

O QUE É ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO?

WHAT IS INFORMATION ARCHITECTURE?

Maria Amélia Teixeira da Silva*

André Luiz Dias de França**

Dulce Elizabeth Lima de Sousa***

Guilherme Ataíde Dias****

RESUMO

A pesquisa assume um caráter bibliográfico e exploratório e constitui-se de um amplo referencial teórico acerca das temáticas de Arquitetura da Informação e Arquitetura da Informação para Web, elencando as definições, metodologias e presunções aferidas por diversos pesquisadores da área. Tem por finalidade clarificar conceitos e termos acerca do que vem a ser a Arquitetura da Informação para Web, objetivando disseminar informações no âmbito da referida temática, uma vez que esta vem se inserindo de forma significativa em diversas áreas do conhecimento, seja na Ciência da Informação, Comunicação, Biblioteconomia, Design, e Interação humano-computador dentre outras.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação. Arquitetura –Web. Design.

ABSTRACT

The research takes a bibliographical and exploratory and consisted of a broad theoretical framework about the issues of Information Architecture and Information Architecture for the Web, listing the definitions, methodologies and assumptions as measured by several researchers. Aims to clarify concepts and terms about what becomes of Information Architecture for Web, aiming to disseminate information within this theme, since it has been hard enough on entering various areas of knowledge, whether in Information Science, Communication, Library Design, and human-computer interaction and others.

Keywords: Information Architecture. Web. Design.

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, as mudanças provocadas pela forte e marcante inserção das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na sociedade vêm alterando profundamente o modo e meio utilizado para organizar, armazenar e recuperar as informações geradas em meio digital.

A explosão informacional surgida após a invenção da imprensa por Gutenberg em 1448 destaca-se enquanto um acontecimento marcante para socializar o conhecimento científico, tornando-o acessível à sociedade. Tal fato não ocorria na antiguidade já que, as bibliotecas eram vistas como verdadeiros depósitos de informação monopolizados pela igreja católica e pela nobreza, que impedia as outras classes da sociedade de terem acesso ao conhecimento produzido na época (WEITZEL, 2002).

Tal como a explosão informacional, a era digital inseriu-se na sociedade atual como um fenômeno revolucionário no que diz respeito à produção, armazenamento, recuperação e disseminação da informação. As mudanças resultantes dos novos instrumentos utilizados para armazenamento e recuperação da informação, a exemplo dos *websites*, portais, intranets etc., alteraram fortemente o processo de produção escrita e de leitura, uma vez que diversas técnicas de manipulação de informações foram e são

colocadas diante do usuário, ampliando as possibilidades de criação, acesso e uso destas informações, mediante o simples contato com um computador.

Os espaços informacionais anteriormente citados abrigam um conjunto de informações que em sua maioria encontram-se desorganizadas e precisam de critérios e aplicações de técnicas que auxiliem o processo de organização e recuperação de informações.

A Arquitetura da Informação (AI) definida pelo *Information Architecture Institute* (2002, p.1) como “a arte e ciência de organizar e rotular web sites, intranets, comunidades on-line e software, para suportar usabilidade”, configura-se como uma importante ferramenta para organização de informações em diferentes suportes, a fim de facilitar o uso e acesso a estas. É utilizada ainda para dar forma a produtos e experiências de informação a fim de suportar usabilidade (MORVILLE; ROSENFELD, 2006).

Segundo Reis (2004) com o uso da AI é possível reduzir o tempo de encontrar informação, o tempo de não encontrar informação, custos com construção e manutenção de *websites*, despesas com treinamentos de funcionários e ainda prover um aumento da valorização da marca.

A aplicação dos princípios da AI, sendo estes princípios o Sistema de Organização, Sistema de Navegação, Sistema de Rotulação e Sistema de Busca, em *websites* portais, intranets, etc. possibilitará aos usuários encontrar as informações que desejam e alcançar seus objetivos. Um exemplo prático dessa contribuição refere-se ao Sistema de Navegação, um dos quatro princípios da AI. Segundo Reis (2004) um bom Sistema de Navegação deve responder sempre a 3 perguntas. Onde estive? Onde estou? Aonde posso ir? , isto é, permitir que em qualquer parte do site onde o usuário estiver independente de quantos níveis ele tenha

Biblionline, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 11-21, 2011.

percorrido, possa ser capaz de identificar o percurso que realizou como também, visualizar as opções que terá para continuar sua navegação.

