



II WORKSHOP DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (WPCI) – 2013

Informação, Tecnologia e Sociedade

EIXO 3 – Informação, Tecnologia e Sociedade

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO EM *WEB SITE* DE ARQUIVO: UMA ANÁLISE DO ARQUIVO NACIONAL AUSTRALIANO

*Alexandre Fernal
Fernando Luiz Vechiato*

RESUMO

A Arquitetura da Informação (AI) permite compreender a estruturação e a organização da informação disponibilizada em ambientes informacionais digitais, propiciando, à sociedade, facilidades quanto ao uso da informação e ao acesso equitativo ao conhecimento. Objetivava-se discutir sobre a aplicação dos elementos de AI no âmbito dos arquivos e identificá-los no *web site* do Arquivo Nacional Australiano, o qual foi selecionado aleatoriamente para análise. A avaliação realizada revelou a ausência de alguns elementos importantes e demonstra a relevância da discussão e aplicação da AI em *web sites* de arquivos, com vistas a sua acessibilidade e usabilidade.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação. Usabilidade. Acessibilidade. Arquivos. Ambientes Informacionais Digitais.

ABSTRACT

The Information Architecture (IA) provides insight into the structure and organization of information available in digital information environments, providing facilities for society regarding the use of information and equitable access to knowledge. The objective is to discuss the application of IA elements within the archives and identify them on the web site of the National Archives of Australia, which was randomly selected for analysis. The evaluation revealed the absence of some important elements and demonstrates the relevance of the discussion and application of IA into archives web sites with a view to its accessibility and usability.

Keywords: Information Architecture. Usability. Accessibility. Archives. Digital Information Environments.

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Os estudos relacionados à arquitetura da informação (AI) permitem compreender a estruturação e a organização da informação disponibilizada em ambientes informacionais digitais, bem como sua facilidade de acesso e uso, ou seja, sua acessibilidade e usabilidade, respectivamente.



Neste trabalho, enfatiza-se a AI em ambientes de arquivo disponíveis na *Web* e objetiva-se verificar quais elementos de AI, usabilidade e acessibilidade estão sendo aplicados nesse contexto.

Este estudo se caracteriza como qualitativo, exploratório, bibliográfico e documental, em que foi realizado levantamento bibliográfico acerca dos temas: AI, Usabilidade e Acessibilidade.

Para a análise, foi selecionado, aleatoriamente, o *web site* do Arquivo Nacional Australiano - *National Archives of Australia* (NAA) para verificação da aplicabilidade dos elementos de AI no referido arquivo.

2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A AI surge em 1976 com o arquiteto Richard Saul Wurman, que manifestou a relevância da organização da informação a partir de uma compreensão de ciência e arte, com vistas a torná-la compreensível a todos os indivíduos (LIMA-MARQUES; MACEDO, 2006).

Dessa forma, os estudos em AI progrediram consideravelmente com os estudos de Peter Morville e Louis Rosenfeld que a aplicaram no contexto dos *web sites*. Os autores conceituam a arquitetura da informação como:

1. O desenho estrutural de ambientes informacionais compartilhados;
2. A combinação de sistemas de organização, rotulagem, busca e navegação em *web sites* e intranets;
3. A arte e ciência de estruturar produtos de informação e experiências que permitam usabilidade e encontrabilidade;
4. Uma disciplina emergente e comunidade de prática focada em trazer princípios de desenho e arquitetura para o ambiente digital. (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p. 4, tradução nossa).

Verificou-se que, Wurman, feitor da cunhagem do termo AI, iniciou a aplicação desse em ambientes informacionais tradicionais. Entretanto, ao longo do tempo, empregou-se a AI aos diversos ambientes informacionais digitais. Nesse sentido, nota-se que, na conceituação de Morville e Rosenfeld (2006), são apreciados os ambientes informacionais digitais, os quais apresentam como foco os *web sites*.

Assim, considera-se que os ambientes informacionais digitais são estruturados e organizados para atender diferentes públicos no qual é necessário que se contemplem facilidades quanto ao acesso e ao uso da informação



disponibilizada visando sua acessibilidade e usabilidade, conforme evidenciam Vidotti, Cusin e Corradi (2008, p. 182):

Arquitetura da Informação enfoca a organização de conteúdos informacionais e as formas de armazenamento e preservação (sistemas de organização), representação, descrição e classificação (sistema de rotulagem, metadados, tesauro e vocabulário controlado), recuperação (sistema de busca), objetivando a criação de um sistema de interação (sistema de navegação) no qual o usuário deve interagir facilmente (usabilidade) com autonomia no acesso e uso do conteúdo (acessibilidade) no ambiente hipermídia informacional digital.

