente usado e interpretado, mas Web 2.0, essencialmente, não é uma Web de publicação textual, mas uma Web de comunicação multisensitiva”.

Essa nova etapa do desenvolvimento da Web foi discutida na MediaLive e O'Reilly Media, realizada em São Francisco em 2004, onde foi debatido a idéia da Web ser mais dinâmica e interativa, de modo que os usuários pudessem colaborar com a criação de conteúdos (BLATTMANN; SILVA, 2007).

Desse modo, as autoras supracitadas destacam que:

Se antes a Web era estruturada por meio de sites que colocavam todo o conteúdo on-line, de maneira estática, sem oferecer a possibilidade de interação aos internautas, agora é possível criar uma conexão por meio das comunidades de usuários com interesses em comum, resultado do uso da plataforma mais aberta e dinâmica. (BLATTMANN; SILVA, 2007, p. 199).

Esta fase da Web 2.0, ficou marcada pela a interação e compartilhamento das informações, onde os usuários começaram a participar diretamente da construção e desenvolvimento do conteúdo contido no ambiente virtual.

Outro ponto relevante para o desenvolvimento da Web foi o aperfeiçoamento das TIC's. Sendo a partir delas que, a Web evoluiu e nelas se viram nascerem novos tipos de ambientes informacionais, ambientes mais interativos e colaborativos para a troca, a criação, a geração e o armazenamento de informações (SANTOS; ALVES, 2009).

Diante dessa constante evolução da Internet, e das tecnologias que proporcionam sua evolução, surge uma nova Web conhecida como Web Semântica

⁵ Qualquer servidor da Web, ou o endereço em que pode ser acessado (DIAS, 2006, p. 179).

ou Web 3.0. Esta se difere das outras por ser considerada uma Web “inteligente”, capaz de interagir com as informações disponibilizadas.

Tim Berners-Lee, James Hendler e Ora Lassila (2001 apud FEITOSA, 2006, p. 63) ao escreverem seu artigo *The Semantic Web*, falaram de uma “Internet na qual os computadores não são apenas capazes de apresentar a informação contida nas páginas web, mas irem além disso, de compreendê-la”.

Desse modo, com o auxílio do homem os computadores terão a função de entender o significado contido na mensagem, para que assim, possam ser recuperadas as informações com mais precisão diante deste vasto campo informacional, chamado Internet.

Para explicar melhor esta nova realidade da Internet, Berners-Lee (2001, apud FEITOSA, 2006, p. 64) diz que a Web Semântica “não é uma *web* separada, mas uma extensão da atual, na qual a informação é dada com significado bem definido e habilitando computadores e pessoas a trabalharem em cooperação”.

Assim, a Web Semântica se difere das anteriores, por ser considerada a geração da Web que quase sem a intervenção humana, será capaz de realizar uma infinidade de processos. Ou seja, os computadores ou qualquer outro dispositivo conectado à Internet, serão capazes de agregar sentidos aos dados disponibilizados na rede e associá-los ao conteúdo desejado pelo usuário, trabalhando assim, num processo cooperativo entre homem e máquina.

Mas, Berners-Lee (2001 apud FEITOSA, 2006) fala da importância em deixar claro que o computador não compreende verdadeiramente qualquer tipo de informação em uma página da Web. Mas, com o apoio das ontologias, pode manipular os termos de uma maneira muito mais efetiva, permitindo que essa informação torne-se mais útil e significativa para o usuário.

Assim, para que a Web Semântica aconteça serão necessárias muitas iniciativas e entre elas, é preciso que as páginas sejam escritas em uma linguagem clara, para facilitar a compreensão dos termos pelo computador. Sendo necessário também, o desenvolvimento de uma linguagem padronizada, que permita a construção de coleções de informações estruturadas, bem como de conjuntos de

regras de inferências, de modo que os computadores possam utilizá-las para desenvolverem sua capacidade de localização automática de recursos (BERNERS-LEE, 2001; NÁFRÍA, 2001 apud FEITOSA, 2006).

Neste contexto, Oliveira (2007) cita três elementos que compõem a estrutura da Web Semântica, que são:

- Representação do conhecimento: Trata da estrutura do conteúdo significativo, ou seja, agregar valor semântico ao conteúdo disponibilizado na Web;
- Ontologias: É a representação dos conceitos, procurando estabelecer uma ligação terminológica entre membros de uma comunidade, podendo ser estes membros, agentes humanos ou máquinas. Portanto, é um documento ou arquivo que define formalmente a relação entre os termos;
- Agentes: Tem como função coletar o conteúdo na web a partir de fontes diversas, processar a informação e permutar os resultados como os outros programas, permitindo através de linguagem que expresse inferências lógicas resultantes do uso de regras e informações como aquelas especificadas pelas ontologias.

Assim, para que os computadores possam desenvolver os benefícios da Web Semântica, será necessário primeiramente que o homem faça a representação das informações com mais precisão, para que depois, os computadores possam recuperar com mais eficiência o conteúdo desejado pelo usuário.

Nesta perspectiva, Feitosa (2006, p. 67) destaca exemplos de alguns benefícios da Web Semântica.

- Se for corretamente desenvolvida a *web* semântica pode ajudar na evolução do conhecimento humano, facilitando a colaboração entre equipes de pesquisadores em localidades remotas;
- Como os agentes melhorarão sua eficácia em razão dos conteúdos com significado semântico, as buscas serão mais precisas e retornarão melhores resultados, combinando informação em diferentes páginas;
- As escolas poderão integrar-se com sua comunidade: bibliotecas públicas, videotecas, museus, entre outras instituições.

Assim, pode se perceber que a Web Semântica estimula uma arquitetura em que os dados serão lidos e compreendidos pelas máquinas, possibilitando uma recuperação mais rápida da informação.

E diante da crescente quantidade de materiais informacionais indexados na Internet, recuperar o documento desejado pelo usuário se tornou uma tarefa complexa, principalmente, em grandes repositórios de documentos como a Internet. Assim, com o intuito de diminuir tais dificuldades, desenvolveram-se alguns métodos de organização da informação, onde se pretende viabilizar o processo de recuperação da informação.

E será dentro deste contexto de organização e recuperação de conteúdo no ambiente digital que será desenvolvido o capítulo Arquitetura de Informação.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Atualmente, a variedade de conteúdos, formatos e audiência, transformaram a Web em um imenso ambiente informacional, tornando difícil, a tarefa de indexar e encontrar a informação desejada (REIS, 2007). Neste contexto, surge a Arquitetura da Informação, que trata da organização da informação para torná-la mais clara e compreensível para as pessoas (WURMAN, 2001 apud SILVA; DIAS, 2008).

Mas, o termo Arquitetura da Informação foi criado bem antes da popularização da Internet, sendo utilizado inicialmente por Richard Saul Wurman, na década de 1970. Ela foi desenvolvida com o propósito de “organizar os padrões inerentes dos dados e criar estrutura ou mapa da informação de forma a possibilitar que outros encontrem seus próprios caminhos para o conhecimento tornando o complexo claro.” (WURMAN, 1997, p. 16 apud REIS, 2007, p. 61).

Assim, a arquitetura da informação surge com o intuito de organizar e estruturar as informações, com vista a facilitar o processo de recuperação das mesmas pelos usuários.

Shiple (2001 apud REIS, 2007, p. 63) afirma que “Arquitetura de Informação é a fundação para um ótimo webdesign. Ela é o esquema [*blueprint*] do website em cima do qual todos os outros aspectos são construídos – forma, função, metáfora, navegação, interface, interação e design visual”.

Nesta perspectiva, Toms e Blades (1999, p. 247 apud CAMARGO; VIDOTTI, 2008, p. 3) afirmam que, a Arquitetura da Informação “representa a maneira pela qual a informação é categorizada, classificada, armazenada, acessada e exibida determinando, assim, as formas como o usuário poderá encontrar a informação que necessita”.

Percebe-se então, que a Arquitetura da Informação tem vários conceitos, dentre eles pode dizer que ela visa organizar o conteúdo informacional disponível na Internet, para que o usuário realize uma busca mais eficaz.

Para complementar, Rosenfeld e Morville, (2002 apud REIS, 2007, p. 63) em seu livro conhecido internacionalmente como livro “do urso polar” une vários conceitos e definições sobre Arquitetura da Informação como:

- A arte e a ciência de estruturar e classificar websites e intranets para ajudar as pessoas a encontrar e gerenciar informação.
- O design estrutural do espaço informacional para facilitar a completude das tarefas e o acesso intuitivo ao conteúdo.
- Uma disciplina emergente e uma comunidade de prática focada em trazer princípios do design e arquitetura ao espaço digital.
- A combinação dos esquemas de organização, rotulação e navegação dentro de um sistema de informação.

Assim, diante do grande fluxo de informação existente na Internet atualmente, encontrar a informação almejada, tornou-se tarefa difícil. Desse modo, a Arquitetura de Informação através de seus métodos, visa organizar melhor as informações, a fim de facilitar a recuperação das mesmas no ambiente digital.

Para tanto, Rosenfeld e Morville (2006 apud SILVA; DIAS, 2008)⁶ ressalta que o trabalho da Arquitetura da Informação consiste em compreender e atender a três variáveis:

- Usuários - suas necessidades, tarefas, hábitos e comportamentos;
- Conteúdo – características do que será apresentado (objetivo, uso, volume, formato, estrutura, governança, dinamismo);
- Especificidades do contexto de uso do sistema de informação (proposta de valor de *website*, cultura e política da empresa, restrições tecnológicas, localização, etc.).

Cabe ressaltar que no contexto dos *websites*, cada um dos itens supracitados e suas interdependências são únicos para cada usuário. Assim, o papel do arquiteto é desenvolver estruturas que possibilitem que o usuário possa encontrar a informação certa no momento certo.

Neste contexto, Noruzi (2005 apud SILVA; DIAS, 2008) diz que é uma aplicação moderna das cinco leis da Biblioteconomia de Ranganathan. Embora

⁶ Documento online não paginado.

estas leis pareçam simples em uma primeira leitura, deve-se atentar para suas transformações no ambiente da Web, onde elas resumem muito daquilo em que a comunidade Web acredita.

Tabela 1: Tabela de conversão das Leis de Ranganathan para a Web

Leis da Biblioteconomia	Leis da Web
Livros são para uso	Recursos web são para uso
Para cada leitor, seu livro	Para cada usuário, seu recurso web
Para cada livro, seu leitor	Para cada recurso web, seu usuário
Poupe o tempo do leitor	Poupe o tempo do usuário
A biblioteca é um organismo em crescimento	A web é um organismo em crescimento

Fonte: Noruzi (2005 apud SILVA; DIAS, 2008).

