

# A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTE WEB: UM ESTUDO DO PORTAL DO PROCON-PR<sup>1</sup>

## LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL ENTORNO WEB: UN ESTUDIO DEL PORTAL DEL PROCON-PR

**Claudia Regina Cicon** - cicon@ig.com.br

Analista de Sistemas, Mestre em Gestão da Informação pela Universidade Estadual de Londrina e graduação em Informática.

**Rosane S. A. Lunardelli** – lunardelli@uel.br

Doutora em Estudos da Linguagem pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem. Professora Adjunta do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina.

### RESUMO

**Introdução:** O ambiente digital e sua relação com o acesso à informação foi o cenário escolhido para a contextualização desta pesquisa. A organização da informação na web é uma temática relativamente recente no âmbito da Ciência da Informação em razão do aumento expressivo da quantidade de informações em ambiente digital. Surge neste cenário, a Arquitetura da Informação (AI), escopo de estudos da Ciência da Computação, cujos aportes teóricos e metodológicos estabelecem interfaces com a Ciência da Informação (CI) para criar formas de organizar a informação em ambiente web.

**Objetivo:** Analisar a organização e a representação da informação do portal do PROCON-PR a partir da identificação dos componentes de Arquitetura da Informação (AI), dos requisitos de usabilidade e acessibilidade e dos níveis de informatividade.

**Metodologia:** Pesquisa exploratória de abordagem qualitativa tendo como principal objeto de estudo as fontes informacionais disponíveis no portal do PROCON-PR.

**Resultados:** Indicam que o portal tem uma arquitetura informacional condizente com a metodologia proposta de AI, também atende em sua maioria aos requisitos de usabilidade e acessibilidade e possui os níveis “alto” e, principalmente, “médio” de informatividade que indicam facilidade na compreensão dos textos.

**Conclusões:** Em que pese os aspectos positivos, detectou-se duas falhas marcantes na sua estrutura que são, a falta de recursos de interatividade para a participação mais ativa dos usuários e a escassez de conteúdos para ampliar a visibilidade de informações condizentes com as necessidades informacionais dos usuários.

**Palavras-Chave:** Organização da informação. Arquitetura da informação. PROCON-PR.

<sup>1</sup> Resultado parcial de dissertação de mestrado, defendida em 2012.

## 1 INTRODUÇÃO

A organização da informação na *web* é uma temática relativamente recente no âmbito da Ciência da Informação em razão do aumento expressivo da quantidade de informações em ambiente digital. Neste contexto, o profissional da informação cujo interesse é compreender e socializar a informação, utiliza-se de aportes tecnológicos para proporcionar o atendimento às distintas formas de interação do indivíduo com a informação (MAZZONI; TORRES, 2004).

Concomitantemente, observa-se que novos campos do conhecimento estão surgindo e que têm como alicerce os meios de comunicação digital. Surge neste cenário, a Arquitetura da Informação (AI), escopo de estudos da Ciência da Computação, cujos aportes teóricos e metodológicos estabelecem interfaces com a Ciência da Informação (CI) para criar formas de organizar a informação em ambiente *web*. Assim, torna-se imprescindível a participação da CI para a elaboração e aplicação da AI em contextos digitais.

Dentre os diferentes conceitos da AI que a literatura apresenta, o enfoque desta pesquisa foi dado à metodologia proposta pelos autores Louis Rosenfeld e Peter Morville que consideram a AI como uma atividade que combina a aplicação de esquemas de navegação, organização, rotulagem e busca a partir de um espaço informacional que objetiva facilitar as tarefas e o acesso intuitivo aos conteúdos na *web* (MORVILLE; ROSENFELD, 2006).

Além da AI, pressupostos da Linguística Textual (LT) também foram pesquisados com o propósito de analisar as estruturas textuais de conteúdos *web* para permitir que o usuário tenha condições de uso mais eficiente e eficaz das informações *onlines*. Ainda para consolidar o processo de análise da AI, também foram estudados os princípios de usabilidade e acessibilidade a partir da verificação de requisitos relacionados à organização da informação na *web*.

A partir deste cenário, procurou-se responder à questão norteadora do estudo em pauta: Como estavam organizadas e representadas as informações no portal do

PROCON-PR? Para tanto, delineou-se como objetivo geral, analisar a organização e a representação dos conteúdos informacionais do portal do PROCON-PR a partir da identificação dos componentes de AI, dos requisitos de usabilidade e acessibilidade e dos níveis de informatividade, considerando como base para estas atividades, os aportes teóricos e metodológicos da CI. O instrumento escolhido para a coleta de dados foi o formulário, composto de itens a serem observados no portal. Nesse sentido vale mencionar que optou-se pela criação de dois tipos distintos para a adequação com os objetos pesquisados. Para analisar os níveis de informatividade, foram feitas repetidas leituras nos textos do portal do PROCON-PR. Deve-se aqui também registrar que em todo o processo metodológico, a pesquisadora também foi a avaliadora destas atividades.

A escolha do portal do PROCON-PR foi motivada, principalmente, por se tratar de um portal público, portanto, são fontes abertas e que atende diferentes faixas etárias e classes sociais. Deve-se também considerar que este portal caracteriza-se como um importante instrumento de pesquisa para as atividades profissionais da pesquisadora.

