

# ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DE *WEB SITES*: UM ENFOQUE À UNIVERSIDADE ABERTA À TERCEIRA IDADE (UNATI)<sup>1</sup>

Ana Maria Jensen Ferreira da Costa FERREIRA<sup>2</sup>

Fernando Luiz VECHIATO<sup>3</sup>

Silvana Aparecida Borsetti Gregorio VIDOTTI<sup>4</sup>

## RESUMO

A comunicação via *Web* cresce assustadoramente exigindo tratamento adequado da informação digital. Neste contexto surge a Arquitetura da Informação para auxiliar na organização e estruturação das interfaces digitais proporcionando acesso à informação e facilitando a navegação pelos *websites*. Com característica exploratória, descritiva e analítica, foram selecionados para a pesquisa os temas: Terceira idade, relação idoso-internet, a história da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI), *websites*, Arquitetura da Informação, elementos de estrutura de *websites* focando acessibilidade e usabilidade. Aulas de informática para um grupo de alunos da UNATI proporcionaram análise de *websites* destinados a esse público e indicaram alguns elementos da Arquitetura da Informação que atendem as suas necessidades. A proposta de desenvolvimento de um *site* e repositório para UNATI - UNESP de Marília poderá contribuir com a organização e preservação da memória e história da UNATI, proporcionando maior visibilidade das atividades desenvolvidas pelo núcleo.

**Palavras-chave:** Arquitetura da Informação. *Websites*. Usabilidade. Acessibilidade. Inclusão Digital. Terceira Idade.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico nessas últimas décadas alcançou representatividade além das expectativas de grande parte da sociedade. Assim, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em ação multidisciplinar fornecem soluções para propiciar o acesso à informação em ambiente digital.

---

<sup>1</sup> Pesquisa financiada CNPq/PIBIC Linha de pesquisa Tecnologias de Informação do Departamento de Ciência da Informação. Unesp- Universidade Estadual Paulista- Faculdade de Filosofia e Ciências – 17525-900 - Marília - SP

<sup>2</sup> Graduanda Arquivologia, bolsista CNPq/PIBIC, Bacharel em Biblioteconomia, 2004, Unesp - Marília – SP – [anaferreira@flash.tv.br](mailto:anaferreira@flash.tv.br). Membro do grupo de pesquisa “Novas Tecnologias em Informação”.

<sup>3</sup> Graduando Biblioteconomia, bolsista CNPq/PIBIC - [vechiato2004@yahoo.com.br](mailto:vechiato2004@yahoo.com.br). Membro do grupo de pesquisa “Novas Tecnologias em Informação”.

<sup>4</sup> Orientadora. Doutora em Educação. Professor assistente doutor da Pós- graduação Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências- UNESP- Marília – [vidotti@marilia.unesp.br](mailto:vidotti@marilia.unesp.br)

A Internet, a partir da década de 1990, passou a ter grande significado no cotidiano das pessoas, a aquisição de computadores pessoais tornou-se fácil e os microcomputadores vieram favorecer o acesso a uma grande gama de informações que até então era restrita apenas a um grupo seleto.

A estruturação de *websites* com o uso dos elementos da Arquitetura da Informação (AI) pode possibilitar a recuperação e a disseminação da informação de forma mais efetiva e amigável, considerando-se as necessidades específicas dos usuários e das comunidades.

A qualidade e expectativa de vida humana crescem a cada dia, exigindo que os indivíduos tenham uma maior participação na sociedade e com isso a necessidade de acompanhar a evolução tecnológica torna-se constante. Com o processo de envelhecimento humano aparecem limitações e a inclusão de pessoas que pertencem ao grupo da Terceira Idade na era digital não pode ser descartada, pois cada vez mais enfrentam novas situações que exigem habilidades com as novas tecnologias.

Segundo Paiva e Del-Masso (2007, p.53)

Com o significativo aumento da longevidade em decorrência dos avanços da medicina e da melhora da qualidade de vida dos indivíduos, a temática do envelhecimento humano tem despertado o interesse em pesquisadores e estudiosos nas diferentes áreas do conhecimento os quais têm como foco a temática da longevidade. Assim, o envelhecimento humano transformou-se em uma das maiores preocupações do mundo contemporâneo sugerindo a real compreensão das noções, conceitos, valores e mitos presentes na sociedade.

No ano de 1995, o Núcleo Local da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), sediado na cidade de Marília, iniciou suas atividades com o objetivo de proporcionar condições para a integração social de idosos com mais de 55 anos no ambiente universitário por meio de atividades e programas de extensão universitária.

O Núcleo Local de Marília - Unati tem origem no Projeto Sênior UNESP Aberta à Terceira Idade, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão Universitária, nos termos do ofício Nº 055/93-PROEX, através do Programa de Integração Social e Comunitária - PISC.

Dentre as atividades oferecidas pela UNATI - Marília encontram-se as aulas de informática, que visam a inclusão dos alunos da Terceira Idade no ambiente digital, objetivando prepará-los para conviver com as Tecnologias de Informação e Comunicação

(TICs), uma vez que alguns estudos mostram que a Internet pode auxiliar na qualidade de vida e na manutenção das expectativas positivas de envelhecimento.

Enfocando os elementos da Arquitetura da Informação para *websites* tem-se como objetivo estabelecer critérios e parâmetros para o projeto de arquitetura do *website* direcionado à comunidade da UNATI – UNESP de Marília. Em um segundo momento preocupa-se com a inclusão digital dos alunos deste núcleo analisando a importância da aplicabilidade da Arquitetura da informação e dos elementos de acessibilidade digital para a construção e organização de *website* desta natureza.