Assim, para se criar um *website* é necessário a utilização de vários critérios. Entre eles está o de conhecer o público principal/alvo e quais os elementos da Arquitetura da Informação que podem proporcionar uma navegação amigável para esse público. Pois, o grande objetivo da Arquitetura da Informação é atender às necessidades informacionais dos usuários de forma clara e objetiva.

Assim, diante da grande massa documental existente na Internet, foi necessário criar meios que possibilitasse uma organização melhor das informações disponibilizadas na rede.

Desse modo, será feito uma breve explanação sobre os componentes da Arquitetura da Informação, que são: sistema de organização, sistema de navegação, sistema de rotulagem e sistema de busca.

3.1 COMPONENTES DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A Arquitetura da Informação de um *website* é composta por quatro grandes sistemas interdependentes de modo que os problemas de um deles normalmente afetam os demais. Estes sistemas são compostos por regras e aplicações próprias, agrupando, todos os elementos essenciais para uma interação melhor entre o usuário e o conteúdo do *website* (REIS, 2007).

Desse modo, Rosenfeld e Morville (2002 apud REIS, 2007, p. 71) apresentam os quatro sistemas que compõe a Arquitetura da Informação, que são:

- **Sistema de Organização (Organization System):** Define o agrupamento e a categorização de todo o conteúdo informacional.
- **Sistema de Navegação (Navegation System):** Especifica as maneiras de navegar, de se mover pelo espaço informacional e hipertextual.
- **Sistema de Rotulação (Labeling System):** Estabelece as formas de representação e de apresentação da informação, definindo signos para cada elemento informativo.
- **Sistema de Busca (Search System):** Determina as perguntas que o usuário pode fazer e o conjunto de respostas que irá obter.

Portanto, estes sistemas são essenciais para que o arquiteto da informação possa desenvolver um *website* com qualidade e usabilidade. Assim, será feita uma breve explanação sobre estes quatro sistemas que constituem a Arquitetura da Informação.

3.1.1 Sistema de Organização

No ambiente da Internet, as informações contidas em um *website*, ou em qualquer outro sistema de informação, precisam estar organizadas para que o usuário consiga encontrar facilmente o que deseja. Assim, Lima (2003, p. 83) afirma que, “a informação estruturada é mais fácil de ser recuperada do que a informação desorganizada”.

Desse modo, o principal desafio deste sistema é “organizar a informação de forma a torná-la facilmente compreensível e que ajude o usuário a encontrar o que precisa para atingir seu objetivo.” (REIS, 2007, p. 73).

Nesta perspectiva, Morville e Rosenfeld (2007, tradução nossa) explicam que o sistema de organização é a maneira de categorizar e organizar a informação. Tal sistema determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo. É o somatório das estruturas (1) e dos esquemas (2).

1. Das Estruturas são as relações entre itens e grupos, que envolvem:

a) Hierárquica (taxonomia⁷) - É uma hierarquia de navegação, quando corretamente estruturada, não é notada pelo usuário;

Exemplos: árvores genealógicas; organogramas, taxonomias, modelos mentais etc. Precisa-se balancear amplitude (extensão) versus/contra profundidade (cliques).

b) Banco de dados - Coleção de dados arranjados para a facilidade e velocidade de recuperação com Ferramentas: SQL⁸, XML⁹; diagramas¹⁰ de entidade-relacionamento.

c) Redes (hipertexto) - São formas de estruturar a informação de modo não linear. Seus componentes representam sistemas em forma de teia que podem conectar textos, dados, imagens, vídeos e áudio.

Ainda quanto à organização das estruturas, os autores citados anteriormente contemplam que as informações podem ser de um mesmo assunto ou um mesmo objetivo, sendo organizados de forma:

- Hierárquica: obedece a ordenação de classes subordinadas, ou seja, do geral para específico;
- Hipertextual ou Base relacional: podem ser organizadas do específico para o geral.

2. Dos Esquemas são regras para apresentação de itens específicos e podem ser classificados em:

a) Sistemas de Organização por Esquemas Exatos - Dividem a informação entre seções bem definidas e mutuamente excludentes (sem ambiguidades) e tornam óbvia a localização dos itens, que podem ser:

⁷ A palavra foi aplicada em um sentido mais abrangente, podendo aplicar-se a uma das duas, classificação de coisas ou aos princípios subjacentes da classificação. Quase tudo - objectos animados, inanimados, lugares e eventos - pode ser classificado de acordo com algum esquema taxonômico.

⁸ SQL - (Structured Query Language) - Linguagem de Questão Estruturada, linguagem que usa bases de dados na configuração de uma procura (Informática).

⁹ XML - (Extensible Markup Language) - Linguagem de Marcação Extensiva, versão mais simples do padrão SGML (padrão universal para a escrita de documentos de hipertexto) para a criação de documentos HTML (usada nos sites da Internet).

¹⁰ Representação gráfica de determinado fenômeno.

- Alfabéticos;
- Cronológicos (linha do tempo);
- Localização (geográfico, partes do corpo etc.);
- Sequencial (por ordem de grandeza).

b) Sistemas de Organização por Esquemas Ambíguos - dividem a informação em categorias subjetivas e arbitrárias. Baseia-se na ambiguidade inerente da língua e na subjetividade humana. Não possui regras claras de como incluir novos itens. Indicado quando o usuário não sabe exatamente o que está procurando. Apresentam a informação segundo métodos que não têm definição precisa e se baseiam na ambiguidade da linguagem e na subjetividade. Eles não possuem regras claras. Apresentam os itens de informação ordenados por temas, por tarefas (como softwares), por públicos alvos, por metáforas. Portanto, ao elencar as subdivisões pontuam-se:

- Assuntos (temas);
- Tarefas (colocar no carrinho, comprar);
- Públicos alvos (infantil, esportistas, gênero etc.);
- Metáforas (ao se fundamentar em uma relação de semelhança subentendida entre o sentido próprio e o figurado).

c) Sistemas de Organização por Esquemas Híbridos – combinam ou misturam esquemas exatos e ambíguos.

Mas, estruturar um *website* não é tarefa fácil, visto que as classificações das informações são baseadas na linguagem humana, sendo esta naturalmente ambígua. Desse modo, Bustamante (2004 apud REIS, 2007, p. 80) destaca que “um mesmo vocábulo pode ter múltiplas interpretações dependendo do contexto onde é apresentado”.

Neste sentido, outro fator que merece atenção na hora de construir um *website* é a complexidade do sistema de organização, visto que cada usuário possui seu próprio conhecimento, causando assim, diferentes perspectivas. Estas

diferentes perspectivas são importantes, pois permitem a criação de diversas formas de organização que atendam a diferentes necessidades.

Deste modo, Dijck (2003 apud REIS, 2007) ressalta que, o profissional responsável pelo desenvolvimento do ambiente digital, deve ter cuidado também, com a quantidade de diferentes perfis que pretende atender no *website*. Pois, quanto mais perfis existirem maior é a complexidade do sistema de organização e de navegação.

3.1.2 Sistema de Navegação

Diante da grande massa documental existente na Internet, não é fácil encontrar a informação desejada. Assim, o sistema de navegação permite a interação entre o usuário e o conteúdo disponibilizado no *website*. Para tanto, é preciso que este ambiente forneça meios para que o usuário possa navegar e encontrar a informação almejada, sem que este se perca diante de tanto conteúdo.

Assim, ao abordar resumidamente o conteúdo que Morville e Rosenfeld (2007, tradução nossa) desenvolveram, pode-se destacar que o sistema de navegação para *website* são complexos e incluem diferentes tipos, dentre eles estão:

- **Sistemas de navegação hierárquicos:** links que partem do menu principal do website e apresentam seções secundárias ramificadas;
- **Sistemas de navegação global:** permite a navegação rápida de uma seção à outra através de movimentos laterais e verticais;
- **Sistemas de navegação local:** onde se acessa uma seção dentro do *site* com conteúdo específico sendo representado por uma lista de tópicos ou de itens relacionados entre si;
- **Sistemas de navegação ad hoc:** links inseridos no corpo de texto que fornecem informações adicionais sobre um assunto são também chamados de embutidos.

Neste contexto, Morville e Rosenfeld (2007, p. 116, tradução nossa) explicam que, “um sistema de navegação para ser considerado de boa qualidade, deve responder a todo momento, a três perguntas básicas - Onde estou? - Onde estive? - Aonde posso ir?”.

Assim, estas funções contextualizam e possibilitam flexibilidade de movimentos, permitindo que o usuário percorra caminhos complementares e encontre o conteúdo desejado.

Desse modo, o sistema de navegação oferece meios para que o usuário navegue no *website*, sem que este desperdice tempo na busca pela informação almejada. Este sistema tem também função de evitar que o usuário se perca dentro do *website* visitado.

Assim, será desenvolvido o próximo tópico sistema de rotulagem, que junto com o sistema de navegação proporciona uma navegação mais eficiente ao usuário.

3.1.3 Sistema de Rotulagem

A utilização de rótulos ou ícones é uma maneira de representar a informação em um sistema de hipertexto, possibilitando que o usuário encontre a informação desejada com mais facilidade.

Para esclarecer melhor este sistema, é cabível uma explanação sobre rótulo. Assim, Reis (2007 p. 99) ressalta que “rótulo ou termo é um símbolo linguístico utilizado para representar um conceito”. Desse modo, os rótulos são divididos em dois grupos: os textuais, composto por uma ou mais palavras, e os não textuais (ícones), composto de imagens, sons ou gestos.

Neste contexto, Silva e Dias (2008) enfatizam que é imprescindível que os rótulos comuniquem a mesma língua dos usuários, evitando assim, que o usuário tenha dificuldade de deduzir o que significa cada rótulo contido no *website*.

No contexto da Arquitetura de Informação, desenvolver um sistema de rotulação é considerado por alguns autores a etapa mais complexa da construção de um *website*.

Diante disto, Morville e Rosenfeld (2007, tradução nossa) ressaltam que desenvolver um sistema de rotulação eficiente, é talvez o ponto mais difícil da Arquitetura da Informação. Visto que, o grande objetivo deste sistema é permitir a representação dos conceitos sem ocupar muito espaço na página e sem demandar muito esforço cognitivo do usuário para compreendê-lo.

Desse modo, Reis (2007, p. 98) afirma que estas dificuldades podem ser ocasionadas pela “à riqueza da língua, caracterizada pelas diferentes interpretações que cada palavra tem, e pelas diversas palavras que podem traduzir o mesmo conceito”.

Portanto, é importante que o arquiteto procure conhecer um pouco do público que deseja alcançar, para que dessa maneira, sejam utilizados os vocabulários mais adequados. Evitando assim, que os usuários se aborreçam ao procurar as informações almejadas. Mas, essa não é uma tarefa fácil, visto que o arquiteto não tem a mesma realidade dos usuários.