Desta forma, a aplicação da Organização da Informação (OI) a partir dos elementos citados, teve o propósito de contribuir para a avaliação, bem como, o planejamento e o desenvolvimento de projetos centrados no usuário em uma interface estruturada com foco em suas necessidades (VECHIATO, 2010). Ao mesmo tempo, a AI foi apresentada como uma das alternativas plausíveis para a consolidação deste processo, contribuindo assim, com as demais áreas que se dedicam a buscar formas para organizar a demasiada quantidade de informações dispersas em diferentes contextos informacionais.

## **2 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA WEB**

Organizar e representar a informação de modo que seja passível de recuperação e acesso remete a uma análise detalhada de campos interdisciplinares, no qual, a Ciência da Informação (CI) consolida-se como a principal representante desta temática. No entendimento de Menezes et al. (2006), a CI possui três características básicas: a sua interdisciplinaridade por natureza, está inevitavelmente conectada à Tecnologia da Informação pelo seu vínculo com os avanços desta área e tem participação ativa na evolução da sociedade da informação (MENEZES et al., 2006).

Neste contexto, a Organização da Informação (OI) surgiu como uma subárea da CI, no qual, dedica-se especificamente ao estudo das formas de organizar a informação para facilitar o seu acesso e uso independentemente do suporte ao qual está registrada.

Dentre os critérios utilizados para organizar a informação na *web*, diferentes autores desenvolveram metodologias para este propósito, tendo como base os estudos da Organização da Informação (OI) advindos da Ciência da Informação (CI). Entre as disciplinas que abordam o tema “Organização da Informação na *web*”, Agner (2002) cita a Arquitetura da Informação (AI) e a própria CI, todos caracterizados como campos interdisciplinares.

De um modo geral, a AI auxilia os profissionais de informação no projeto de infraestruturas tais como: organização, hierarquia e categorização da informação visando atender as necessidades dos usuários e proporcionar maior qualidade na disponibilização dos conteúdos informacionais (RIBEIRO, 2011). Sob esta ótica, Eschenfelder (1997) explica que uma vez que a avaliação dos recursos informacionais e a OI são inerentes ao campo da Biblioteconomia e da CI, muito da literatura se relaciona à avaliação do conteúdo informacional e à organização da informação em ambientes digitais.

Assim, fica visível a interconexão entre as áreas CI e AI para a organização da informação em meios eletrônicos, situação que corrobora o caráter inter e multidisciplinar das áreas em estudo. Percebe-se também, diante das evidências apresentadas, o envolvimento da Organização e Representação da Informação com os meios tecnológicos. Neste contexto, a Tecnologia da Informação (TI) é reconhecida como um dos principais elementos que participam da composição de um ambiente informacional.

Neste cenário, a Internet consolidou-se como um importante espaço informacional, no qual, circulam diferentes ferramentas de tecnologia para a construção de recursos e serviços digitais como os *websites*. Dentre os serviços disponíveis, destacam-se as páginas virtuais que são chamadas de *sites* ou portais eletrônicos e que, em comum, disponibilizam conteúdos informacionais diversos e, conseqüentemente, criam possibilidades para o compartilhamento e a construção do conhecimento em ambiente digital.

Para a concepção destes serviços, demandam-se uma série de quesitos, tais como: planejamento, interatividade, arquitetura do *site*, personalização, avaliação da qualidade, usabilidade, acessibilidade, entre outros (DIAS, 2007). Alguns destes fatores estão mais envolvidos com a organização da informação e foram apresentados na pesquisa em tela.

### 3 A ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Na proposta de descrever como construções, transportes e trabalhadores interagem entre si no ambiente urbano, o arquiteto Richard Saul Wurman, em 1960, interessou pelas formas como essas informações poderiam ser reunidas, organizadas e apresentadas fazendo surgir as primeiras anotações acerca da AI (SARMENTO E SOUZA, 2003).

Porém, a apropriação de fato da AI em sistemas de informação computadorizados aconteceu em 1994 com Louis Rosenfeld e Peter Morville que tinham formação acadêmica nos campos de Biblioteconomia e Ciência da Informação e dedicaram os seus estudos ao desenvolvimento de metodologias para que os conteúdos digitais fossem mais acessíveis e recuperáveis para o usuário (CAMARGO, 2004). Os mesmos autores também publicaram o livro “*Information Architecture for World Wide Web*”, no ano de 1998, que se tornou a principal literatura de AI na *web*.

Neste livro, Morville e Rosenfeld (2006) descrevem que não existe uma definição única para a AI, pelo fato de que os usuários possuem diferentes opiniões sobre o *design* de *sites* mas os autores concordam que a AI pode ser compreendida como uma ciência que organiza a informação para atender as necessidades dos usuários de forma efetiva o que implicaria em organizar, navegar, marcar e buscar mecanismos no sistema de informação.

Garrett (2003) aponta como um importante objetivo da AI para a organização de conteúdos de dados *onlines*, a disponibilidade de dar condições para o que o usuário transite de um ponto a outro, considerando para isso, diferentes modos de chegar às informações. Os caminhos que direcionam o usuário a uma informação, na concepção de Duarte (2012) são muitos, o mesmo para as possibilidades de apresentação e organização dos conteúdos informacionais.