Diante desse contexto, esta pesquisa comporta um amplo referencial teórico acerca do que é Arquitetura da Informação, Arquitetura da Informação para Web e quais princípios compõem a segunda.

2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO E ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA WEB: RELAÇÕES INTERDISCIPLINARES

2.1 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ORIGEM

A quantidade de informações geradas de forma excessiva, sem nenhum critério de seleção, organização, filtro e disseminação, fez surgir na sociedade um verdadeiro descontrole para absorção destas, principalmente de forma qualitativa, resultando no que Reis (2005 p.1) denomina como uma “síndrome da fadiga de informação [...] caracterizada por tensão, irritabilidade e sentimento de abandono causado pela sobrecarga de informação a que o ser humano está exposto”, estando essa informação disponível em artigos, *websites*, jornais, e-mails, revistas, ou outros suportes de informação.

Para resolver problemas dessa natureza e tornar as informações mais compreensíveis para todos, Richard Saul Wurman, desenhista gráfico e arquiteto por formação acadêmica, cunhou o termo Arquitetura da informação em 1976 como um novo objeto de estudo da área de informação. A partir daí passou a aplicar o conceito para organização de informações em suportes físicos a exemplo de guias e mapas entre outros materiais, expandindo-se posteriormente sua aplicação para a organização de layout de museus e estruturação de imagens radiográficas para uso médico.

A afirmação anterior pode ser mais bem concretizada na fala de Willys (2000, p.1):

Na década de 1960, no início de sua carreira como arquiteto, Wurman tornou-se interessado em questões relativas aos modos pelos quais os edifícios, transportes, serviços públicos, e as pessoas trabalhavam e interagem umas com as outras em ambientes urbanos. Isto o levou a desenvolver ainda mais o interesse nas formas pelas quais as informações sobre ambientes urbanos poderiam ser reunidas, organizadas e apresentadas de forma significativa para arquitetos, urbanistas, engenheiros de transportes e de serviços públicos, e especialmente para as pessoas que vivem ou visitam as cidades. A semelhança de tais interesses com as preocupações dos profissionais de biblioteconomia e ciência da informação é evidente.

De acordo com a opinião de Renata Zilse no artigo intitulado “Arquitetura da Informação: um pouquinho de história”, a AI surgiu na Ciência da Informação e não na Arquitetura como vários pesquisadores defendem. Entende-se ser complicado apresentar uma definição exata sobre a origem e as primeiras aplicações da AI.

2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA WEB: ORIGEM, PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES

Na década de 90, com o crescimento da *Web* várias empresas passaram a preocupar-se em criar suas páginas *Web* a fim de disponibilizar mais rapidamente seus conteúdos e obterem um maior retorno (REIS, 2007). Essa iniciativa deu origem à explosão das denominadas *empresas.com*, empresas estas que tinham seus negócios direta ou indiretamente ligados a *Web*, algumas surgiam exclusivamente pela internet, outras já existentes em unidades físicas, tentavam a todo custo se inserirem nesse universo informacional que não parava de crescer.

Com o passar do tempo, as empresas passaram a sentir a necessidade de

aprimoramento dos seus *websites* principalmente com relação à organização das informações neles armazenadas, a partir daí começaram a surgir às primeiras possibilidades de aplicação de princípios de AI no design de *websites*.

A Arquitetura da Informação para *Web* é uma disciplina que reúne profissionais de uma grande variedade de titulações acadêmicas, seja da área da Biblioteconomia, Comunicação, Design Industrial, Interação Humano Computador etc. (BUSTAMANTE, 2002). Os pioneiros na aplicação da AI no design de *websites* foram Peter Morville e Louis Rosenfeld em 1994. Juntos fundaram a Argus Associates, a primeira empresa dedicada a trabalhar exclusivamente com projetos de AI para *websites*. Com o passar do tempo, outras empresas especializadas em projetos de *websites* a exemplo da Sapiient, Scient, Viant, Agency.com, IXL, marchFIRST, Rare Medium, Zefer, Luminant e Razorfish passaram a trabalhar também com Arquitetura da Informação para *Web* (REIS, 2007).