Assim, para facilitar este processo, a própria Web já dispõe de alguns rótulos padronizados utilizados na construção dos *websites*. Os quais serão citados em inglês, com suas respectivas traduções em português. (ROSENFELD; MORVILLE, 2002; BUSTAMANTE, 2004 apud REIS, 2007, p. 5):

- Main, Main Page, Home, Home-Page, Página Inicial.
- Search, Find, Busca, Buscar.
- Sitemap, Contents, Table of Contents, Index, Mapa do Site.
- Contact, Contact Us, Contact Webmaster, Feedback, Contate-nos, Fale Conosco, Entre em contato.
- Help, FAQ, Frequently Asked Questions, Ajuda, Dúvidas, Tire suas Dúvidas.
- News, What's New, Notícias, Últimas Notícias.
- About, About us, About < company name >, Who We Are, Quem Somos, Sobre a <empresa>.

Assim, o sistema de rotulagem desempenha o papel dentro da Arquitetura de Informação de desenvolver meios que facilite o acesso à informação, possibilitando assim, uma usabilidade mais eficiente do *website*.

3.1.4 Sistema de Busca

Um importante artifício capaz de tornar grandes *sites* legíveis para os usuários é o sistema de busca. Este sistema é considerado a porta de entrada deste ambiente, onde a partir do processo de busca, o usuário terá de forma direta a possibilidade de encontrar o conteúdo desejado. Assim, este sistema é incumbido de possibilitar o acesso rápido as informações disponibilizadas nos *websites*.

Este sistema está fundamentado no sistema de rotulagem, onde a busca encontra-se diretamente ligada às informações armazenadas em um *website*. Neste sentido, Reis (2007, p. 71) ressalta que, o “sistema de busca determina as perguntas que o usuário pode fazer e o conjunto de respostas que irá obter”.

Neste sentido, Vidotti e Sant’Anna (2006) citam que o sistema de busca possibilita ao usuário a criação de termos de busca para facilitar a recuperação dos documentos. Assim, alguns métodos podem ser utilizados para recuperar a informação com mais precisão, dentre eles pode se destacar: a lógica booleana, linguagem natural e tipos específicos de itens.

Portanto, muitas pessoas normalmente não encontram a informação almejada em um *site* na primeira vez que o acessa. Os usuários que visitam o *websites* tentam em um primeiro momento, o sistema de busca, como estratégia inicial na localização da informação, ou recorrem, em um segundo momento, a esse mesmo sistema, quando não conseguem uma resposta seguindo os links disponíveis no *site* (MORVILLE; ROSENFELD, 2007, tradução nossa).

É interessante ressaltar que em muitos casos, as ferramentas de busca, por si só, não são capazes de indexar e mapear todas as informações disponíveis na Internet. Isso acontece devido às inclusões e exclusões ocorridas diariamente nos *sites* na Internet.

Assim, o sistema de busca possibilita uma interação maior dos usuários com o *website*. Desse modo, o internauta pode interagir com este sistema a fim de recuperar a informação desejada.

Neste contexto, será apresentada no próximo tópico, uma breve explanação sobre usabilidade na Web. Em que, o intuito desta ferramenta é desenvolver ambientes digitais, onde o usuário possa interagir de forma clara e sem perda de tempo.

3.2 USABILIDADE NA WEB

O termo usabilidade começou a ser usado na década de 1980, como um substituto do termo *user-friendly*, que significa em português “amigável”, sendo utilizado, sobretudo nas áreas de Ergonomia e Psicologia. Esta mudança está na verificação de que os usuários não precisam que as máquinas sejam amigáveis e sim, que as mesmas não interfiram nas tarefas que eles querem desempenhar (DIAS, 2006).

Desse modo, Dias (2006, p. 26) destaca em seu livro *usabilidade na Web*, a ISO (9241-11, 1998) a qual diz que, “usabilidade é a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”.

Assim, a aplicabilidade da usabilidade no conteúdo de um *website* visa permitir que este seja desenvolvido com o objetivo de facilitar a interação entre ambiente digital e o usuário, possibilitando que o internauta, encontre o conteúdo desejado sem desperdício de tempo.

Neste contexto, Krug (2008) destaca que quando se desenvolve uma página de *website*, supõe-se que o usuário examinará a página e considerará todas as opções disponíveis e escolherá a melhor e mais adequada para sua necessidade.

Diante disto, Dias (2006, p. 24) enfatizar alguns princípios que compõe a usabilidade, dentre eles são destacados:

- Eficácia e eficiência de uso
- Satisfação subjetiva
- Facilidade de aprendizado
- Facilidade de memorização
- Baixa taxa de erros
- Consistência
- Flexibilidade

Portanto, é preciso que o arquiteto da informação desenvolva o ambiente digital de forma atrativa e clara, para que o usuário tenha facilidade em manuseá-lo da melhor forma possível.

Neste sentido, Winckler e Pimenta (2002)¹¹ destacam também que:

[...] interfaces com usabilidade aumentam a produtividade dos usuários, diminuem a ocorrência de erros (ou as sua importância) e, não menos importante, contribuem para a satisfação dos usuários. A satisfação é um critério importante, embora não o único, para determinação da qualidade global da aplicação. De um modo geral, este é um critério final para que o usuário adquira um software ou visite regularmente um site.

Desse modo, ao se desenvolver um *website* é importante ter claro que o usuário deve ser levado em consideração do início ao fim da construção do site. Pois, a interface deste ambiente deve dispor de usabilidade, para que o usuário tenha mais produtividade nas pesquisas e volte a visitar esta página constantemente.

Costa (2008, p. 63) destacar que os estudos da usabilidade têm se voltado também para outro ambiente, como:

E-commerce/e-business, jogos de computador, *software* de gestão, TV digital e, mais recentemente, à interação móvel (de telefones celulares, *paggers*, *palmtops*, *laptops*, *handhelds*, *wireless devices*, até *wearables*, ou computadores pequenos e leves o bastante para serem usados no corpo do usuário como se fosse uma peça de roupa).

¹¹ Documento online não paginado.

Portanto, a usabilidade deve ser aplicada em todos os ambientes que visam uma interação melhor entre homem e máquina. Possibilitando ao usuário uma interface, onde ele possa encontrar o conteúdo desejado de uma forma clara e rápida.

Assim, no próximo tópico será explicado um pouco sobre a importância do bibliotecário no contexto da organização da informação em ambiente digital.

4 O BIBLIOTECÁRIO COMO ARQUITETO DA INFORMAÇÃO

A sociedade da informação e o advento de novos aparatos tecnológicos são considerados uma das principais causas na mudança dos serviços oferecidos às pessoas, empresas e instituições. Pois, se antigamente o acesso à informação era disponibilizada gradativamente, nos dias atuais observa-se o oposto. Na sociedade atual, as pessoas dispõem de um número cada vez maior de informações, e em muitas situações, não sabem como acessá-las. Visto que, em muitos casos a organização das mesmas não permite que o usuário encontre a informação desejada de forma precisa.

Com o surgimento da Internet, o campo informacional do usuário se ampliou significativa, dificultando assim, o acesso à informação para muitos usuários. Desse modo, tornou-se necessário organizar, tratar e refinar as informações demandas por eles.

Neste contexto, procura-se destacar o bibliotecário como arquiteto da informação e os requisitos que norteiam ambas as funções. Visto que, o papel da Arquitetura da Informação e da Biblioteconomia é organizar a informação para atender às necessidades dos usuários, possibilitando o acesso as informações de forma rápida e compreensiva.

Assim, ao explanar sobre a função do arquiteto da informação, Dijck (2003, p. 3 apud REIS, 2007, p. 64) ressalta que "o trabalho principal do arquiteto da informação é organizar a informação de website para que os usuários consigam encontrar as coisas e alcançar seus objetivos".

Assim, o arquiteto procura desenvolver estruturas organizadas possibilitando ao usuário uma navegação mais eficiente. Nesta perspectiva, Rosenfeld e Morville (1998, p. 11 apud FERREIRA, VECHIATO E VIDOTTI, 2008, p. 118), destacam que a missão do arquiteto da informação é:

- Deixar clara a missão e visão do *site*, balanceando as necessidades da organização e as necessidades do público usuário;
- Determinar o conteúdo e a funcionalidade do *site*;
- Especificar como os usuários irão encontrar a informação no *site* pelos critérios de organização, navegação, acesso e pesquisa no sistema.

Portanto, este profissional utiliza as ferramentas da Arquitetura da Informação, aplicando-as da melhor forma possível na construção do *website*. Possibilitando a usabilidade entre o usuário e o ambiente informacional do *site*.

A arquitetura da Informação, de um modo geral, integra os métodos de organização, classificação e recuperação de informação advindos da área de Biblioteconomia, com a exibição espacial da área de Arquitetura, utilizando-se de tecnologias de informação e comunicação, em especial, da Internet (CAMARGO; VIDOTTI; CAMARGO, 2004).

Neste contexto, para compreender melhor a função do arquiteto da informação, pode-se dizer que ele surgiu para organizar as informações de um *site* ou sistema interativo. Possibilitando que os usuários encontrem o conteúdo desejado de forma prática e rápida.

Assim, dentre as atividades fundamentais desenvolvida por este profissional destacam-se: organizar a informação (trabalhar a hierarquia, categorização e indexação da informação na Web) e o fluxo de navegação de um *website*. Além dessas funções, o arquiteto da informação deve ter conhecimento e saber lidar com questões de usabilidade e cognição, taxonomia, tesouros e vocabulário controlado. Diante do exposto, pode se dizer então que, o arquiteto da informação é um bibliotecário da Internet.

No contexto geral, o bibliotecário é preparado para trabalhar diretamente com o gerenciamento da informação, possibilitando ao usuário o acesso à informação de forma organizada.

Mas, o bibliotecário não trabalha somente no ambiente da biblioteca, pois Brasil (2010)¹² ressalta que o bibliotecário tem um vasto campo de atuação, como:

¹² Documento online não paginado.

Disponibilizar informações em qualquer suporte; gerenciar unidades como Bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação. Tratar tecnicamente e desenvolver recursos informacionais; disseminar informação com o objetivo de facilitar o acesso e geração do conhecimento; desenvolver estudos e pesquisas; realizar difusão cultural; desenvolver ações educativas. Pode prestar serviços de assessoria e consultoria.

Assim, o bibliotecário tem uma profissão multidisciplinar, possibilitando-o um amplo campo de trabalho. Neste sentido, este profissional pode atuar nas mais diversas áreas do conhecimento. E é com base neste vasto campo de atuação que pode se dizer que, diante da formação deste profissional, ele encontra-se habilitando para gerenciar a informação independente do suporte que ela esteja.