Como consequência da definição apresentada por Vidoti, Cusin e Corradi (2008), observa-se uma ampla utilização de variados termos, os quais sugerem que AI apresenta uma interdisciplinaridade. Logo, a natureza da AI para Macedo (2005, p.144) “É inerentemente interdisciplinar, e seus métodos, modelos e teorias são derivados de outras disciplinas”.

Entende-se, por conseguinte, que os princípios, métodos, sistemas e elementos da AI podem ser aplicados em *web sites* de arquivos. Conforme Luz (2012, p. 2),

Cabe constar que os arquivistas desenvolvem nos seus processos de descrição arquivística, de elaboração de instrumentos de pesquisa e na indexação de arquivos um processo parecido com a arquitetura de informação. Na prática, ao estudar o produtor e o público que acessa os documentos, analisar todas as fontes de informação, os tipos de informação, as informações importantes para o público, definir uma estrutura para arranjar os documentos e listar suas informações o arquivista está arquitetando a organização das informações de um arquivo.

Desse modo, tanto nos ambientes tradicionais quanto digitais, os arquivistas já realizam a AI no que diz respeito aos aspectos contextuais das organizações onde atuam, no tratamento dos documentos em face aos processos informacionais e na interação com os usuários da informação arquivística.

Entretanto, é preciso trabalhar essas questões nos ambientes de arquivos disponíveis na *Web*, promovendo o acesso à informação arquivística de forma satisfatória a começar por elementos que promovam a acessibilidade e a usabilidade em arquiteturas informacionais construídas com enfoque concomitante nas necessidades dos produtores e dos usuários.



3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No primeiro momento desta pesquisa, foi obtido o referencial teórico necessário para a compreensão dos temas abordados. Em um segundo momento, realizou-se a análise de um *web site* de arquivo, com vistas a exemplificar a aplicabilidade dos elementos de AI nesse contexto. O sítio eletrônico do NAA foi selecionado aleatoriamente para análise, no qual foram verificados os elementos de arquitetura da informação, usabilidade e acessibilidade.

A análise foi realizada com base na avaliação heurística, um método que não conta com a participação de usuários. Nesse tipo de avaliação, os avaliadores utilizam heurísticas, diretrizes e/ou recomendações de usabilidade para descobrir possíveis problemas. No entanto, o instrumento de análise contempla também os elementos de AI, os quais visam o conhecimento prévio da estrutura e da organização da informação.

Foi utilizado o instrumento de análise elaborado por Vechiato et al (2012), que o utilizaram para avaliação de dois *sites* de arquivos brasileiros. Para a construção deste instrumento, os autores utilizaram como base:

- Os elementos de organização da informação presentes nos Sistemas de Organização apresentados por Morville e Rosenfeld (2006);
- Os elementos de representação da informação presentes nos Sistemas de Rotulagem, bem como aqueles relacionados aos Tesouros, Vocabulários Controlados e Metadados, também apresentados por Morville e Rosenfeld (2006);
- Os elementos de navegação presentes nos Sistemas de Navegação apresentados por Morville e Rosenfeld (2006);
- Morville e Rosenfeld (2006) também apresentam os elementos para os Sistemas de Busca para compor a anatomia da AI. No entanto, para a avaliação dos elementos de busca e recuperação da informação, optamos pela utilização da tipologia dos mecanismos de busca proposta por Monteiro (2009) referente às seguintes categorias: forma geral de organização ou indexação (*indexing*); apresentação dos resultados (*searching*); e paradigma semiótico (*indexing/searching*);
- Os princípios de usabilidade apresentados por Vechiato (2010);



- Os elementos de acessibilidade baseados nas *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG 1.0), recomendações de acessibilidade para o conteúdo *Web* desenvolvidas pelo *World Wide Web Consortium* (W3C). Essa avaliação foi realizada de acordo com o validador de acessibilidade brasileiro DaSilva (Disponível em: <http://www.dasilva.org.br>).

O Quadro 1 a seguir demonstra, sistematicamente, o instrumento de avaliação proposto para análise do NAA, quanto a sua utilização.