Embora sejam diversas as opiniões acerca da AI, fica evidente na literatura a quase unanimidade na predileção pela metodologia de Morville e Rosenfeld (2006) para a organização da informação em ambientes digitais, razão pela qual, este estudo também optou em utilizá-los para a análise do portal do PROCON-PR. Desta forma, para a aplicação da AI na *web*, Morville e Rosenfeld (2006) dividiram a AI em quatro sistemas estruturados e interdependentes que os autores denominaram de “Componentes da

Arquitetura da Informação”. São eles: sistema de organização, navegação, rotulagem e busca.

### Os Componentes da Arquitetura da Informação

a. Sistema de Organização: Para Morville e Rosenfeld (2006) a organização da informação em *sites* estabelece as maneiras como o conteúdo pode ser agrupado, podendo também existir múltiplos sistemas de organização para um mesmo conteúdo informacional. Nele, decidem-se os critérios de disposição, as formas de armazenamento, classificação e a descrição dos itens informacionais (SANT’ANNA, 2009).

Para a sua aplicação, os autores dividiram este componente em duas categorias: ‘esquemas de organização’ e ‘estruturas de organização’, conforme resume o quadro 1.

**Quadro 1** – Tipos de organização

SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO		
<b>ESQUEMAS</b>	EXATO	Alfabético, cronológico, geográfico
	AMBÍGUO	Tarefa, assunto, público-alvo e metáfora.
	HÍBRIDO	Junção dos tipos de esquemas exato e ambíguo
<b>ESTRUTURAS</b>	HIERÁRQUICA OU <i>TOP-DOWN</i>	Simboliza o desenho hierárquico. Para a sua construção deve-se definir o número de opções de cada nível.
	HIPERTEXTUAL	Forma não linear de estruturar informações mediante o uso de <i>links</i> .
	BASE RELACIONAL OU <i>BOTTOM-UP</i>	Utiliza-se informações organizadas em base de dados relacionais.

**Fonte:** Adaptado de Morville e Rosenfeld (2006).

b. Sistema de Navegação: O segundo componente de AI foi subdividido em navegação: embutida, auxiliar e suplementar conforme mostra o quadro 2. Vidotti (2010) explica que a hierarquia conseguida pelos critérios de navegação é um modo poderoso de organizar a informação e, em muitos casos, estabelece a base para a organização dos conteúdos em *sites*.

**Quadro 2** – Tipos de navegação

<b>TIPOS DE NAVEGAÇÃO</b>	
<b>EMBUTIDA</b>	É formada pelos elementos que são apresentados junto com o conteúdo e sua função é contextualizar e oferecer flexibilidade de movimentos (REIS, 2007). Os tipos de navegação embutida são: hierárquico, global, local, <i>ad hoc</i> e contextual.
<b>AUXILIAR</b>	São representadas pelas barras de navegação e <i>frames</i> . Foresti; Souza e Vidotti (2004) explicam que as barras de navegação são coleções de <i>links</i> de hipertexto agrupados em uma página. Enquanto que os <i>frames</i> são sub-janelas nas quais são apresentadas informações independentes entre si.
<b>SUPLEMENTAR</b>	É formada pelos elementos externos à hierarquia do <i>site</i> e sua função é prover caminhos complementares para se encontrar o conteúdo e completar as tarefas.

**Fonte:** Morville e Rosenfeld (2006)

c. Sistema de Rotulagem: Na concepção de Souza, Foresti e Vidotti (2004), rótulo é uma forma de representar um conjunto de informações utilizando uma palavra ou um ícone, afim de facilitar a recuperação da informação e a navegação do usuário dentro do *site*. Quanto ao seu formato de representação, os rótulos podem ser textuais ou iconográficos

d. Sistema de Busca: o quarto componente definido por Morville e Rosenfeld (2006) é empregado na Internet para permitir a localização de informações que podem estar armazenadas em qualquer computador conectado à ela. Os mesmos autores categorizaram o sistema de busca em item conhecido, ideias abstratas, exploratória e compreensiva.

### **Usabilidade e Acessibilidade**

A usabilidade e a acessibilidade são princípios metodológicos que se interrelacionam por buscarem em comum, a eficiência e a eficácia no uso de uma interface com o usuário (MACEDO; PEREIRA, 2009). Neste contexto, a acessibilidade é um termo mais genérico já que contempla todos os tipos de usuários e abrange vários aspectos da tecnologia, enquanto, a usabilidade engloba aspectos relacionados à interface e a interação de usuários com o computador (MIRANDA, 2002). Diferentes métodos foram desenvolvidos e podem ser utilizados para avaliar a usabilidade de uma página na *web*, como a “Heurística”. A análise heurística consiste na verificação sistemática da interface do usuário com relação à sua usabilidade, no qual, o avaliador

interage com a interface e avalia a sua adequação comparando-a com princípios reconhecidos por meio de métodos (PIMENTA; WINCKLER, 2002).

Outro aspecto a considerar no processo de análise da organização da informação em ambiente digital, além da AI e dos princípios de usabilidade e acessibilidade são os aspectos formais e estruturais da apresentação dos textos publicados neste ambiente, no qual, a Linguística Textual (LT) é uma área que pode contribuir com este contexto.

### **A Linguística Textual e a Produção de Textos na WEB**

A LT pode ser apresentada de forma resumida como o estudo dos processos e regularidades gerais e específicos segundo os quais se produz, constitui, compreende e descreve o fenômeno texto (COSTA, 2003).