Assim, a função do arquiteto da informação pode ser desempenhada por um profissional da área de Biblioteconomia. Visto que, o bibliotecário é preparado para trabalhar com a organização da informação e com as necessidades informacionais dos usuários.

Com base na aplicabilidade da Arquitetura da Informação na construção de *website* mais organizados e acessíveis, será desenvolvido a diante uma proposta de reestruturação para o *website* do Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido (Nut-Seca). Para tanto, faz-se necessário primeiramente uma breve explanação sobre este centro de documentação.

5 NÚCLEO TEMÁTICO DA SECA E DO SEMI-ÁRIDO

Em 1980, no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande (UFRN) surgiu o Projeto “A Problemática da Seca” com o propósito de estudar o fenômeno da seca na Região nordestina, em especial a Região do Rio Grande do Norte (RN). Este projeto visava além do estudo, uma disseminação maior sobre o assunto.

Desse modo, Carvalho (1998, p. 17) ressalta que:

No Projeto ‘A Problemática da Seca’, ficou evidenciada a preocupação com a execução do ensino, da pesquisa e da extensão, consideradas como funções básicas da Universidade. A melhoria do ensino seria atingida com a ampliação das informações disponíveis sobre o fenômeno da seca e de modo especial com as suas repercussões no Estado do Rio Grande do Norte; a pesquisa seria realizada através da elaboração de um novo saber sobre a seca; a extensão seria efetuada com a transferência de informações para a comunidade sobre esse fenômeno, através de Feiras de Arte, Ciência e Tecnologia e Encontros Municipais.

Neste contexto, o projeto tinha o intuito de ajudar a Universidade a desenvolver suas funções básicas de ensino, pesquisa e extensão. O mesmo tinha como função essencial, fornecer informações sobre a temática da seca, em especial as decorrentes no estado do RN, para que pesquisadores interessados no assunto pudessem elaborar diversos trabalhos acadêmicos, como: trabalhos de Graduação e Pós-Graduação, eventos de comunicação e divulgação científica, tais como Simpósios, Exposições, Feiras entre outros.

Em 1992, o Projeto “A Problemática da Seca” passou a ser chamado de Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido, transformando-se então, em um centro de documentação e reflexão sobre a temática da seca na Região nordestina. Obtendo assim, cada vez mais espaço e credibilidade para contribuir com o ensino, pesquisa e extensão desta Instituição.

Em 1995, o Nut-Seca passou a ser vinculado hierarquicamente ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da UFRN, sob a portaria de N^o 001/95, de 04 de

janeiro de 1995, assinada pelo Reitor Geraldo dos Santos Queiroz. E em 26 de junho de 2007, torna-se então, órgão suplementar deste Centro.

E diante deste cenário de evolução do Nut-Seca, vale salientar que, a criação e desenvolvimento deste Núcleo só foi possível, graças ao um grupo de professores e pesquisadores que se dedicaram em coletar, selecionar, estudar e produzir informações inerentes a temática da seca. Dentre estes pesquisadores vale destacar a participação da professora Terezinha de Queiroz Aranha, como grande pesquisadora e idealizadora deste centro de documentação. Pois, durante muitos anos de sua vida dedico-se em reunir, estudar e produzir informação sobre o assunto.

Assim, no acervo deste centro de documentação “é possível encontrar e relacionar conhecimentos científicos produzidos por economistas, biólogos, físicos, estatísticos, cientistas sociais, historiadores, que pesquisaram sobre os vários aspectos do fenômeno da seca no Rio Grande do Norte”. (CARVALHO, M.; CARVALHO, L.; FREIRE, 2004, p. 111).

Nesta perspectiva, Carvalho (1998, p. 19) ressaltar que os objetivos do Nut-Seca são de:

- Oferecer a comunidade universitária e norte-rio-grandense informações sobre a temática seca e semi-árido;
- Apoiar os programas de ensino, pesquisa e extensão em suas necessidades de acesso à informação especializada em seca e semi-árido;
- Dinamizar a produção científica concernente a seca e semi-árido.

Desse modo, o Nut-Seca dispõe de um rico acervo, que atende não só aos pesquisadores da UFRN, mas também, a outros estudiosos interessados pela temática da seca ou pelos outros estudos desenvolvidos por este centro. Assim, o Nut-Seca guarda, gera e preserva informações sobre várias temáticas, dentre elas pode-se destacar: a Seca, o Semi-árido, o Vale do Assu, o Projeto Baixo-Assu entre outros.

Nesta perspectiva, este centro de documentação conta com um acervo “rico em fontes de informação com a competência de subsidiar pesquisadores

interessados em assuntos, que estejam direta ou indiretamente ligados a temática da seca”. (CARVALHO, M.; CARVALHO, L.; FREIRE, 2004, p. 111).

Diante disto, Carvalho (1998, p. 22) afirma que o acervo do Nut-Seca dispõe de diversos tipos de documentos, tais como:

- Documentos analíticos: teses de doutorado, dissertações de mestrado, monografia de graduação, relatório de pesquisa;
- Documentos bio-bibliográficos: bibliografia de autores que escreveram sobre a temática do Núcleo, acompanhadas da bibliografia da sua produção;
- Resumo e bibliografias; coletânea de periódicos, documentos acadêmicos, oficiais, artigos, relatórios e catálogos;
- Material especial: mapas, fitas de vídeo, filme, fotografias, *slides*, e manuscritos.

Esta vasta quantidade de documentos disponível no acervo do Nut-Seca foi obtida, através de inúmeros trabalhos realizados pelos próprios pesquisadores do Núcleo. Outro fator que também contribuiu com a diversidade do conteúdo existente neste acervo, foram as doações de materiais informacionais, feitas a este centro de documentação.

Assim, estes “documentos estão sendo dispostos em estantes específicas com livros, artigos de periódicos, filmes, fotografia, documentos oficiais, relatórios, etc., sobre a seca, a região do Vale do Assu, Seridó/RN – Nordeste e Brasil” (ARANHA, et al., 2010, p. 43). Pode-se observar também que o acervo é organizado por coleções, e em muitos casos, as coleções são divididas e organizadas em ordem cronológica.

Portanto, o Nut-Seca encontra-se organizado para receber o público em geral e também a comunidade acadêmica, as instituições governamentais e não-governamentais e os pesquisadores que se interessem pelas as temáticas abordadas por este Núcleo.

Desse modo, este centro de documentação oferece orientação ao usuário, pesquisa bibliográfica e acesso à informação impressa e digital. O mesmo encontra-se aberto ao público de segunda a sexta das 8:00 às 12:00h e das 14:00 às 18:00h.

A acessibilidade ao Núcleo tanto pode ser presencial, como pode ser via Internet pelo endereço www.ccsa.ufrn/nutseca.

Atualmente o Nut-Seca dispõe de uma equipe formada por:

- Coordenação:
 - Prof^a. Mônica Marques Carvalho - Diretora;
 - Prof^a. Renata Passos Filgueira de Carvalho - Vice-Diretora.
- Comitê Científico:
 - Prof^a. Terezinha de Queiroz Aranha;
 - Prof^a. Luciana Moreira Carvalho;
 - Prof^a. Isa Maria Freire;
 - Prof^a. Raimunda Gonçalves de Almeida;
 - Prof^o. Silvio Bezerra.
- Secretário:
 - Jair do Nascimento Carvalho.
- Processamento de Dados:
 - Lúcia Maranhão.
- Bolsistas:
 - Carlos André Bezerra; Eudilene Moreira;
 - Helder Romero; Maria Jucilene;
 - Midinay Gomes; Glessa Santana;
 - Marcleane Rocha.

E no intuito de desenvolver novas atividades no âmbito da UFRN, visando assim, uma melhoria de seus serviços. Foi desenvolvida então, uma proposta de Revitalização do Núcleo em 2002, com o propósito segundo Aranha, et al.(2010, p. 22) de “transformar o Nut-Seca em referência para os estudos do semi-árido tanto no que diz respeito à natureza como também ao homem, a sociedade, a cultura [...]”.

Neste contexto, Aranha, et al. (2010, p. 24) diz que foi desenvolvida uma rede de projetos que visa uma configuração operacional a partir da integração de três projetos básicos:

- Produtos de Informação Educativa, subsidiário e complementar aos demais, e que ainda não apresenta viabilidade para execução;
- Sistema de Recuperação da Informação;
- Biblioteca Digital e Portal de Informação sobre Seca.

Nesta perspectiva, o Sistema de Recuperação da Informação, almeja desenvolver um sistema de organização, busca e recuperação das informações contidas no ambiente digital do Nut-Seca.

Assim, o Projeto de Revitalização conta com alguns resultados finalizados e outros que ainda estão em desenvolvimento, onde pode ser citados: o Projeto Oficina da Memória, o Projeto Catálogo sobre Carnaúba e o Projeto de Digitalização do Acervo.

O Projeto Oficina da Memória tem com ênfase resgatar a memória do Nut-Seca através da organização e digitalização da produção acadêmica e intelectual de sua fundadora e idealizadora Terezinha de Queiroz Aranha. Desse modo, foi desenvolvido um livro eletrônico com categorias estruturadas nas atividades científicas, culturais e editoriais, desenvolvidas pela a professora Terezinha Aranha ao logo de sua história na UFRN (ARANHA, et al., 2010).

Outro Projeto que compõe o Projeto de Revitalização e que também merece destaque é o Projeto Catálogo sobre Carnaúba, que através de várias parcerias obteve-se subsídio para organizar um catálogo eletrônico com base no acervo existente no Núcleo. Sendo o Nut-Seca o único centro de documentação existente no estado do RN a dispor de um grande acervo relacionado ao tema.

Nesta perspectiva, Aranha, et al. (2010, p. 29) destaca que:

Consultando especialistas, o Escritório Técnico de Estudos Econômico (ETENE) descobriu que o Nut-Seca guardava, em seu acervo, um tesouro de informação sobre a carnaúba, o qual, por sua relevância, merecia ser disponibilizado para pesquisadores, professores, técnicos e outros profissionais e pessoas interessadas no tema, tanto na comunidade acadêmica e quanto na sociedade mais ampla.

Portanto, foi desenvolvido um Catálogo eletrônico contendo documentos datados desde 1908 até 2008. Sendo contabilizados 646 documentos divididos na seguinte ordem:

Documentos Impressos

- 173 documentos monográficos¹³;
- 168 artigos de revistas;
- 262 artigos de jornais.

Documentos Audiovisuais

- 2 filmes;
- 1 CD.

Documentos Iconográficos

- 40 fotografias.

Mas, o Projeto Catálogo sobre a Carnaúba ainda não terminou. Onde o próximo passo consiste em digitalizar todo o material referente ao Catálogo disponível no acervo do Nut-Seca.