Em 2001 com a explosão da bolha especulativa da Internet, fenômeno que resultou na queda de grande parte das empresas de tecnologia na bolsa, a Argus Associates que tinha menos de um ano no mercado não conseguiu manter-se nele, fechando suas portas por volta de março de 2001. Nessa época Peter Morville e Louis Rosenfeld já haviam lançado a primeira edição do livro *Information Architecture for the World Wide Web* no ano de 1998, considerado o *Best Seller* da área (REIS, 2007). Os autores lançaram mais duas edições do livro, sendo a segunda em 2002 e a terceira em 2006. Na terceira edição os autores apresentam quatro possíveis definições para Arquitetura da Informação para *Web*, são elas:

- O design estrutural de ambientes de informação compartilhados;

- A combinação dos esquemas de organização, de rotulação, de busca e de navegação dentro de *websites* e intranets;
- A arte e a ciência de dar forma a produtos e experiências de informação para suportar a usabilidade e a *findability*;
- Uma disciplina emergente e uma comunidade de prática focada em trazer princípios de design e arquitetura no espaço digital. (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p.72)

Os autores justificam que não apresentam uma definição única para a Arquitetura da Informação para *Web*, pelo fato de que as pessoas têm diferentes opiniões sobre o design de *websites*, opiniões estas, que dependem de vários fatores, que vão desde a formação acadêmica e profissional até questões culturais.

Há muito tempo diversas discussões vêm sendo geradas acerca da definição da Arquitetura da Informação para *Web*. No entanto, percebe-se que não há uma única definição para a referida disciplina. Morville e Rosenfeld apresentaram em 2006 as definições anteriormente descritas de acordo com suas percepções e com o que acreditam ser a área. De acordo com a opinião de outros autores da área,

a Arquitetura da Informação refere-se ao desenho das informações: como textos, imagens e sons são apresentados na tela do computador, a classificação dessas informações em agrupamentos de acordo com os objetivos do site e das necessidades do usuário, bem como a construção de estrutura de navegação e de busca de informações, isto é, os caminhos que o usuário poderá percorrer para chegar até a informação. (STRAIOTO, 2002 apud VIDOTTI; SANCHES, 2004, p. 2).

Dando seguimento às diversas definições de Arquitetura da Informação para *Web* Chiou (2003,p.1) também da sua contribuição, definindo à Arquitetura da Informação para *Web* como “a arte de criar um conjunto de

projetos para a informação, projetos estes relacionados com produtos e construídos por designers e programadores”.

2.2.1 Princípios básicos da Arquitetura da Informação para Web

A Arquitetura da Informação para *Web* é composta segundo Morville e Rosenfeld (2006) por quatro sistemas estruturados e interdependentes, utilizados para organizar as informações disponíveis nas páginas *Web* e para proporcionar mais facilidade e agilidade no trabalho do arquiteto da informação. Tais sistemas são assim denominados: sistema de organização, sistema de navegação, sistema de rotulação e sistema de busca.

Nos tópicos seguintes serão descritos de forma mais específica cada um dos sistemas aqui citados, com a pretensão de gerar uma maior compreensão acerca do papel e função de cada um deles dentro da plataforma *Web*, mais especificamente dentro de *websites*.

2.2.1.1 Sistema de organização

Para facilitar o acesso as informações disponíveis nos *websites* é necessário que estas estejam categorizadas, pois, só assim o usuário encontrará de maneira ágil o que procura. O sistema de organização é o sistema que agrupa e categoriza o conteúdo informacional e origina-se da idéia de que é necessário organizar o espaço em que a informação está inserida para assim recuperá-la. Diante desse contexto torna-se importante definir o que é categorização, “categorização é um mecanismo cognitivo fundamental que simplifica a interação do indivíduo com o ambiente: ela não apenas facilita o armazenamento da informação, mas também reduz a demanda da memória humana”. (JACOB; SHAW, 1998 apud REIS, 2004, p. 3),

Apesar de terem sido mencionadas algumas definições sobre categorização deve-se considerar que o ato de se trabalhar com processos mentais é uma tarefa muito difícil, na medida em que envolve aspectos

cognitivos humanos individuais, aspectos estes que segundo Reis (2007, p.79) “afetam diretamente o design do sistema de organização”.

Um bom exemplo dessas dificuldades pode ser visto através da presença de ambigüidades nas páginas *Web*. O surgimento de ambigüidade se dá em sua maioria exatamente como conseqüência a categorizações ou classificações feitas por seres humanos, na medida em que cada classificador ou categorizador possui uma opinião formada com relação a determinado elemento e passa a classificá-lo da forma que melhor lhe convêm ou da forma que para ela é mais compreensível.