Nessa perspectiva, Beaugrande e Dressler (1997) criaram sete fatores como sendo os responsáveis pela textualidade de qualquer tipo de texto. São eles: coesão, coerência, aceitabilidade, situacionalidade, intencionalidade, informatividade e intertextualidade. Em que pese a relevância desses aspectos para a criação de um texto claro e coerente, no estudo em questão foi estudado o fator informatividade dada a sua ligação direta com o objetivo pretendido. Para Koch (2004), a informatividade, refere-se ao “como” do texto, à forma como a informação é divulgada, exercendo neste sentido, um papel importante na seleção e arranjo dos componentes textuais.

## **4 ANÁLISE DO PORTAL DO PROCON/PR**

Tendo em vista os objetivos propostos, optou-se pela realização de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa tendo como principal objeto de estudo as fontes informacionais disponíveis no portal do PROCON-PR, cujo endereço eletrônico é <<http://www.procon.pr.gov.br>>. Como anteriormente mencionado, elaborou-se, a partir do referencial teórico utilizado, dois quadros com itens a serem analisados no portal pesquisado (Anexo A). A partir então das informações coletadas tornou-se possível as afirmações a seguir.

### **Componentes de AI no Portal do PROCON-PR**

a. ORGANIZAÇÃO: na página inicial do portal do PROCON-PR notou-se a presença do tipo de esquema exato, identificado pela objetividade das informações, principalmente, na descrição da maioria de seus *links*, ou seja, o usuário dificilmente terá



dúvidas em relação às informações que poderá encontrar ao clicar em um destes *links*. O esquema exato apresenta-se nas formas alfabético e cronológico. O esquema exato do tipo alfabético foi identificado em apenas um dos blocos de navegação localizado na parte central do portal que apresentam os *links* serviços consumidor e serviços fornecedor, porém, esta ordem não foi aplicada nos demais blocos de navegação da sua *homepage*. Esta condição descaracteriza a uniformização do formato de apresentação dos *links*, um aspecto negativo para a sua organização.

Desconsidera-se da análise alfabética os blocos de navegação que apresentam o esquema exato do tipo cronológico que atende pela ordem de datas e não alfabética. Este tipo de esquema está presente no bloco de notícias quando o usuário clica em mais notícias e aparecem as datas antes da descrição do *link*.

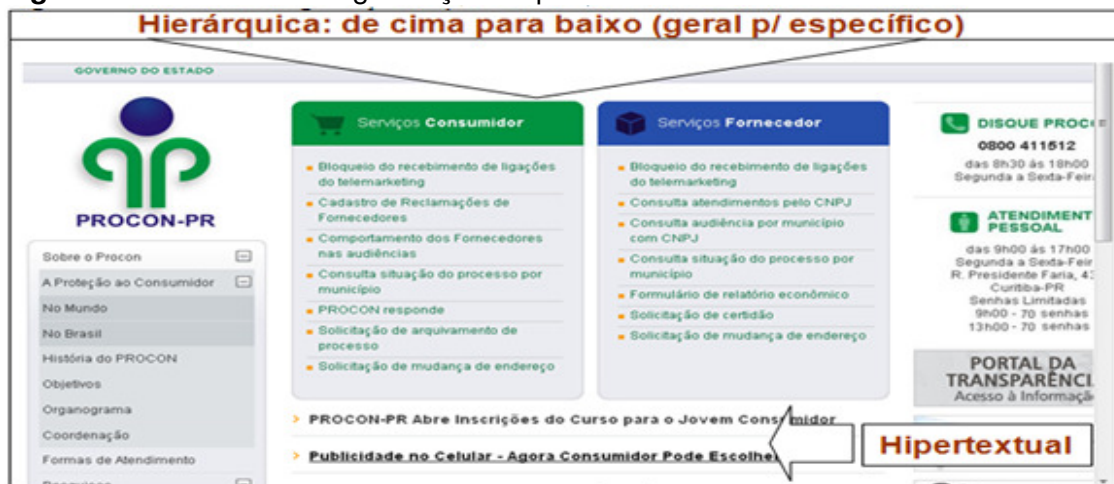
Embora tenha prevalecido o tipo de esquema exato na arquitetura do portal, uma vez que, o seu enfoque é conter informações objetivas para atender as necessidades dos usuários, também foi possível visualizar o tipo de esquema ambíguo. Este esquema diferencia-se do exato pela dificuldade do desenvolvedor em identificar em qual grupo um determinado item poderá ser melhor inserido. Neste esquema lida-se muito com a subjetividade das informações (MORVILLE; ROSENFELD, 2006). Por exemplo, para o usuário localizar no portal em estudo informações sobre medicamentos genéricos, deve-se clicar primeiro em pesquisas no menu principal e, em seguida, clicar em pesquisas comportamentais. O próprio nome “pesquisas comportamentais” já aponta para uma subjetividade pela generalidade que engloba o termo “comportamentais”, desta forma, o usuário não tem certeza de quais informações poderá encontrar, ou mesmo, terá que fazer várias tentativas de acesso até chegar à informação desejada.

Assim, o *link* pesquisas é caracterizado como esquema ambíguo do tipo por assunto ou tópico que representam grupos categorizados por algum tipo de assunto, neste caso, pesquisas. O portal também apresenta o esquema ambíguo do tipo público-alvo, que agrupam os *links* para públicos específicos, e no caso do portal do PROCON-PR são fornecedor e consumidor, assim, representados pelos *links* serviços fornecedor e serviços consumidor.