Outro projeto que também faz parte da rede de Projetos de Revitalização, e que fará parte da Biblioteca Digital e do Portal de Informação sobre a Seca, é o Projeto de Digitalização do Acervo. Este Projeto contou com o apoio do CCSA e Televisão Universitária da UFRN, os quais contribuíram financeiramente com a compra dos materiais necessários para o processo de digitalização do acervo.

Neste contexto, Aranha, et al. (2010, p. 28) destaca que o grupo ao dar início ao processo de digitalização das coleções, optou por iniciar com o acervo relacionado a Coleção Baixo Assu. Desse modo, a equipe traçou como meta a sequência das seguintes atividades:

¹³ Tem-se como documento bibliográfico: livro, folhetos, capítulo de livro, tese, legislação, etc.

- Inventário do acervo;
- Coleta e catalogação dos itens de informação;
- Criação de conjuntos de metadados para posterior produção da base de dados catalográficos;
- Treinamento da equipe de apoio técnico para digitalização dos dados no formato proposto para o inventário;
- Início do processo de digitalização dos documentos: documentos da Coleção Baixo Assu;
- Elaboração de produtos digitais (catálogos e outros).

E para armazenar, organizar, controlar e recuperar as informações, será utilizado o software Sistema de Automação de Bibliotecas – SIABI, o qual foi obtido através de uma doação feita ao Nut-Seca.

É interessante ressaltar também que o Laboratório de Tecnologia da Informação – Líber, da Universidade Federal de Pernambuco, tem contribuído significativamente com o processo de digitalização dos documentos existente neste centro de documentação.

Em parceria com o Departamento de Biblioteconomia da UFRN este laboratório por sua vez foi implantado nas dependências do Nut-Seca, o qual tem como objetivo promover a realização de pesquisas no campo das tecnologias digitais, com vistas à expansão da base de publicações eletrônicas brasileiras e a ampliação do acesso a tais repositórios de informação (AGUIAR, 2005). Atualmente o referido laboratório conta com estagiários que trabalha em parceria com o BNB, através da digitalização do Acervo do Catálogo da Carnaúba¹⁴ e o Ministério da Educação através do Projeto do Memorial do Livro Didático, juntamente com o Departamento de História da UFRN. Nesse último projeto o Líber se propôs a organizar os 6.000 exemplares do acervo do Programa Nacional do Livro Didático¹⁵. Formando, portanto, um memorial disponível no site do Ministério da Educação (MEC).

¹⁴ Disponível Em: <<http://www.ccsa.ufrn.br/nutseca/NUT-Seca/D321B381-DDD9-40B4-A0AE-03FC542BA32.html>>.

¹⁵ O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino do Brasil.

Vale ressaltar que ambas iniciativas visam a criação de produtos digitais com vista a socializar a rica informação contida nos itens impressos. O Líber participa da construção desse ambiente digital, o qual está sendo construído para compor o *site* do Nut-Seca, pois, segundo Cunha (2009, p. 63) o Líber “consolidou-se como espaço integrador de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, tomando como objeto de observação a hipermídia, investigando numa perspectiva transdisciplinar, a instalação social do ciberespaço”.

Assim, em virtude da necessidade da dinamização da informação, o Nut-Seca precisa dispor de ferramentas que viabilize o processo de acesso à informação tanto em formato impresso como também em meio digital.

Pensando nessa problemática de disseminação das informações contidas no Nut-Seca, tanto para comunidade universitária quanto para a sociedade em geral será desenvolvida nesta pesquisa uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* deste Núcleo.

Esta proposta visa uma organização melhor das informações que este centro de documentação disponibilizar na Internet, deixando também o ambiente digital organizado e estrutura para receber os documentos que estão sendo digitalizados. Visando uma divulgação maior das informações contidas neste centro de documentação.

Portanto, o próximo capítulo apresentará a metodologia usada para o desenvolvimento do referido trabalho.

6 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizado neste estudo partem de uma pesquisa bibliográfica. E para conhecer melhor o universo da pesquisa foi utilizado como método de análise um questionário qualitativo. Assim, este conjunto de procedimentos deu embasamento teórico para desenvolvimento da referida pesquisa.

Neste contexto, Severino (2007, p. 122) destaca que a pesquisa bibliográfica é:

Aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrado.

Assim, os textos pesquisados contribuíram para o entendimento sobre Arquitetura da Informação e sua aplicabilidade no contexto de *website*. Servindo então, de alicerce no processo de desenvolvimento dessa proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Nut-Seca.

E com o propósito de levantar dados que pudesse subsidiar o desenvolvimento desta pesquisa, foi desenvolvido um questionário, o qual teve a participação da professora Msc. Mônica Marques Carvalho, diretora do Nut-Seca e também professora do Departamento de Biblioteconomia da UFRN.

Nesta perspectiva, Severino (2007, p. 125) ressalta que um questionário é “um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com o intuito de conhecer a opinião dos membros sobre os assuntos em estudo”.

Assim, através deste questionário serão obtidas informações pertinentes para a construção da proposta de melhoria do *website* do Nut-Seca. Pois, diante da importância deste centro de documentação no âmbito da pesquisa é interessante que o *website* deste centro de documentação disponha de um conteúdo organizado,

para que assim, os usuários possam encontrar a informação desejada de forma rápida e eficaz.

E para concluir os procedimentos metodológicos utilizados durante a realização desta pesquisa foi realizado uma pesquisa ação, a qual é conceituada por Severino (2007, p. 120) como aquela que “além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la.”

Desse modo, a pesquisa ação partirá de uma análise da atual página do *website* do Nut-Seca. Em seguida serão dadas sugestões de melhorias, embasadas na Arquitetura da Informação.

É importante destacar que por se tratar de uma Monografia, onde a qual dispõe de tempo limitado para seu desenvolvimento. Cabe ressaltar então, que esta pesquisa visa desenvolver uma proposta preliminar de melhoria do *website* deste Núcleo. Visto que, qualquer projeto que envolve manutenção corretiva e evolutiva, e novas funcionalidades que contemplam as novas realidades que vão surgindo na atualidade, precisa de um tempo maior para estudo e investigação, para que assim, possa ser feito a implantação.

Desse modo, será apresentada adiante a proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Nut-Seca. A qual se baseou nos princípios da Arquitetura da Informação. Assim, se buscou unir os pontos positivos existentes no atual *website*, juntamente com outros pontos que serão incluídos na construção da proposta de melhoria deste ambiente digital. Visando assim, uma organização maior do conteúdo disponível neste espaço informacional, a fim de evitar que o usuário perca tempo na busca pela a informação desejada.

Esta proposta tem como fundamentação teórica, os estudos desenvolvidos por Morville e Rosenfeld e outros autores que estudam sobre Arquitetura da Informação no contexto de ambientes digitais.

7 PROPOSTA PRELIMINAR DE REESTRUTURAÇÃO PARA O *WEBSITE* DO NÚCLEO TEMÁTICO DA SECA E DO SEMI-ÁRIDO

Este capítulo tem como base teórica os estudos relacionados com Arquitetura da Informação, juntamente com os sistemas que a compõe, que são: sistema de organização, sistema de navegação, sistema de rotulagem e sistema de busca. Também são levadas em consideração as respostas obtidas através do questionário desenvolvido com a diretora do Nut-Seca, Sra. Mônica Marques Carvalho.

Com base nisso, será desenvolvida uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Nut-Seca, com o intuito de organizar e estruturar o conteúdo informacional que este centro de documentação disponibiliza em meio digital, a fim de socializar o rico acervo contido neste espaço.

Então, será feito primeiramente uma análise do atual *site* e como base nisso, será apresentada a referida proposta de melhoria deste ambiente digital.

Analisando então a *homepage*¹⁶ (Figura 1), observa-se que são disponibilizados alguns documentos do acervo digital contidos neste centro de documentação.

Continuando com a análise, observa-se que nesta página não existe um *link*¹⁷ que explique sobre o Nut-Seca, ou seja, que deixe claro qual sua missão e seus objetivos. Assim, a falta deste *link* favorece que novos usuários tenham dificuldade de identificar o que este centro de documentação aborda.

¹⁶ Página principal de um *site* ou portal (DIAS, 2006, p. 175).

¹⁷ Forma reduzida de **hyperlink**. Ligação ou relacionamento que aponta e conecta páginas web (DIAS, 2006, p. 176).

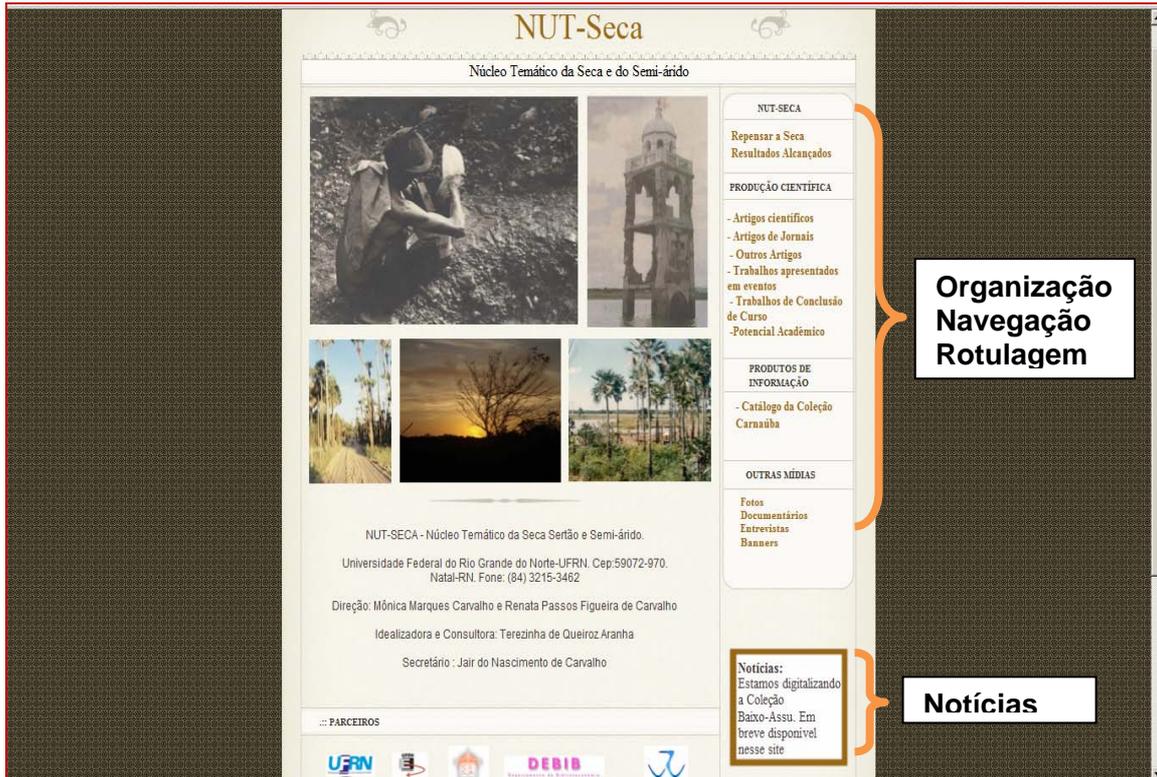


FIGURA 1: Portal de informação do Nut-Seca. Disponível em: <http://www.ccsa.ufrn.br/nutseca/nut-seca/nut%20seca.html>.