Quadro 1: Instrumento para avaliação da AI, da Usabilidade e da Acessibilidade de ambientes informacionais digitais

| | | |
|--|--|---|
| AI Elementos de Organização | Esquemas de Organização Exatos | Organização da informação em ordem alfabética, cronológica e/ou geográfica. |
| | Esquemas de Organização Ambíguos | Organização da informação por tópicos (assuntos), orientados a tarefas, específicos a um público (aberto ou fechado) e/ou dirigido a metáforas. |
| | Esquemas de Organização Híbridos | Utilização mútua de esquemas exatos e ambíguos na organização do mesmo conjunto de informações. |
| | Estruturas de Organização | Organização da informação por meio de hierarquia (<i>top-down</i>), de base relacional (<i>bottom-up</i>) e/ou de hipertexto. |
| | Classificação Social | Organização da informação por meio de termos atribuídos pelos próprios usuários (<i>folksonomia</i>). |
| AI Elementos de Representação | Rotulagem | Utilização de rótulos textuais e/ou iconográficos. |
| | Metadados | Descrição das páginas que compõem o <i>web site</i> (<i>metatags</i>) e dos recursos informacionais presentes por meio de padrões de metadados. |
| | Vocabulários Controlados | Utilização de anéis sinônimos, arquivos de autoridade, esquemas de classificação, tesouros e/ou ontologias. |
| AI Elementos de Navegação | Formas de Navegação | Apresentação da informação organizada de forma global, local, contextual e/ou <i>ad-hoc</i> . |
| | Elementos Suplementares de Navegação | Utilização de mapa do <i>site</i> , índice, guias, <i>frames</i> , menus <i>pull-down</i> , janelas <i>pop-up</i> e/ou assistentes e configuradores. |
| | Elementos Avançados de Navegação | Possibilidades de personalização e customização do ambiente e/ou navegação social (nuvem da <i>tags</i> , por exemplo). |
| AI Elementos de Busca e Recuperação | Possibilidades de Busca | Disponibilização de recurso de busca simples e/ou avançada. |
| | Forma Geral de Organização ou Indexação | Utilização de diretórios ou catálogos, programas ou robôs de busca, híbridos ou metabuscadores. |
| | Apresentação dos Resultados | Apresentação por agrupamento ou clusterização (textual e/ou visual), especializados, personalizados e/ou <i>web</i> semântica. |
| | Paradigma semiótico | Linguagem: sonora, visual, textual e/ou híbrida. |
| AI Elementos de Usabilidade | Princípios de Usabilidade | Prevenção e tratamento de erros, Consistência, <i>Feedback</i> , Controle, Eficácia e eficiência, Fácil aprendizado, Flexibilidade, Visibilidade, Compatibilidade, Fácil memorização, Priorização da funcionalidade e da informação, Uso equitativo, <i>Affordance</i> , Ajuda, Atalhos, Baixo esforço físico, Restrições, Reversão de ações, Satisfação subjetiva, Segurança |
| AI Elementos de Acessibilidade | Recursos de Acessibilidade | Amplificadores de tamanho de fonte, contraste, leitor de tela entre outros. |
| | Recomendações de Acessibilidade | <i>Web Content Accessibility Guidelines</i> (WCAG 1.0) |

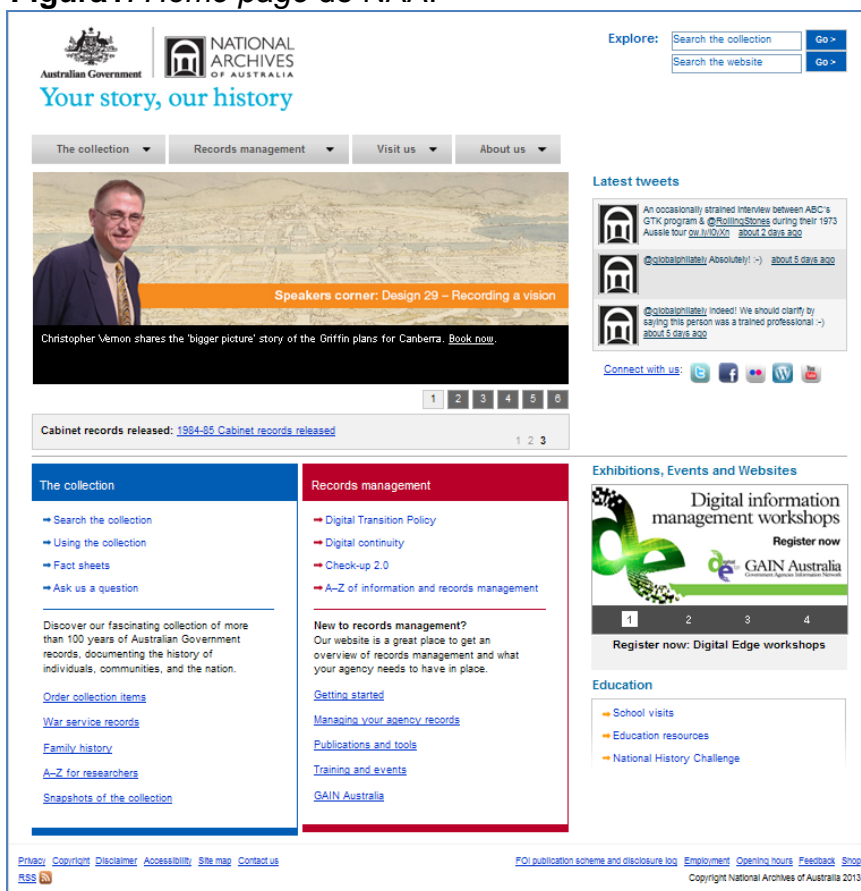
Fonte: Vechiato et al (2012), com base em Morville e Rosenfeld (2006), Monteiro (2009), Vechiato (2010) e W3C (1999).