Outro tipo de esquema ambíguo identificado foi tarefa que caracteriza-se por determinar algum tipo de atividade que o *link* irá conduzir, por exemplo, solicitações de certidões ou mudança de endereço, ou seja, como o próprio nome já indica o *link* vai guiar o usuário para algum tipo de tarefa. O terceiro tipo de esquema de organização denominado de híbrido, caracteriza-se pela reunião de dois ou mais esquemas do sistema

de organização como é o caso do portal em estudo que apresenta tanto o esquema exato quanto o ambíguo. Em relação a sua estrutura de organização, foram identificadas no portal as estruturas do tipo: hierárquica e hipertextual, conforme mostra a figura 1.

**Figura 1** - Estruturas de organização do portal PROCON-PR.



**Fonte:** Adaptado do PROCON (2012).

Para o tipo de estrutura hierárquica, a página é organizada de cima para baixo, ou seja, de uma informação “geral” para “específica”. O portal do PROCON-PR tem esta característica, no qual, todo o conteúdo base que o órgão precisa disponibilizar está presente na arquitetura de sua *homepage* e à medida que o usuário clica nos *links* as informações são detalhadas.

Neste tipo de estrutura foi possível identificar os agrupamentos, rótulos, menus de navegação, hierarquias e demais objetos da AI em uma mesma página. A largura e a profundidade dos *links* contém no máximo três acessos ou níveis hierárquicos, ou seja, o usuário chega até a informação desejada clicando no máximo em três *links*. Além da estrutura hierárquica, a *homepage* é repleta de *hiperlinks*, desta forma, caracteriza-se também como estrutura hipertextual.

b. **NAVEGAÇÃO:** Foram identificados os tipos de navegação embutido, suplementar e auxiliar. Assim, a navegação embutida apresenta em um mesmo menu, que corresponde ao menu principal da *homepage*, os tipos hierárquico, local e global, conforme mostra a figura 2.

**Figura 2** – Navegação hierárquica, global e local



**Fonte:** Adaptado do PROCON (2012).

Outro modo de navegação embutido verificado no portal foi do tipo contextual que basicamente caracteriza-se como informações na forma de *links* inseridas em textos. Este tipo de navegação é bem escasso, o que compromete a interatividade do portal que poderia ser mais dinâmica se tivesse a inserção de mais *links* contextuais. A navegação complementar identificada foi o mapa do site que está disponível na barra de navegação localizada na parte superior do portal. A partir deste acesso é disponibilizada toda a estrutura analítica e o fluxo de navegação em forma de *links*.

Importantes elementos complementares de navegação como índices e guias estão ausentes no portal, um aspecto negativo para a organização de sua estrutura informacional, uma vez que, compromete a agilidade na localização das informações. O único elemento auxiliar de navegação identificado no portal foi a barra de navegação.

c. ROTULAGEM: Este componente de AI pode ser textual e iconográfico e os dois tipos estão presentes no portal do PROCON-PR. Observou-se que tanto o rótulo textual quanto o iconográfico apresentam-se em quantidades razoáveis, ou seja, não existem rótulos excessivos que poderiam “poluir” a arquitetura da *homepage*.

d. BUSCA: O quarto componente de AI foi localizado no portal do PROCON-PR na parte superior no canto direito com a descrição “pesquisar”. Nele, ao digitar uma palavra-chave listam-se as informações por grupos de assuntos como notícias, galeria de imagens, páginas que contém a palavra escolhida, entre outros. Este tipo de busca é do tipo genérico, portanto, enquadra-se tanto no tipo exploratório, no qual, realiza-se a busca em que o usuário sabe descrever mas não sabe o que procura, quanto no tipo abstrato, no qual, realiza-se a busca que o usuário sabe o que quer mas não consegue descrevê-lo

de forma exata. É também possível executar no portal, a pesquisa detalhada do tipo compreensiva, que realiza uma consulta quando o usuário quer todas as informações de um determinado assunto.

### Requisitos de Usabilidade no Portal do PROCON-PR

O quadro 3 apresenta o resultado da avaliação de usabilidade, conforme as “10 Heurísticas de Nielsen” (NIELSEN, 1993).

**Quadro 3** - Resultado da avaliação de usabilidade

“10 HEURÍSTICAS DE NIELSEN”	Atende	Atende Parcial	Não Atende
1	Visibilidade do status do sistema	X	
2	Compatibilidade do sistema com o mundo real	X	
3	Controle do usuário e liberdade	X	
4	Consistência e padrões	X	
5	Prevenção de erros		X
6	Reconhecimento ao invés de relembração	X	
7	Flexibilidade e eficiência de uso	X	
8	Estética e design minimalista	X	
9	Ajudar usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros		X
10	Ajuda e documentação		X

Fonte: Nielsen (1993).

### Acessibilidade no Portal do PROCON-PR

O portal tem o *link* acessibilidade localizado na parte superior da sua *homepage*, na barra de navegação global, portanto, está disponível para qualquer página que o usuário acessar. Ao clicar neste *link* é apresentado um texto com todas as informações referente às opções de acessibilidade do portal como teclas de atalho para alterar o tamanho da fonte, entre outros. O portal do PROCON-PR apresenta o *link* contraste que altera a cor de fundo da página. Em relação à sonoridade, o portal não contempla este requisito, embora tenha disponível em sua *homepage* *links* de áudio que funciona como um canal de notícias similar a um rádio.