Percebe-se ainda na página inicial (Figura 1), que deveria existir um equilíbrio maior entre as imagens e os textos. Pois, as imagens relacionadas com as temáticas abordadas por este Núcleo, ocupam um espaço que poderia ser utilizado para disponibilizar outros *links* com conteúdos pertinentes ao Nut-Seca.

Observa-se que o *site* apresenta os itens de informação organizados por assuntos gerais. Sendo em seguida, divididos em subtópicos, onde os quais representam a natureza dos documentos indexados.

Com relação à navegação, o *website* não apresenta um sistema de navegação satisfatório, o qual informe ao usuário que passos foram dados até chegar à página que ele se encontra. Nota-se também que ao clicar no menu desejado, abre-se uma nova tela (Figura 2), a qual inibe a visualização da página geral, ou seja, o usuário precisa voltar para a página inicial para ter acesso a um novo menu.



FIGURA 2: Sistema de navegação do atual *website*.

Quanto ao sistema de rotulagem, nota-se que por ter pouco conteúdo nesta página (Figura 1) são utilizados poucos rótulos, mas que estes representam as informações de forma satisfatória.

No que diz respeito ao sistema de busca, observou-se que na página inicial (Figura 1) não existe este espaço. Com base na Arquitetura da Informação este campo é considerado muito importante, pois permite que o usuário encontre a informação desejada com mais rapidez e eficácia.

Analisando ainda a Figura 1, observa-se que o campo destinado para atualização das notícias encontra-se na parte inferior do *site*, evitando que esta área tenha uma visibilidade maior.

Após a análise feita na atual página do *website* deste centro de documentação, é apresentada a seguir, uma proposta preliminar de atualização para este ambiente digital.



FIGURA 3: Página inicial da proposta preliminar de atualização do *website* do Nut-Seca.

Nesta proposta buscou-se reorganizar o conteúdo já existente e também desenvolver novos campos informacionais, visando assim, a inserção de documentos que estão sendo digitalizados por este Núcleo.

Portanto, esta pesquisa visa organizar e estruturar o conteúdo desta página digital, a fim de facilitar a recuperação das informações e possibilitar uma navegação mais eficiente no *website*.

Com relação à estrutura organizacional, foi desenvolvido um sistema de organização com o intuito de melhorar o acesso às informações contidas no *website*, para que assim, o usuário possa localizá-las com mais eficiência. Neste contexto, o conteúdo informacional existente neste centro de documentação encontra-se organizado estruturalmente em ordem hierárquica, visando assim, juntar os documentos de mesmo assunto, ou em comum no mesmo espaço.

Neste sentido, observa-se que na parte central do leiaute (Figura 3), encontram-se alguns *links* referentes às informações desenvolvidas pelo Nut-Seca

ao longo de sua história. Estes *links* visam o acesso direto as informações desenvolvidas pelo Nut-Seca.

Com relação à organização das estruturas, Morville e Rosenfeld (2007, tradução nossa) ressalta que a estrutura hierárquica obedece à ordenação de classes subordinadas, ou seja, do geral para específico.

Assim, o rótulo “Projeto” (Figura 4) encontra-se organizado por ordem cronológica, ou seja, ordenados por ano. Sendo esta ordem do mais recente para o mais antigo. No qual serão adicionados em cada ano, os respectivos projetos desenvolvidos por este Núcleo. Possibilitando assim, que o usuário visualize primeiramente os anos dos projetos e depois, os projetos que o compõe.

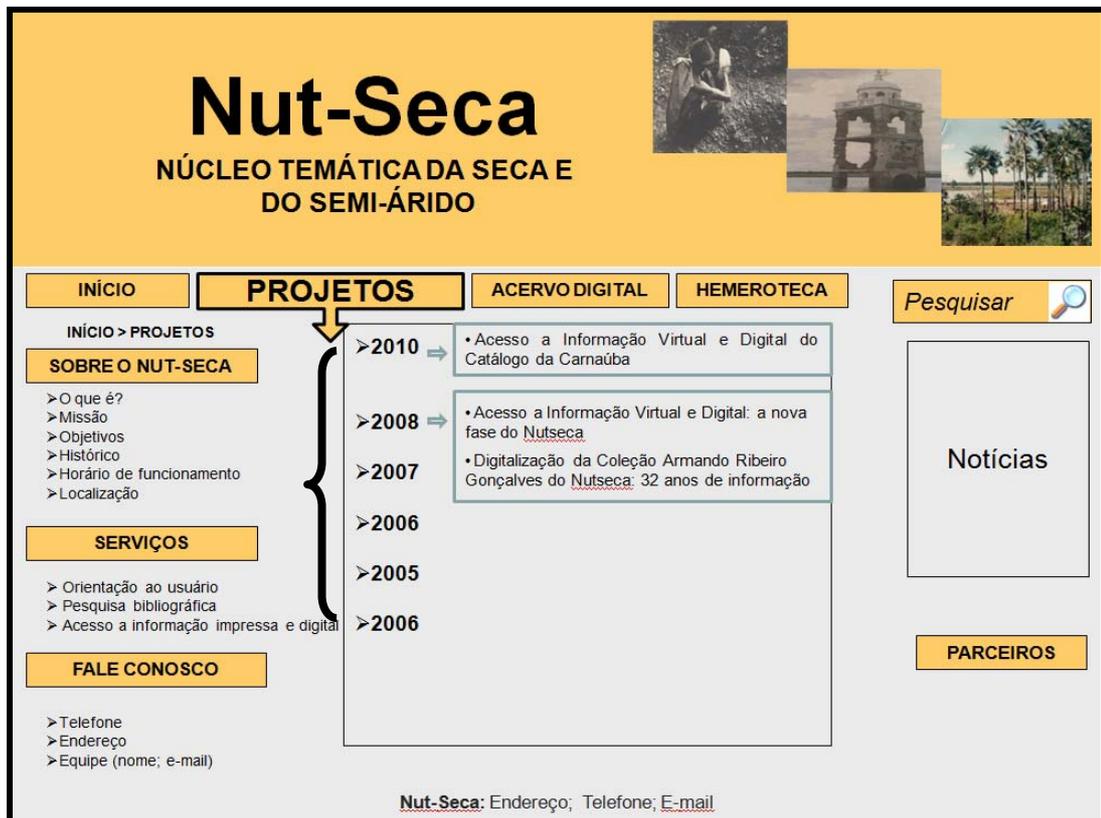


FIGURA 4: Organização do rótulo “Projetos”.

Em seguida, a organização do rótulo “Acervo digital” (Figura 5) encontra-se dividido primeiramente por tipo de coleção existente no acervo do Nut-Seca. Depois os documentos são separados pela a natureza de cada um. Esta organização

possibilitará que o usuário visualize quais coleções estão disponíveis neste acervo, e depois qual dos documentos que compõe esta coleção é de seu interesse.

Assim, a organização de cada subitem deste rótulo poderá ser desenvolvida da seguinte forma:

- Produção Científica: os documentos podem ser organizados pelo nome de cada jornal ou revista no qual foi publicado o documento.
- Fotografias e Gravuras: podem ser organizadas por assunto.
- Cartografias: podem ser organizadas em: mapas e plantas, possibilitando assim, uma organização maior dos documentos.
- Áudio e vídeos: podem ser organizados somente pelo nome do documento.
- Banner e Manuscritos: podem ser organizados pelo título correspondente ao material;
- Livros e documentos raros: podem ser organizados pelo título do documento;
- Trabalhos apresentados em eventos: podem ser organizados pelo nome da instituição na qual foi apresentado o trabalho.

É importante destacar que estes rótulos foram desenvolvidos visando à indexação dos documentos que estão sendo digitalizados no acervo do Nut-Seca.



FIGURA 5 - Organização do rótulo "Acervo Digital".

Explanando um pouco mais sobre a figura 5, nota-se que foram desenvolvidos alguns rótulos, onde os quais estão organizados do lado esquerdo desta página visando informar ao usuário sobre o que o Nut-Seca aborda e quais os serviços oferecidos por este centro de documentação. Estes *links*, além de proporcionar ao usuário informações referentes a este centro, também possibilitarão um contato maior entre este ambiente e os usuários.

E ao abordar sobre documentos digitais, é necessário uma explanação maior sobre o assunto. Neste sentido, Straioto (2002 apud FERREIRA; VECHIATO; VIDOTTI 2008, p. 121) explica que:

Cada tipo de documento tem uma linguagem e um formato específico que proporciona maior segurança e recuperação da informação. Os documentos podem ser textos, sons e imagens que podem ser estáticas ou em movimento, assim, cada tipo de documento terá melhor apresentação em um formato específico correspondente a sua natureza. As TIC's oferecem vários formatos digitais para os diferentes tipos de documentos. São classificados em: a) Formatos

de arquivo, b) Formatos de apresentação, c) Formatos estruturados, d) Formatos de imagens, e) Formatos de vídeo, f) Formatos de sons.

Assim, por se tratar de um centro de documentação com muitos anos de história, o acervo desta instituição dispõe de vários tipos de documentos que futuramente serão digitalizados e disponibilizados neste *website*.

Partindo então para a figura 6, percebe-se que no rótulo “Hemeroteca” será adicionado os nomes de todas as coleções de periódicos desenvolvidas pelo Nut-Seca ao longo de sua história. Cabe ressaltar que, somente a hemeroteca sobre Saques e Invasões está digitalizada. Portanto, inicialmente no *website* será possível apenas, que o usuário tenha conhecimento das outras coleções existente deste acervo, conforme pode ser observado na figura seguinte. Assim, a subdivisão de cada coleção será de acordo com a organização desenvolvida no próprio acervo impresso.