Bustamante (2004, p.1) ao se posicionar com relação à classificação, nos chama a atenção ao dizer que “um mesmo vocábulo pode ter múltiplas interpretações dependendo do contexto onde é apresentado”, em outras palavras o autor nos diz que um mesmo objeto, elemento, palavra e assim por diante, pode ter inúmeras interpretações, que variam de acordo com o contexto em que está inserido. E isso é muito pertinente se levarmos em consideração principalmente, como anteriormente citado, a questão dessa atividade ser desenvolvida por seres humanos.

A comunicação é equívoca. Somos limitados por uma língua na qual as palavras podem significar uma coisa para uma pessoa e algo bem diferente para outra. Não existe uma forma certa de se comunicar. Pelo menos em sentido absoluto, é impossível partilhar nossos pensamentos com os outros, pois jamais serão compreendidos de forma exatamente igual. (WURMAN, 1991, p.110)

Face ao exposto, percebe-se que a ambigüidade apresenta-se como uma grande ameaça ao sistema de organização de qualquer site, seja na escolha de um rótulo

para representar bem as informações, seja na definição de quais elementos pertencem a cada categoria existente no site. Diante disso torna-se clara e evidente a relação existente entre o sistema de organização e o sistema de rotulação, partindo-se da idéia de que para organizar um site é necessário rotular bem o seu conteúdo.

Outro problema relacionado à organização da informação na *Web*, é a heterogeneidade, caracterizada por Reis (2007, p.80) como a “mistura de diversos tipos de conteúdos (textos, imagens, vídeos, sons, etc.) em uma infinidade de formatos (html, pdf, ppt, swf, js, etc.)”.

A heterogeneidade de conteúdos nos *websites* dificulta a elaboração de uma política única para organização e estruturação de seu conteúdo. É praticamente impossível classificar documentos de diferentes tipos e diferentes formatos fazendo uso de uma mesma metodologia ou padronização. Há distinções, por exemplo, em se classificar um livro, um artigo de periódico, um CD, um DVD ou um *website*, cada um tem suas particularidades e deve ser classificado de formas diferentes e separadamente. Em *websites* essa atividade tem se tornado um grande desafio para arquitetos da informação, algumas iniciativas na área tem se dado através da criação e uso de taxonomias.

Num terceiro momento destaca-se a questão das diferenças de perspectiva, momento que requer muita atenção do arquiteto da informação, tendo em vista que nessa etapa, o referido profissional deve anular suas perspectivas e buscar atender e suprir as expectativas e necessidades do usuário a quem pertence o *website*. Nessa etapa, o arquiteto precisará ainda, tomar muito cuidado com a diversidade de perfis de usuários que estará lidando, pois, quanto mais perfis ele tiver, mais complexo será trabalhar com os sistemas de organização e de navegação. (REIS, 2007).

Pensar questões relacionadas à estética do website, é um fator muito importante para desenvolvê-lo. Nessa etapa destaca-se a importância de criar uma interface agradável, que proporcione prazer aos usuários, fazendo com que eles se sintam bem ao utilizar o website. Um design atraente provoca um aumento na usabilidade da interface, uma vez que, permite aos seus usuários pensarem de forma criativa motivando-nos a buscarmos novos modelos mentais ao se depararem com erros. Um design pouco atraente por sua vez provoca o efeito inverso, na medida em que limita a capacidade criadora da mente humana ao se deparar com um erro (NORMAN, 2003 apud REIS, 2007).

Na percepção de alguns pesquisadores como (REIS, 2007; BUSTAMANTE, 2004; NORMAN, 2003; MORVILLE; ROSENFELD, 2006), um bom caminho a ser seguido para estruturar o sistema de organização de websites é a utilização de esquemas de organização da informação. Esquemas de organização são formas adotadas para atribuir significado ao conteúdo e categorizá-lo de maneira que seja compreensível para quem for utilizá-lo. A principal contribuição desses esquemas é permitir que o usuário tenha uma noção geral de como toda a informação está organizada no site (MORVILLE; ROSENFELD, 2006; BUSTAMANTE, 2004).

Os esquemas de organização da informação criados mediante propostas feitas por diversos pesquisadores da área, resultam em nove esquemas divididos em dois grandes grupos que contemplam categorias e subdivisões, são eles: esquemas de organização exatos e esquemas de organização ambíguos.