### Níveis de Informatividade no Portal do PROCON-PR

Identificou-se que os textos produzidos no portal possui uma diversidade de assuntos para atender aos diferentes públicos, faixas etárias e classes sociais que é uma característica do seu perfil de usuários. Neste cenário, baseado em Costa Val (1991), foram identificados no portal do PROCON-PR os níveis alto e médio de informatividade,

este último em maior quantidade. O portal apresenta desde textos simples que orientam o consumidor sobre diferentes assuntos (nível médio) até textos mais elaborados e com linguagens técnicas (nível alto) como a apresentação de leis sobre os direitos dos consumidores.

#### 4 RECOMENDAÇÕES DA ANÁLISE DOS RESULTADOS

No intuito de contribuir para melhorias na qualidade da organização e representação dos conteúdos informacionais do portal do PROCON-PR, a pesquisa enumerou algumas recomendações identificadas no quadro 4. São elas:

**Quadro 4** - Recomendações da pesquisa

1	Aumentar a quantidade e a diversidade de informações, desde que não apresente redundâncias ou informações desnecessárias que poderá comprometer o propósito do portal
2	Permitir uma participação mais ampla dos usuários com o portal, ou seja, disponibilizar recursos <i>onlines</i> para o compartilhamento de informações em tempo real, aproveitando para isso as redes sociais já presentes em sua <i>homepage</i>
3	Adicionar o componente de AI "índice" que conforme elucidado na fundamentação teórica, possibilita a localização das informações de forma mais ágil
4	Quanto aos requisitos de usabilidade, adicionar "opções de ajuda" como a descrição da funcionalidade de um <i>link</i> quando o usuário passa o mouse em cima deste <i>link</i>
5	Disponibilizar o envio de mensagens de erro, requisito importante para o <i>feedback</i> da funcionalidade do portal
6	Para melhorar as condições de acessibilidade, inserir recursos de áudio, ampliando assim, o acesso à informação

**Fonte:** Cicon (2012).

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) assumem, cada vez mais, um papel ativo na sociedade do conhecimento por favorecer o rápido acesso a uma gama de saberes que veiculam por meio eletrônico a oferta intensa da informação (BARBALHO, 2004). Em paralelo, vive-se a era da explosão informacional que também atinge o indivíduo e o seu meio de diferentes maneiras. Este cenário permeia o contexto desta pesquisa que teve como ponto de partida a indagação sobre como é possível organizar e representar a informação em ambiente *web* diante do panorama apresentado.

Partindo deste pressuposto, a pesquisa foi construída no entendimento de que é mais fácil localizar uma informação em um ambiente organizado. Neste sentido, a organização da informação, em diferentes aspectos, foi o tema central da pesquisa que teve como objeto de estudo o portal eletrônico do PROCON-PR.

Dentre os resultados obtidos, observou-se que a organização da informação do portal do PROCON-PR atende de forma satisfatória aos objetos investigados, tanto na sua arquitetura e usabilidade quanto no nível de compreensão de suas produções textuais, e, portanto, está condizente com a fundamentação teórica. Pode-se apontar que a sua arquitetura informacional é simples e, conseqüentemente, facilita a contemplação dos requisitos de usabilidade. A objetividade das produções textuais também minimizam possíveis redundâncias ou falhas na comunicação, porém, é pertinente reforçar que esta limitação de conteúdos pode comprometer a diversidade de informações, assim, este requisito deveria ser explorado de forma mais minuciosa para ampliar os conhecimentos dos usuários.

Outro aspecto a considerar é que embora alguns objetos informacionais como os *links* de notícias possibilitam a atualização constante de informações, além de alguns rótulos iconográficos que direcionam o usuário às redes sociais como o *facebook* e o *twitter*, a falta de um ambiente mais interativo na sua arquitetura é visível, ou seja, o portal não permite a participação ativa dos usuários, por exemplo, disponibilizando um canal para sugestões ou atendimentos *onlines*.

Este é um indicativo crítico de um canal de comunicação que precisa do *feedback* dos seus usuários para certificar-se que os direitos estabelecidos em leis estão realmente sendo cumpridos, bem como, contemplaria também a potencialização no acesso e uso da informação nos mais variados contextos ou situações.

Porém, mesmo com as considerações em pauta que apontam para a necessidade de uma reestruturação em sua arquitetura, esta pesquisa atingiu o objetivo proposto, tanto sob caráter investigativo que foi analisar a estrutura da organização da informação do portal, bem como, pela exposição de pontos negativos e positivos para a aplicação de melhorias. Deve-se também considerar que esta pesquisa, ao apresentar uma lista de critérios a serem observados na construção de um portal ou *site*, possibilitou novas indagações sobre o tema devido a abrangência de assuntos relacionados, além da possibilidade de integração com outras áreas do conhecimento pela interdisciplinaridade condizente com a organização da informação em diferentes ambientes informacionais.

## REFERÊNCIAS

AGNER, Luiz Carlos. **Otimização do diálogo usuários-organizações na world wide web**: estudo de caso e avaliação ergonômica de usabilidade de interfaces humano-computador. 2002. Dissertação (Mestrado em Design) - Departamento de Design. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2002. Disponível em: <[http://www.agner.com.br/download/mestrado/00\\_Sumario\\_Volume02.pdf](http://www.agner.com.br/download/mestrado/00_Sumario_Volume02.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2012.