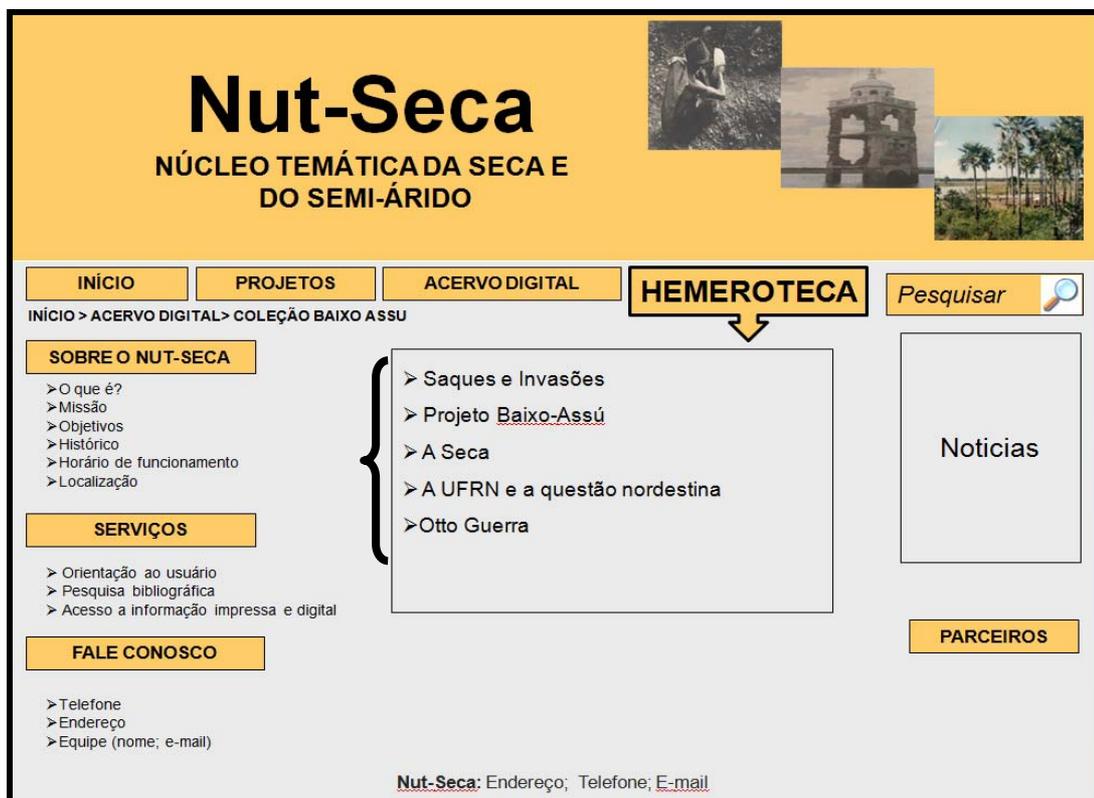


FIGURA 6: Organização do rótulo “Hemeroteca”

Com o desenvolvimento destes rótulos é necessário criar também um sistema de navegação, o qual possibilite ao usuário uma navegação mais eficaz.

Assim, o sistema de navegação desenvolvido nesta proposta é baseado nos estudos de Morville e Rosenfeld. Estes autores ressaltam que este sistema encontra-se dividido em dois subsistemas, que são: o sistema de navegação embutido e sistema navegação suplementar. Em que o primeiro é composto por elementos apresentados junto com o conteúdo da página, tendo a função de contextualizar e oferecer flexibilidade de movimento para os usuários. O segundo é externo a hierarquia do *website*, e tem a função de provê caminhos complementares para encontrar o conteúdo e completar as tarefas. (MORVILLE; ROSENFELD, 2007, tradução nossa)

Diante disso, são apresentados na figura 7, alguns dos elementos que constituem o sistema de navegação desenvolvido por Morville e Rosenfeld e que também fazem parte desta proposta, dentre estes elementos estão: o Logotipo, a Barra de Navegação Global e o Bread Crumb.

Nesta perspectiva, Reis (2007, p. 94) diz que:

- **Logotipo:** Tem a função de identificar o website e mostrar a sua posição em relação à Web como um todo. Como se pode entrar em um website por qualquer página, é importante que todas as páginas contenham o logotipo para que o usuário identifique em que website se encontra.
- **Barra de Navegação Global:** Barra com uma seqüência de links para as áreas chaves do website, ou seja são as grandes categorias do sistema de organização.
- **Bread Crumb:** É uma lista de elementos (links) separados por algum caractere (normalmente >, : ou |) ou gráfico (normalmente uma seta para a direita). Tem a intenção de informar o usuário onde ele se encontra na estrutura do website e prover links para os níveis hierárquicos imediatamente superiores.

Cabe ressaltar, que o logotipo que fará parte do *website* do Nut-Seca não será necessariamente o utilizado na figura 7. Pois, o Nut-Seca precisa oficializar o logotipo utilizado internamente, tornando-o assim, conhecido entre os usuários deste centro.



FIGURA 7: Apresentação do sistema de navegação.

Nesta Perspectiva, Morville e Rosenfeld (2007, p. 116, tradução nossa) elucidam que, um sistema de navegação para ser considerado de boa qualidade, deve responder a todo o momento, a três perguntas básicas - Onde estou? - Onde estive? - Aonde posso ir? Estas funções possibilitam flexibilidade de movimentos, permitindo assim, que o usuário percorra caminhos complementares e encontre o conteúdo almejado.

Outro fator que também contribui para uma navegação eficiente é o sistema de rotulagem. Este sistema permite que as informações sejam apresentadas de forma clara e objetiva.

Assim, o sistema de rotulagem “possui informações que podem ser acessadas através de palavra ou ícone que auxiliam na identificação do conteúdo”. (FERREIRA; VECHIATO; VIDOTTI, 2008, p. 120).

Nesta perspectiva, observa-se que no leiaute da proposta de atualização do *website* do Nut-Seca (Figura 8), buscou-se desenvolver os rótulos de forma clara e objetiva, a fim de evitar que o usuário tenha dificuldades de encontrar o conteúdo desejado. Portanto, foram usados alguns rótulos já padronizados na Internet, como: pesquisar, início, fale conosco.



FIGURA 8: Sistema de rotulagem e busca.

Neste contexto, Morville e Rosenfeld (2002 apud REIS, 2007, p. 99) ressaltam que “nos websites os rótulos são empregados nos títulos de páginas, nas opções do sistema de navegação, nos *links* contextualizados dentro das páginas e nos metadados utilizados na indexação das páginas para o sistema de busca”.

Assim, o sistema de rotulagem abrange não só o leiaute da página do *website*, mas toda organização deste ambiente digital. Pensando então, numa

indexação e recuperação das informações contidas neste espaço, o Nut-Seca está desenvolvendo, um projeto que visa a representação e organização das informações na Web. Para tanto, serão utilizados vocabulários controlados para facilitar o acesso e recuperação das informações.

Visando então, uma recuperação dos documentos com mais eficácia Rosenfeld e Morville (2006 apud SILVA; DIAS, 2008)¹⁸ ressaltam que é “imprescindível que os rótulos comuniquem a mesma língua dos usuários”.

Portanto, “na Arquitetura da Informação a função dos vocabulários controlados é especificar os rótulos que podem ser utilizados no *website* e os metadados utilizados na indexação do sistema” (ROSENFELD; MORVILLE, 2002 apud REIS, 2007, p. 148).

Após realizar este processo de indexação, a recuperação dos documentos ocorre por meio do sistema de busca. Este sistema foi inserido nesta proposta de atualização, por ser considerado a porta de entrada do *website*, pois a partir dele o usuário encontrará de forma direta a possibilidade de localizar a informação almejada.

Desse modo, Vidotti e Sant’Anna (2006) afirmam que, este sistema possibilita ao usuário a criação de termos de busca para facilitar a recuperação dos documentos. Para tanto, é necessária a criação de alguns métodos utilizados para recuperar a informação com mais precisão, como por exemplo: a lógica booleana e a linguagem natural.

Assim, o grau de recuperação das informações contidas no *website* do Nut-Seca, dependerá da forma como os documentos serão indexados na base de dados. Cabe ressaltar, que esta atividade deve ser determinada pela equipe do Nut-Seca.

Vale salientar, que por se tratar de um centro de documentação o qual visa abranger estudantes e pesquisadores da comunidade local e também todo o mundo através da internet, é imprescindível que esta página disponha o conteúdo em várias línguas além da portuguesa (Brasil).

¹⁸ Documento online não paginado.

Assim, após estas explicações sobre as estruturas que compõem a proposta preliminar de reestruturação para do *website* do Nut-Seca, passa-se então, para as considerações finais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização desta pesquisa, pode-se concluir que a variedade de conteúdo existente no limiar do Século XXI, mais precisamente na primeira década, transformou a Internet em um relevante ambiente informacional, dificultando cada vez mais o processo de procurar e encontrar a informação desejada.

E diante desse imenso e desorganizado campo informacional, surge a Arquitetura da Informação, com objetivo de organizar e estruturar as informações contidas nos *websites*, a fim de facilitar a interação entre o usuário e o ambiente digital. Possibilitando que este encontre o conteúdo desejado com mais rapidez e eficácia.

Assim, com os avanços tecnológicos e o grande número de informações as quais as pessoas estão expostas diariamente, surge a importância do profissional bibliotecário, diante deste novo cenário que é a Arquitetura da Informação. Pois, pode se concluir que a relação entre o bibliotecário e a Arquitetura da Informação é inevitável. Pois, este profissional é capacitado para organizar a informação em qualquer meio, ou seja, trabalhar a hierarquia, categorizar e indexar a informação independente de seu suporte.

Diante disto, cabe ao profissional de Biblioteconomia se adequar a esse novo contexto tecnológico e fazer das novas tecnologias, ferramentas de trabalho. Expandindo assim, suas competências para ambientes fora dos convencionais, como por exemplo, a Internet.

Portanto, nota-se que o objetivo do estudo foi alcançado, pois através das explicações e dos pontos destacados, foi possível apresentar uma proposta preliminar de reestruturação para o *website* do Nut-Seca. Assim, esta proposta visou não só, organizar o conteúdo informacional disponibilizado neste ambiente, mas também, melhorar sua relevância no ranking de páginas nas pesquisas de grandes sistemas de busca disponíveis na Internet.

Portanto, contribuir com a melhoria do *website* deste centro de documentação, foi o que motivou o desenvolvimento desta pesquisa. Sendo interessante que a

direção deste Núcleo possa pensar nos pontos abordados nesta pesquisa e aplicá-los, com vista a criar novas estratégias de organização, navegação, rotulagem e busca, melhorando assim, a usabilidade deste ambiente digital.

Desse modo, com um *website* mais estruturado e organizado, o Nut-Seca poderá mostrar não só para a comunidade universitária da UFRN, mas para o mundo, a contribuição que este centro de documentação tem dado para a construção do conhecimento de estudantes e pesquisadores interessados nas diversas temáticas abordadas por este Núcleo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Andréa Vasconcelos Carvalho de (Coord.). Projeto de implantação do Laboratório de Tecnologia da Informação Liber/UFRN. Natal, 2005. Projeto de pesquisa.