2.2.1.2 Sistema de navegação

O sistema de navegação determina a maneira de navegar, de mover-se pelo espaço informacional e hipertextual. Para tanto se utiliza de ferramentas que auxiliam o usuário de um determinado *website* a localizar-se em

Biblionline, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 11-21, 2011.

meio às inúmeras informações disponíveis neste, possibilitando ao usuário saber onde ele está e para onde pode ir dentro da página *Web*.

Muitas são as semelhanças existentes entre ambientes físicos e ambientes virtuais. Observar estas relações principalmente em um sistema de navegação pode ajudar bastante as pessoas a compreenderem como este sistema funciona. Nesse contexto, torna-se importante fazer comparações com modelos que já possuímos armazenados em nossa mente. Tomando-se uma casa como exemplo, pode-se pensar qual o modelo mental que se atribui a uma casa? Pode-se dizer que é uma estrutura física que contém portas, janelas, telhas, paredes, sala, cozinha, banheiro, quarto, terraço e assim por diante, esse ato de descrever a idéia do que é uma casa, pode ser entendido como um modelo mental, armazenado na mente de quem já viu uma casa e guardou sua estrutura.

Estabelecendo um comparativo entre um sistema de navegação físico e um sistema de navegação virtual pode-se dizer que a casa seria o *website*, e os *links* existentes no *website* seriam as portas de acesso aos compartimentos dela, ou seja, o quarto, a sala, o banheiro, a cozinha etc. Sabe-se que para entrar numa casa, é necessário passar antes por uma porta, e para passar da sala para o quarto, precisa-se passar por outra porta, da mesma forma ocorre em *websites*, têm-se como uma porta inicial a interface ou *homepage* do site, e para passar de um menu para o outro, é necessário recorrer aos *links*.

O sistema de navegação de *websites* pode ser dividido em duas categorias: sistema de navegação embutido, incluindo-se componentes como: logotipo, menu de navegação global, menu de navegação local, componentes de navegação contextual, *bread crumb* e *cross content*; e sistema de navegação remoto onde se inclui componentes suplementares como: mapas do site, índices e guias.

Apesar de existirem grandes semelhanças entre sistemas de navegação em ambientes físicos e virtuais, algumas distinções se fazem presentes. Levando-se em consideração o fato de que a navegação seja ela em ambiente físico ou virtual, consiste na atividade de traçar um caminho a ser percorrido da melhor forma pelo usuário para que este chegue ao local desejado, serão descritas no próximo parágrafo algumas distinções existentes na navegação em ambientes físicos (reais) e em ambientes virtuais.

Para melhor explicar tais distinções faz-se menção de dois momentos. Num primeiro momento pode-se destacar a navegação no mundo físico (real) que se dá através da utilização de instrumentos reais, que já existem em nosso meio e servem como pontos ou objetos referenciais, são eles: praças, ruas, avenidas, supermercados, padarias, bússolas, mapas registrados, guias etc. Num segundo momento destaca-se o mundo virtual, a exemplo dos *webistes*, onde diferentemente do mundo físico praticamente não existem instrumentos auxiliares de orientação, que resultem numa eficiente navegação, não há uma regra a ser seguida, bem como, um padrão universal a ser utilizado, tudo o que se tem são recomendações resultantes de pesquisas realizadas por pesquisadores da área.

As afirmações anteriormente feitas podem ser embasadas também por Reis (2007, p.90). Para o autor,

No mundo real, as referências já existem e fazem parte do ambiente. Árvores, rios, montanhas, estrelas. É infinita a quantidade de pontos de referência que o mundo físico oferece para orientar o navegador em sua trajetória. Porém, em um *website*, essas referências não existem. Como as placas de uma rua, é necessário criar um sistema de navegação que estabeleça pontos de referência e uma sinalização no ambiente virtual do

hipertexto para orientar o usuário no seu caminho.

Mais uma vez, assim como no sistema de organização, o grande problema vem a ser a cognição, como desenvolver um sistema de navegação que atenda a perspectiva do usuário final? Que acompanhe seu pensamento e sua necessidade? Que gere modelos mentais que sejam fixados na mentes destes usuários? O próximo tópico pretende responder mesmo de forma breve algumas dessas indagações, sob a ótica de alguns pesquisadores da área da Arquitetura da Informação para *Web*.