BARBALHO, Celia Regina Simonetti. **Portais eletrônicos**: estudo comparativo da oferta em comunicação. 2004. Disponível em: <[www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/errata/barbalho.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/errata/barbalho.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2012.

BEAUGRANDE, Robert-Alain de; DRESSLER, Wolfgang Ulrich. **Introducción a la lingüística del texto**. Barcelona: Ariel, 1997. Disponível em: <[http://books.google.com.br/books?id=voURHZNctzIC&printsec=frontcover&dq=Introducci%C3%B3n+a+la+ling%C3%BC%C3%ADstica+del+texto.&source=bl&ots=P\\_HHxhre-K&sig=woUUiChsK3zWTqBvJ8UZ-Jitdys&hl=pt-BR&sa=X&ei=SJBbUJKSBoe68AS0t4HYBA&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=Introducci%C3%B3n%20a%20la%20ling%C3%BC%C3%ADstica%20del%20texto.&f=false](http://books.google.com.br/books?id=voURHZNctzIC&printsec=frontcover&dq=Introducci%C3%B3n+a+la+ling%C3%BC%C3%ADstica+del+texto.&source=bl&ots=P_HHxhre-K&sig=woUUiChsK3zWTqBvJ8UZ-Jitdys&hl=pt-BR&sa=X&ei=SJBbUJKSBoe68AS0t4HYBA&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=Introducci%C3%B3n%20a%20la%20ling%C3%BC%C3%ADstica%20del%20texto.&f=false)>. Acesso em: 15 ago. 2012

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de. **Arquitetura da informação para biblioteca digital personalizável**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2004. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/teses/online/DST11.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes: 1991. Disponível em: <<http://ruyalexandre.zzl.org/arquivos/pedtexto2.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

COSTA, Giselda dos S. **Texto e coesão textual**. CEFET – PI – UNED/FLORIANO. 2003. Disponível em: <http://www.giseldacosta.com.br/public/2184327-Texto-e-coesao-textual.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2012.

DIAS, Claudia. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 2007.

DUARTE, Claudia. **Atividades relacionadas (arquitetura da informação)**. 2012. Disponível em: <<http://www.avellareduarte.com.br/projeto/desenvolvimento/desenvolvimento1/desenvolvimento1.htm#ixzz1u6aAFis7>>. Acesso em: 1 jun. 2012.

ESCHENFELDER, Kristin R. et al. Assessing U.S. Federal Government websites. **Government Information Quarterly**, Illinois, v. 14, n. 2, p. 173-189, 1997. Disponível em: <<http://www.uic.edu/classes/iphs/iphs420/restricted/assignments/govproject.html>>. Acesso em: 10 fev. 2012

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience**: user-centers design for the web indianópolis (Indiana). 2003. Disponível em: <<http://www.jjg.net/ia/elements.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. **Introdução a linguística textual**: trajetória e grandes termos. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2004.

MACEDO, Michel Kramer Borges; PEREIRA, Alice Theresinha Cybis. Desenvolvimento de recomendações de acessibilidade e usabilidade para ambientes virtuais de aprendizagem voltados para o usuário idoso. **Revista Renote**: Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 7, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14035/7927>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MAZZONI, Alberto Aangel; TORRES, Elisabeth Fátima. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 152-160, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v33n2/a16v33n2.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2012.

MENEZES, Eстера Muszkat et al. Panorama da pesquisa em ciência da Informação no Brasil. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 205-228, jan./jun. 2006. Disponível em: <[www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=12923](http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=12923)>. Acesso em: 10 fev. 2012.

MIRANDA, Andréa da Silva. **Recomendações de acessibilidade digital em cursos de educação básica a distância via web para portadores de deficiência visual**. 2002. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PGCC0501.pdf>>. Acesso em: 2 jun. 2012.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the world wide web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**. Morgan Kaufmann Publishers. San Francisco, Ca. 1993. Disponível em: [http://books.google.com.br/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&dq=Usability+Engineering&source=bl&ots=39CFBthnUr&sig=loa5dL3Wr92EAYbKKbCeGm6UGZU&hl=pt-BR&sa=X&ei=8\\_hhUKCJLYL30gHopIGQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Usability%20Engineering&f=false](http://books.google.com.br/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&dq=Usability+Engineering&source=bl&ots=39CFBthnUr&sig=loa5dL3Wr92EAYbKKbCeGm6UGZU&hl=pt-BR&sa=X&ei=8_hhUKCJLYL30gHopIGQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Usability%20Engineering&f=false). Acesso em 5 dez. 2012.

PIMENTA, Marcelo Soares; WINCKLER, Marco. Avaliação de Usabilidade de Sites Web. **Escola de Informática da SBC Sul**, Porto Alegre, v. 1, p. 85-137, 2002. Disponível em: <<http://www.funtec.org.ar/usabilidadsitiosweb.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

PROCON. Disponível em: <<http://www.procon.pr.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

RIBEIRO, Fabiano Ferrari. **Arquitetura da informação em sites de pro-reitorias de graduação**: um enfoque nas instituições estaduais de ensino superior do Paraná. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) - Universidade Estadual de



Londrina, Londrina, 2011. Disponível em:

<<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/list.php?tid=104>>. Acesso em: 5 ago. 2012.

SANT'ANNA, Silvana dos Santos. **Tratamento da informação em ambientes digitais**: investigação da capacidade do bacharel em biblioteconomia para a atuação como arquiteto da informação para a web. 2009. 134 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009. Disponível em: <[www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/.../000717875.pdf?1](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/.../000717875.pdf?1)>. Acesso em: 15 abr. 2012.