4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Figura 1 que segue apresenta a página inicial do NAA.

Figura1: Home page do NAA.



Fonte: <<http://www.naa.gov.au/>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

O arquivo nacional da Austrália configura-se como uma instituição de arquivo público de guarda permanente constituída de documentos históricos, os quais apresentam valor secundário. Sua missão é propiciar a armazenagem e a preservação de documentos referente ao seu território. Os objetivos são: localizar, recolher, recuperar, organizar e conservar os arquivos públicos e privados pertinentes a soberania Australiana para preservar a memória institucional. Constata-se que o público são, majoritariamente, constituídos por historiadores (AUSTRALIA, 2013).

O Quadro 2 apresenta os resultados da análise da AI, usabilidade e acessibilidade neste arquivo.



Quadro 2: Resultados da análise do *web site* selecionado.

| | | Arquivo Nacional Australiano – National Archives of Australia (NAA) |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| AI Elementos de Organização | Esquemas de Organização Exatos | Alfabético (ex: refinamento de busca por Fundo) Cronológico (ex: listagem das coleções que compõem o acervo) Geográfico (não encontrado) |
| | Esquemas de Organização Ambíguos | Tópicos (ex: Opções disponíveis na página inicial) Orientado a tarefas (ex: opção Publication – Online Shop) Específico a um público e Dirigido a metáforas (não encontrados) |
| | Esquemas de Organização Híbridos | Ex: refinamento de busca: por Coleção (Tópicos), por Fundo (Alfabético) e por ano (Cronológico) |
| | Estruturas de Organização | Hierárquica (Ex: listagem das coleções) Base relacional (Ex: descrição de um dos documentos) Hipertexto (Ex: destaques na página inicial) |
| | Classificação Social | Não encontrado |
| AI Elementos de Representação | Rotulagem | Ex: nos Destaques da página inicial há rótulos iconográficos e textuais |
| | Metadados | Ex: <i>metatags</i> devidamente preenchidos (ver código fonte da página); utilização do padrão <i>Dublin Core</i> (DC) e Norma Internacional de Descrição Arquivística (ISADG) para documentos arquivísticos. |
| | Vocabulários Controlados | Anéis sinonímicos e Arquivos de autoridade (encontrados), Tesouros e Ontologias (não encontrados) |
| AI Elementos de Navegação | Formas de Navegação | Global (Ex: menu disponível na página inicial) <i>ad-hoc</i> (não encontrado) Local (Ex: opções específica dentro de cada fundo) Contextual (Ex: trilha de navegação) |
| | Elementos Suplementares de Navegação | Foram encontrados apenas índices (Ex: índice de assuntos) |
| | Elementos Avançados de Navegação | Foram encontradas opções como Twitter, Facebook, Flickr, Preservation Blog of NAA, Youtube, os quais promovem integração com as redes sociais |