Apesar de não existir um meio simples e universalmente definido para a elaboração de um sistema de navegação em *websites* Fleming (1999 apud REIS, 2007, p.91) apresenta uma lista com dez princípios básicos observados em *websites* como sistema de navegação qualitativos, são eles: ser fácil de aprender; ser consistente; prover feedback para o usuário; está presente de diferentes formas conforme o contexto; oferecer alternativas; economizar ações e tempo de utilização; apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado; possuir rótulos compreensíveis; estar em sintonia com o propósito do *website*; e suportar os objetivos e comportamentos do usuário.

2.2.1.3 Sistema de rotulação

Para uma melhor compreensão do que vem a ser um sistema de rotulação, torna-se necessário definir a princípio o que são rótulos. Diante desse contexto é muito pertinente e interessante a definição dada por Reis (2007, p.99), segundo ele “um rótulo é um símbolo lingüístico utilizado para representar um conceito”.

Estabelecendo um comparativo entre ambientes físicos e virtuais, pode-se dizer que os rótulos são imagens, palavras ou frases empregadas para “traduzir” o que existe por trás de uma porta. Tomando-se como

exemplo os banheiros femininos e masculinos, pode-se dizer que provavelmente seria surpreendente e até chocante ver o rótulo de uma mulher no banheiro masculino e de um homem no banheiro feminino, não seria? Eis aí uma, senão a mais importante função de se transmitir um rótulo com clareza, precisão, consistência e universalidade. Seria surpreendente se ao clicar no popular ícone recortar do *word*, ele ativasse a função de copiar ou colar ao invés de recortar.

Ao criar um rótulo durante a elaboração de um sistema de arquitetura de informação de *websites* deve-se ter muito cuidado com a informação que esse rótulo pretende transmitir, pois, uma má elaboração pode comprometer gravemente o sistema de organização e navegação. Em *websites* os rótulos são geralmente representados por links textuais através do uso de palavras, ou por links não-textuais quando formado principalmente por ícones ou imagens que representam conceitos.

Partindo agora para a definição, bem como função do sistema de rotulação, Reis (2004) afirma que o sistema de rotulação estabelece as formas de representação e apresentação da informação, definindo signos para cada elemento informativo. Para, Morville e Rosenfeld (2006), etiquetar é uma forma de representação, assim a meta de um rótulo é comunicar eficazmente a informação, ou seja, carregar significado sem levar muito do espaço de uma página ou o espaço cognitivo de um usuário.

Existem algumas combinações para criação de rótulos em sistemas de navegação, como por exemplo: página inicial; busca; fale conosco; ajuda; notícias, etc. variando a nomenclatura de acordo com a língua em que o site se encontra. Os rótulos devem refletir a linguagem dos usuários e não dos proprietários do site, verificar rótulos já usados em *websites* semelhantes, visitar páginas de universidade que geralmente têm

bibliotecários na equipe de desenvolvimento do site e usar vocabulário controlado são algumas das medidas necessárias à elaboração desses sistemas.

Segundo Morville e Rosenfeld (2006) um dos maiores problemas do sistema de rotulação é conseguir fazer uso de rótulos que estejam em concordância com a mesma linguagem utilizada pelo usuário.

Diante disso é importante perceber que existem diferenças significativas entre a percepção do arquiteto da informação enquanto o profissional que projeta o site, e a percepção do usuário que irá utilizá-lo. Essa diferença pode ser constatada, por exemplo, na linguagem utilizada pelo usuário, expressões como gírias e variação de dialetos conforme determinada região são casos explícitos de situações que geram ambigüidades. Tomemos por exemplo, a variação existente entre a nomenclatura da denominada macaxeira na Paraíba e Aipim no Rio de Janeiro, tais variações denominadas dialetos são um exemplo claro de ambigüidades atribuídas a um mesmo produto. Estabelecer um padrão universal de rótulos é uma tarefa bastante complicada, porém, altamente necessária.

Ainda no exemplo da macaxeira ou aipim, imagine o quanto seria difícil para o arquiteto da informação criar um *website* voltado para a venda de alimentos dessa natureza a nível nacional, definir um rótulo textual seria extremamente complicado, uma vez que, não seria possível dizer se a nomenclatura correta seria aipim ou macaxeira. O máximo que o arquiteto poderia fazer seria não utilizar rótulos textuais substituindo-os por rótulos não-textuais empregando-se assim, uma imagem para transmitir o conceito de macaxeira ou aipim, ou ainda, criar sub-sites focados em um público específico, colaborando dessa forma com a redução de ambigüidades, uma vez que segundo (CAMPOS, et. al, 2004) o ato de reduzir a amplitude do assunto, contribui fortemente

para a redução também da quantidade de homônimas e ambigüidades.