SARMENTO E SOUZA, Maria Fernanda. Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura. **Interface**, Botucatu, v.7, n. 12, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832003000100018&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832003000100018&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 fev. 2012.

SOUZA, Maria Fernanda Sarmiento e; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da informação em web site de periódico científico. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 87-105, jun. 2004. Disponível em: <[www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=6085](http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=6085)>. Acesso em: 10 jan. 2012.

VECHIATO, Fernando Luiz. **Repositório digital como ambiente de inclusão digital e social para usuários idosos**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/vechiato\\_fl\\_me\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/vechiato_fl_me_mar.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2012.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. **Arquitetura da informação digital**. 6 jan. 2010. Disponível em: <<http://arquiteturadainformacaodigital.blogspot.com.br/2010/01/about.html>>. Acesso em: 10 maio 2012.

---

### **Title**

The organization of information in web environment: a study of the portal of PROCON-PR

### **Abstract**

**Introduction:** The digital environment and its relation to access to information was the scenario chosen for this research context. The organization of information on the web is a new topic in the Information Science context due to the significant increase of information in the digital environment. Arises in this scenario, Information Architecture (IA), scope of studies of computer science that have theoretical and methodological established interfaces with Information Science (CI) to create ways to organize information in a web environment.

**Objective:** To analyze the organization and representation of the information in the PROCON-PR portal from the identification of the components of Information Architecture (IA), in web environment.

**Methodology:** Exploratory Study with qualitative approach and the main object of study are the information sources available in the PROCON-PR portal.

**Results:** The results obtained through a list of items to be analyzed indicate that the portal has an information architecture consistent with the methodology proposed IA also caters mostly to the requirements of usability and accessibility levels and has "high" and especially, "medium" informativeness indicating ease in understanding the texts.

**Conclusion:** Despite the positives, we detected two faults striking in its structure which are lack of interactivity features for the more active participation of users and scarcity of content to increase the visibility of information consistent with the information needs of users.

### **Keywords**

Information organization. Information architecture. PROCON-PR.

---

### **Título**

La organización de la información en el ambiente web: un estudio del portal del PROCON-PR

### **Resumen**

**Introducción:** El ambiente digital y su relación con el acceso a la información fue el escenario elegido para este contexto de investigación. La organización de la información en la web es un tema relativamente nuevo dentro de la Ciencia de la Información debido al aumento significativo en la cantidad de información en el ambiente digital. Surge en este escenario, la Arquitectura de la Información (AI), escopo de los estudios de la Ciencia de la Computación, cuyo aporte teórico y metodológico establece interfaces con la Ciencia de la Información (CI) para crear formas de organizar la información en un ambiente web.

**Objetivo:** Analizar la organización y la representación de la información del portal del PROCON-PR a partir de la identificación de los componentes de la Arquitectura de la Información (AI), de los requisitos de usabilidad y accesibilidad y de los niveles de informatividad.

**Metodología:** Estudio exploratorio, con abordaje cualitativo, teniendo como principal objeto las fuentes de información disponibles en la página web del PROCON-PR.

**Resultados:** indican que el portal cuenta con una arquitectura de información (AI) en armonía con la metodología propuesta de la AI; también atiende principalmente a los quesitos de usabilidad y accesibilidad y tiene niveles de "alta" y principalmente "media" informatividad que indican facilidad en la comprensión de textos.

**Conclusiones:** A pesar de los aspectos positivos, hemos detectado dos errores notables en su estructura, que son: la falta de recursos de interactividad para la participación más activa de los usuarios y la escasez de contenidos para aumentar la visibilidad de las informaciones de acuerdo con las necesidades de información de los usuarios.

**Palabras clave:** Organización de la Información. Arquitectura de la información. PROCON-PR.

**ANEXO A – Quadros com itens a serem observados no Portal**

COMPONENTES DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO			ATENDE	NAO ATENDE	
Sistema de Organização	Esquemas	Exatos	Alfabético		
			Cronológico		
			Geográfico		
		Ambíguos	Assunto		
			Tarefa		
			Público-alvo		
			Metáfora		
	Híbrido				
	Estruturas	Hierárquica			
		Relacional			
Hipertextual					
Sistema de Navegação	Embutidos	Hierárquico			
		Global			
		Local			
		Contextual			
		Ad Hoc			
	Suplementares	Mapas de Sites			
		Índices			
		Guias			
	Auxiliares	Social			
		Barras de Navegação			
Sistema de Rotulagem	Frames				
	Textual				
Sistema de Busca	Iconográfico				
	Item Conhecido				
	Ideias Abstratas				
	Exploratória				
	Compreensiva				
<b>NIVEIS DE INFORMATIVIDADE</b>					
Alto					
Médio					
Baixo					

HEURISTICAS		Atende	Atende Parcial	Não Atende
1	Visibilidade do status do sistema			
2	Compatibilidade do sistema com o mundo real			
3	Controle do usuário e liberdade			
4	Consistência e padrões			
5	Prevenção de erros			
6	Reconhecimento ao invés de relembração			
7	Flexibilidade e eficiência de uso			
8	Estética e design minimalista			
9	Ajudar usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros			
10	Ajuda e documentação			

---

Recebido em: 15/12/2012  
Aceito em: 15/01/2013