ARANHA, Terezinha de Queiroz et al. **Núcleo Temático da Seca e do Semiárido do RN: A influência da SBPC-RN e do Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia do CNPq em setores da Universidade.** Natal: EDUFRN, 2010. (folheto publicado através do Centro de Ciências Sociais Aplicadas).

ARAÚJO, Eliany Alvarenga; DIAS, Guilherme Ataíde. A atuação profissional do bibliotecário no contexto da sociedade da informação: os novos espaços de informação. In: CÉDON, Beatriz Valadares et al. Marlene de Oliveira (coord.) **Ciência da informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. cap. 6, p. 111-122.

ARAÚJO, Eliany Alvarenga; OLIVEIRA, Marlene de. A produção de conhecimento e a origem das bibliotecas. In: CÉDON, Beatriz Valadares et al. Marlene de Oliveira (coord.) **Ciência da informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. cap. 2, p. 29-43.

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: < <http://www.portugaliza.net/numero02/metamorfosedoaprender.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2010.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em perspectivas**, São Paulo, v. 8, n. 4, out./dez. 1994.

BLATTMANN, Úrsula; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. Colaboração e interação na Web 2.0 e biblioteca 2.0. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 191-215, jul./dez. 2007. Disponível em: < http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2684572&orden=0 >. Acesso em: 28 set. 2010.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; IAHN, Lucine Ferreira; BENTES, Roberto de Fino. As ferramentas da web 2.0 nas organizações: vantagens e contexto de utilização. 2007. Disponível em: < <http://publica.fesprr.br/index.php/rnti/article/viewFile/45/30>> . Acesso em: 25 set. 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações.** Brasília, 2010. Disponível em: < <http://www.mtecho.gov.br/cbosite/pages/informacoesGerais.jsf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti. Arquitetura da Informação para ambientes informacionais digitais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008. p. 1-13.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti; CAMARGO, V. V. de. Arquitetura da Informação para bibliotecas digitais: uma abordagem centrada no

usuário. Campinas, 2004. Disponível em: < <http://cutter.unicamp.br/document/?code=8285>>. Acesso em: 10 set. 2010.

CARVALHO, Mônica Marques; CARVALHO, Luciana Moreira; FREIRE, Isa Maria. A digitalização do acervo do Núcleo Temático da Seca da UFRN como possibilidade de socialização da informação. **Interface**, Natal, v. 1, n. 1, jan./jun. 2004.

CARVALHO, Renata Passos Filgueira de. **Núcleo Temático da Seca/UFRN: uso do acervo informacional**. 1998. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1998.

CASTELLS, Manuel. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. **A galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahas, 2003.

COSTA, Luciana Ferreira da. **Usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES**. João Pessoa, 2008. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008. Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/99>>. Acesso em: 30 out. 2010.

CUNHA, Jaqueline de Araújo Cunha. **Biblioteca digital Brasileira de Teses e Dissertações: uma estratégia de preservação da memória**. 2009. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/6111/1/Disserta%C3%A7%C3%A3oJacquelineCunha.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2010.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2006.

FEITOSA, Ailton. **Organização a informação na web: das tags à web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006.

FERREIRA, Ana Maria Jensen Ferreira da Costa; VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Arquitetura da informação de Web sites: um enfoque à universidade aberta à terceira idade (UNATI). **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 8, n. 1, p. 114-129, 2008. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/view/184/169>>. Acesso em: 2 set. 2010.

FREIRE, Gustavo Enrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. **Introdução à ciência da informação**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

GURGEL, Giovane Montine Moreira. O valor estratégico da informação para a gestão das organizações. Bauru, SP, nov. 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/967.pdf>. Acesso em: 02 set. 2010.

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

LE COADIC, Yves-François de. Tradução Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, G. Interfaces entre a ciência da informação e a ciência cognitiva. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/133/113>>. Acesso em: 10 set. 2010.

MANESS, Jack M. Teoria da biblioteca 2.0: web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 43-51, jan./abr. 2007.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2007.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

OLIVEIRA, Maria Vivona Bertolini. Web semântica: Novos desafios para os profissionais da informação. Campinas, SP, 2007. Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/124.a.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2010.

REIS, Guilherme Almeida dos. **Centrando a Arquitetura de Informação no usuário**. São Paulo, 2007. 250 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação e Artes/USP, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-23042007-141926/pt-br.php>>. Acesso em: 29 ago. 2010.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; ALVES, Rachel Cristina Vesú. Metadados e Web Semântica para estrutura da Web 2.0 e Web 3.0. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, v. 10, n. 6, dez. 2009. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=7991>. Acesso em: 27 set. 2010.

SETZER, Valdemar W. **Dado, informação, conhecimento e competência**. . **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, n. 0, dez. 1999. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez99/Art_01.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Patrícia Maria da; DIAS, Guilherme Ataíde. A arquitetura da informação centrada no usuário: estudo do website da biblioteca virtual em saúde (BVS). **Enc. Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 26, 2008. Disponível em: <www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/7200/6647>. Acesso em: 02 out. 2010.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. **O custo da informação tecnológica**. São Paulo: Polis; Associação Paulista de Bibliotecários, 1997.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; SANT`ANA, Ricardo Gonçalves. Infra-estrutura tecnológica de uma biblioteca digital: elementos básicos. In: MARCONDES, Carlos H. et al. (Org.). **Bibliotecas digitais: Saberes e Práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006.

VIEIRA, Augusto Cesár Gadelha (Coord.). **Dimensão e característica da Web brasileira:** um estudo do .gov.br. [200-?]. Disponível em:
<<http://www.cgi.br/publicacoes/pesquisas/govbr/cgibr-nicbr-censoweb-govbr-2010.pdf>>.
Acesso em: 05 set. 2010.

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de usabilidade de sites web. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.funtec.org.ar/usabilidadsitiosweb.pdf>>.
Acesso em: 25 out. 2010.

APÊNDICE

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMIA

Com o propósito de levantar dados que possa subsidiar minha monografia, foi desenvolvido um questionário, o qual teve a participação da Prof^a MSC. Mônica Marques Carvalho, diretora do Núcleo Temático da Seca e do Semi-Árido (Nut-Seca) e também professora do Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Como a professora Mônica sempre se mostrou pronta em colaborar com a formação dos alunos e desenvolvimento/melhorias do Nut-Seca, achei então oportuno desenvolver esta pesquisa com sua participação. Assim, através deste questionário serão obtidas informações pertinentes para a construção da proposta de melhoria do *website* do Nut-Seca.

Assim, por se tratar de uma Monografia, onde a qual dispõe de tempo limitado para seu desenvolvimento. É importante ressaltar que esta pesquisa visa uma proposta preliminar de melhoria do *website* do Núcleo Temático da Seca, visto que qualquer projeto que envolve manutenção corretiva e evolutiva, e novas funcionalidades que contemplam as novas realidades que vão surgindo na atualidade, precisa de um tempo maior para estudo e investigação, para que assim, possa ser feita a implantação.

É interessante ressaltar também que Nut-Seca é o único centro de documentação existente no Estado do Rio Grande do Norte a dispor de documentos relacionados com várias temáticas, dentre elas: a Seca, o Semi-árido, o Vale do Assu, o Projeto Baixo-Assu entre outros. Assim, é importante que o *website* deste Núcleo disponha de um conteúdo organizado, para que os usuários possam encontrar a informação desejada de forma precisa.

Sabendo então da importância deste centro de documentação para a comunidade local da UFRN e para os pesquisadores em geral, será desenvolvida uma proposta preliminar de melhoria para o *website* deste centro de documentação. Assim, este questionário tem como fundamentação teórica,

os estudos desenvolvidos por Morville e Rosenfeld (2007)¹ sobre Arquitetura da Informação.

QUESTIONÁRIO

1. Qual a missão e os objetivos atuais do Nut-Seca?

A missão atual do Nutseca é de oferecer serviços que promovam o acesso ampliado a informação na temática seca e semi-arido.

2. Como devem ser categorizadas, preferencialmente, as informações disponíveis na homepage do Nut-seca?

Creio que as informações devem ser dispostas inicialmente em um menu à esquerda com dados institucionais do centro de documentação, tais como O que é? Que horas funciona, Quais os serviços, Uma descrição do acervo, Descrição sobre os projetos em andamento, Qual a equipe que integra o núcleo bem como dados a respeito da Direção e Vice-Direção. Na parte central da pagina poderiam colocar os links com o conteúdo do acervo digital, entre outros.

3. Como deve ser feito o processo de indexação do conteúdo para que as informações sejam recuperadas através do sistema de busca?

A pagina será compatível com o sistema Siabi que já dispõe de campos de metadados estruturados de acordo com o MARC.

4. Embora existam diferentes critérios possíveis a serem adotados para melhorar a relevância no ranking de páginas, quais seriam os elementos ou estratégias a serem priorizados para a otimização do *website* em mecanismos de busca?

Creio que uma indexação eficiente no campo de metadados garantirá um ranking interessante.

5. Na atual circunstância do Nut-Seca, preferencialmente, de que forma é desejável realizar o processo de indexação?

¹ MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2007.

Existe um projeto em andamento relacionado a Representação e Organização da Informação na Web.

6. Devido ao fato das cores possuírem um relacionamento simbólico com o meio ou o fenômeno em que estão inseridas, possui o Nut-Seca alguma(s) cor(es) que seja(m) recomendável(eis) utilizar no ambiente digital por alguma razão especial? Qual/Por que?

Sim, creio que os tons ligados a terra seriam interessante como pano de fundo, mas uma cor forte no cabeçalho para chamar atenção para o começo da pagina.

7. O Nut-Seca dispõe de uma logomarca que possa ser utilizada no *website*?

Sim, existe uma logomarca que usamos internamente na nossa sinalização que poderia ser aplicada ao site.

8. Em curto prazo, quais mudanças poderiam ser apontadas como as mais desejáveis a serem feitas no atual *website*, visando uma melhor apresentação e divulgação do Nut-Seca em ambiente digital para pesquisadores e outros que possam ser cativados a se interessar?

As mudanças são muitas! Precisa inicialmente elencar categorias de informação, dividir conceitualmente a informação sobre seca e semi-árido. Em seguida se faz necessário inserir o quanto antes o grande estoque de informações que se encontram digitalizadas no servidor do Nutseca para permitir a socialização das mesmas. O site precisa de uma reordenação urgente para poder funcionar melhor. Outra coisa, precisa migrar do sistema operacional Macintosh para Windows a fim de permitir melhor operabilidade.

Obrigada pela a colaboração!

Marcleanne Rocha da Cruz
Concluinte do Curso Biblioteconomia - UFRN