Complementando a afirmação anterior Reis (2007, p.103) posiciona-se da seguinte forma:

Os quase-sinônimos, palavras que têm um significado muito próximo, são outro tipo de ambigüidade. Muitas vezes a diferença de significado entre algumas palavras é tão sutil que apenas os especialistas conhecem. Por exemplo, a diferença entre os rótulos “Congresso” e “Conferência” é muito técnica e por isso desconhecida do público em geral. Nesses casos, pode-se unir os dois rótulos em uma única categoria como em “Congressos e Conferências”.

Para resolver problemas dessa natureza Rosenfeld e Morville (2002) citados por Reis (2007, p.104) advertem que o sistema de rotulação deve dispor de informações consistentes e sólidas. Sendo assim, os autores citam seis etapas primordiais da consistência dos rótulos que devem ser observadas durante a criação de um sistema de rotulação, são elas: apresentação; audiência; completude; estilo; granularidade; e sintaxe.

2.2.1.4 Sistema de busca

O sistema de busca é um sistema que permite ao usuário formular expressões de busca a fim de recuperar a informação desejada. (VIDOTTI; SANCHES, 2004). É considerado um componente fundamental para organização em *websites*, principalmente nos *websites* de grande porte onde existem muitos níveis de navegação e em *websites* de conteúdo muito dinâmico, já que segundo Reis (2004) geralmente os usuários fazem alternância entre a busca e a navegação. Neste último caso, através do sistema de busca o usuário pode chegar mais rapidamente à informação que deseja.

Ainda segundo Reis (2004), ao se projetar um sistema de busca, existem quatro partes a

serem consideradas. Essas partes são: a interface, o menu de ajuda, as páginas com resultados e as páginas sem resultados. Contudo, é salutar ressaltar que o mecanismo de busca possuirá características mais simples ou mais avançadas, de acordo com o conteúdo armazenado no *website* e com as necessidades informacionais de seus usuários, podendo ter uma série de mecanismos e recursos capazes de tornar a busca mais sofisticada e útil.

A interface deve ser a mais simples possível, disponibilizando já na primeira página várias opções de busca, inclusive a opção de busca avançada. Não há um modelo universal e padronizado de interface a ser seguido, o que o arquiteto da informação deve ter em mente é o objetivo principal de criar uma interface que possua mecanismos favoráveis à interpretação das informações nela contida, pelos usuários. Portanto deve-se refletir sobre componentes do tipo: linguagem, clareza, precisão, design, cores, formato da página, emprego de rótulos, excesso de informações, etc.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal dessa pesquisa foi apresentar um amplo referencial teórico acerca da Arquitetura da Informação para Web, bem como de seus princípios básicos apontando alguns problemas e possíveis soluções quando da elaboração e aplicação de tais princípios.

O referencial teórico foi embasado por literatura científica especializada na área de organização, tratamento e disseminação da informação. Na oportunidade foram feitas algumas distinções entre Arquitetura da Informação e Arquitetura da Informação para Web, tendo por objetivo clarificar tais conceitos e apresentar as ramificações e semelhanças existentes em cada um deles, evidenciando com mais detalhes a Arquitetura da Informação para Web, assunto

de principal interesse no momento de desenvolvimento dessa pesquisa.

Ainda no referencial teórico foram discutidas algumas questões referentes à organização de informações na Web, apresentando-se em seguida possíveis soluções propostas por alguns pesquisadores para superar dificuldades do sistema de organização. De modo semelhante foram discutidas questões relacionadas aos problemas inerentes à criação de sistemas de navegação em *websites*, e em seguida apresentadas as recomendações feitas por alguns pesquisadores para superar dificuldades de navegação. No tocante ao sistema de rotulação e busca foram apresentados os problemas inerentes a criação de tais sistemas, bem como, algumas soluções propostas por pesquisadores da área da Arquitetura da Informação para Web, para melhor elaborá-los e gerenciá-los.

Nessa perspectiva, entendemos que a pesquisa aqui mencionada reveste-se enquanto um instrumento de fundamental importância para ampliar as percepções e elucidar conceitos na temática de Arquitetura da Informação e Arquitetura da Informação para Web, por caracterizar outras formas de se trabalhar com informação e usuário, uma vez que, desprende-se do meio físico, e passa-se a aplicar técnicas de organização de informações em meio virtual.