| | | |
|--|--|--|
| AI Elementos de Busca e Recuperação | Possibilidades de Busca | Há opção de busca simples, avançada e com refinamento de busca |
| | Forma Geral de Organização ou Indexação | Foi encontrado apenas diretório/catálogo, por se tratar de um acervo digital |
| | Apresentação dos Resultados | É possível apenas refinar a busca (Agrupamento Textual) |
| | Paradigma semiótico | Híbrido, pois é possível buscar a partir de texto e recuperar imagens e vídeos (representados por texto por meio dos metadados). |
| AI Elementos de Usabilidade | Princípios de Usabilidade | Em uma análise prévia, o <i>web site</i> apresentou usabilidade adequada no que diz respeito aos princípios de usabilidade. Um exemplo é o princípio <i>Ajuda (Help)</i> , o qual é satisfeito por meio do Agency Service Centre. |
| AI Elementos de Acessibilidade | Recursos de Acessibilidade | Não encontrados. Todavia, o Arquivo Nacional da Austrália está comprometido em fornecer um site acessível, que seja compatível com o Nível AA das diretrizes do <i>Web Content Accessibility Guidelines</i> versão 1.0 (WCAG 1.0). O <i>web site</i> será atualizado para o nível de conformidade AA ao longo do tempo. |
| | Recomendações de Acessibilidade | A partir da validação do DaSilva (Acesso em: 10 mar. 2013), para as recomendações de acessibilidade referentes às WCAG 1.0, percebe-se que os problemas se concentram na Prioridade 1 (recomendações que devem ser satisfeitas), pois houve um maior número de ocorrências (13 ocorrências). Todas as ocorrências estão relacionadas ao fato de não haver um equivalente textual para as imagens as quais comprometem o acesso à informação pelos deficientes visuais, pois os leitores de tela que utilizam não conseguem descrever a imagem se não for inserido um texto apropriado pelos projetistas. |

Fonte: Elaborado pelos autores



Verifica-se que o NAA contempla os elementos de organização, representação, navegação e busca/recuperação, os quais encontram-se harmônicos com a proposta dos ambientes informacionais digitais, de acordo com as necessidades dos seus consulentes. Porém, nota-se que o arquivo não dispõe de classificação social (*folksonomia*) e de alguns recursos de acessibilidade.

Nesse sentido, a usabilidade reside no sitio eletrônico, uma vez que maiores problemas não foram constatados quanto ao uso deste arquivo. Por outro lado, percebe-se a necessidade da participação de usuários na aplicação de avaliações futuras, em vista de que esses podem ter uma concepção diferenciada a respeito deste ambiente informacional digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os elementos da AI, usabilidade e acessibilidade, a análise realizada no portal Australiano, demonstrou a relevância do estudo da AI neste ambiente informacional digital.

Considera-se que a problemática do *site* reside na exiguidade de elementos de acessibilidade. Entretanto, verifica-se que esse evidencia sua apreensão em disponibilizar esses elementos de acessibilidade futuramente, os quais poderão ser implementados de acordo com as necessidades dos usuários por meio da aplicação de avaliações futuras deste ambiente digital.

Em comparação ao estudo realizado por Vechiato et al (2012) com arquivos brasileiros observa-se que este arquivo internacional e, outros também, possuem *web sites* com ausência de elementos e recursos importantes tornando-se relevante a aplicação dos estudos de AI no contexto arquivístico.



REFERÊNCIAS

AUSTRALIA. Australian Government. **National Archives of Australia (NAA)**. Disponível em: <<http://www.naa.gov.au/>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. de. Arquitetura da informação: base para a gestão do conhecimento. In: TARAPANOFF, K. (Org.) **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006. p. 241-255.

LUZ, C. Um pouco sobre arquitetura de informação, portais e arquivistas. **Portal do arquivista**, 18 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.arquivista.net/2012/07/18/arquitetura-de-informacao-e-arquivistas/>>. Acesso em: 20 jul. 2012.

MACEDO, F.L.O. **Arquitetura da informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos**. 2005. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

MONTEIRO, S. D. As múltiplas sintaxes dos mecanismos de busca no ciberespaço. **Informação & Informação**, Londrina, v. 14, p. 68-102, 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/2027/3223>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

MORVILLE, P; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web**. 3. ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

VECHIATO, F. L. **Repositório digital como ambiente de inclusão digital e social para usuários idosos**. 2010. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

VECHIATO, F. L.; DOMINGUES, V. J.; REBELO, A. M. S.; FERNAL, A. Aplicação da arquitetura da informação, da usabilidade e da acessibilidade em web sites de arquivos. In: CONGRESSO NACIONAL DE ARQUIVOLOGIA (CNA), 5., 2012, Salvador. **Anais...** Salvador, 2012. Disponível em: <<http://www.enara.org.br/cna2012/anais/AnaisVCNA2012.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

VIDOTTI, S. A. B. G; CUSIN, C. A.; CORRADI, J. A. M. Acessibilidade digital sob o prisma da Arquitetura da Informação. In: GUIMARÃES, J. A. C.; FUJITA, M. S. L. **Ensino e pesquisa em Biblioteconomia no Brasil: a emergência de um novo olhar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines 1.0**. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>>. Acesso em: 15 jan. 2011.