REFERÊNCIAS

BUSTAMANTE, A. M. de O. S. de. **Arquitectura de información y usabilidad**: nociones básicas para los profesionales de la información, 2004. Disponível em: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci04604.htm>. Acesso em: 28 ago. 2010.

BUSTAMANTE, J. **La arquitectura de la información del siglo XX al XXI**. The Information Architecture Institute, 2002. Disponível em: <<http://ia institute.org/es/translations/000334.html>>. Acesso em: 27 set. 2010.

CHIOU, F. **We are all connected**: The path from architecture to information architecture. Boxes and arrows, 2003. Disponível em: <http://www.bboxesandarrows.com/archives/we_are_all_connected_the_path_from_architecture_to_information_architecture.php>. Acesso em: 25 set 2010.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web**. O`Reilly Media: 2006.

REIS, G. A. dos. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/mestrado/Guilhermo_Reis-Centrando_a_Arquitetura_de_Informacao_no_usuario.pdf>. Acesso em: 02 out.2010.

_____. **Aula de AI na ECA**: Definição de Arquitetura de Informação, 2004. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/aula_eca/04-11-08_Aula_AI_ECA_Definicao_AI.pdf>. Acesso em: 29 set. 2010.

_____. **Aula de AI na ECA**: Sistema de Busca, 2004. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/aula_eca/04-11-08_Aula_AI_ECA_Busca.pdf>. Acesso em: 01 out. 2010.

_____. **Aula de AI na ECA**: Sistema de Navegação, 2004. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/aula_eca/04-11-08_Aula_AI_ECA_Navegacao.pdf>. Acesso em: 01 out. 2010.

_____. **Aula de AI na ECA**: Sistema de Organização, 2004. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/aula_eca/04-11-08_Aula_AI_ECA_Organizacao.pdf>. Acesso em: 01 out. 2010.

_____. **Aula de AI na ECA**: Sistema de Rotulação, 2004. Disponível em: <http://www.guilhermo.com/aula_eca/04-11-08_Aula_AI_ECA_Rotulacao.pdf>. Acesso em: 01 out. 2010.

_____. **Enfrentando o tsunami da informação**. Disponível em: <

http://www.guilhermo.com/ai_biblioteca/artigo.asp?referencia=39>. Acesso em: 17 set. 2010.

_____. Por **que as pessoas se perdem ao navegar em um site?**. Disponível em:

<

<http://www.revistawebdesign.com.br/index.php/2006/7#>>. Acesso em: 17 set. 2010.

_____. **Vamos Pesquisar?**. Revista WebDesign, 2006, n. 36, p. 70-71. Disponível em: <<http://www.artecom.com.br/webdesign/downloads/36/3.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2010.

THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. What is Information Architecture?, 2002. Disponível em: <http://iainstitute.org/documents/learn/What_is_IA.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2009.

VIDOTTI, S. A. B. G. ; SANCHES, S. A. S. Arquitetura da Informação em web sites. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2004. **Anais eletrônicos...** Campinas: Unicamp, 2004. Disponível em: <www.libdigi.Unicamp.br?document/?down=8302>. Acesso em: 15 set. 2010.

WEITZEL, S. R. O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 61-67, 2002.

WILLYS, R.E. **Information architecture**. Austin, University of Texas, Graduate School & Information, 2000. Disponível em: <<http://www.ischool.utexas.edu/~l38613dw/readings/InfoArchitecture.html>>. Acesso em: 12 set. 2010.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

Dados sobre Autoria

*Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba. Bacharel em Biblioteconomia pela mesma instituição. Membro do grupo de pesquisa Web, Representação do Conhecimento e Ontologias (WRCO). E-mail: melteixeiraufpb@gmail.com

** Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba. Membro do grupo de pesquisa Web, Representação do Conhecimento e Ontologias (WRCO). E-mail: andreluizjpb@gmail.com

***Graduanda em Arquivologia pela Universidade Federal da Paraíba. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/UFPB. Membro do grupo de pesquisa Web, Representação do Conhecimento e Ontologias (WRCO). E-mail: dulcelizabeth@gmail.com

****Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação da UFPB. Doutor em Ciência da Informação pela USP. Líder do grupo de pesquisa Web, Representação do Conhecimento e Ontologias (WRCO). E-mail: guilherme@dci.ccsa.ufpb.br

Artigo enviado em outubro de 2010 e aceito em junho de 2011.