## **2 WEB SITES: breve introdução**

Um dos serviços mais comuns da Internet é a *World Wide Web* (WWW) ou *Web*, proporciona a consulta de páginas em HTML (*Hypertext Markup Language*), linguagem de marcação hipertextual, com informações através de textos, imagens, sons e conteúdos multimídia sobre diferentes temas: tecnologia, artes, entretenimento, serviços, comércio, ciências e outros vários ramos de atividade humana. A interface dos *websites* possui elementos gráficos que favorecem o contato com a informação por meio de barras/menus de ferramentas/opções e caminhos de acesso. O usuário escolhe o assunto de seu interesse e pode explorar o universo documental multimídia que interliga o *website* a outros *websites* através de *hiperlinks*, que são pontos (imagéticos ou textuais) que dão acesso a outro documento.

Criada originalmente para a troca de conhecimentos científicos, a *Web* é um dos meios de comunicação que disponibiliza e permite acessar informações de variados temas como ciência, religião, música, artes, ecologia, economia, bens de serviços, para todos os tipos de pesquisadores. Os *websites* têm características diferentes dos meios de comunicação tradicionais, como os jornais e a televisão. Eles permitem a integração efetiva do usuário no processo de seleção, busca, acesso, criação e recuperação das informações em um navegar hipertextual, de acordo com seu processo de aquisição de conhecimento.

Um *website* bem projetado deve conter informações pertinentes, conteúdos significativos e navegabilidade. Os *designers*, pessoas responsáveis em desenhar *websites*, devem ter a sensibilidade de conhecer a que tipo de usuário está direcionado. “Os designers

têm de se colocar à distância e criar um local onde o cliente possa falar, onde ele esteja confortável e sinta-se em casa” (BLACK, 1997, p.20).

Com a explosão de informação na rede Internet e a necessidade das pessoas em obter acesso às informações disponíveis em diferentes locais e em curto espaço de tempo, implica na criação de *web sites* bem estruturados. Assim, na construção de um *web site* deve ser definido qual o tipo de público que normalmente irá acessá-lo. Encontram-se *websites* de conteúdo científico, comercial, informativo, jurídico, páginas pessoais, dentre vários outros.

A personalização dos *websites* pode proporcionar maior acesso pois, segundo Miller (apud BLACK, 1997, p.132), “[...] as pessoas desejam sentir-se como se tudo estivesse à sua disposição”.

Com o aumento crescente de *websites* disponíveis na *Web* e a preocupação com a melhor maneira de organizar e disponibilizar as informações para seu público em potencial, surgiu o conceito de Arquitetura da Informação.

### 3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O termo Arquitetura da Informação (AI) foi popularizado por Richard Saul Wurman em meados da década de 1970 aliando os estudos de Arquitetura e de Informação. Camargo (2004) descreve Arquitetura da Informação como uma estrutura ou mapa de informação que permite aos usuários encontrar o que necessitam. Esse estudo fornece elementos necessários para uma estrutura adequada de construção de um *website*, indicando como organizar as informações e as formas de disponibilizá-las, com a criação diversos caminhos de acesso.

A arquitetura da informação representa a maneira pela qual a informação é categorizada e classificada, armazenada, acessada e exibida determinando, assim, as formas como o usuário poderá encontrar a informação que necessita. A arquitetura da informação é a planta, o mapa para a organização virtual da informação, incluindo as formas como o usuário navegará e acessará a informação. (TOMS e BLADES, 1999, p.247 apud CAMARGO, 2004, p.30)

As diretrizes para elaborar uma estrutura informacional consistente, organizando dados em ambiente informacional com o objetivo de ser acessado pelos usuários

atendendo suas necessidades com rapidez e eficiência, são estudadas pela Arquitetura da Informação.

Segundo Lara Filho (2003, p.9)

A arquitetura da informação não é uma técnica, não fornece receitas. Antes, ela é um conjunto de procedimentos metodológicos e sua aplicação não visa criar uma camisa de força no conjunto da informação de um *site*. [...] Cabe à arquitetura da informação balizar, sinalizar, indicar, sugerir, abrir possibilidades.

Para Rosenfeld e Morville (1998, p.11, tradução nossa) o papel do arquiteto da informação é:

- Deixar clara a missão e visão do *site*, balanceando as necessidades da organização e as necessidades do público usuário;
- Determinar o conteúdo e a funcionalidade do *site*;
- Especificar como os usuários irão encontrar a informação no *site* pelos critérios de organização, navegação, acesso e pesquisa no sistema, e
- Programar as atualizações do *site* acomodando mudanças e o seu crescimento ao longo do tempo através do seu mapeamento.

A interface de um *website* deve ter como objetivo despertar a atenção do usuário, considerando que figuras atrativas e *design* incrementado não são sinônimos de Arquitetura da Informação, portanto deve-se ir além de uma interface amigável. Segundo Sanches (2004), o papel do Arquiteto da Informação é delimitar os objetivos para a construção do *site*; escolher que informação deve ser transmitida ao usuário, qual o público alvo, tanto interno como externo; fazer um plano de trabalho com metas estabelecidas, com tempo determinado; projetar custos; identificar as necessidades e requisitos da informação; coletar os dados nas fontes de acesso; processar a informação, para transmitir o seu verdadeiro sentido; realizar a classificação, o processamento de tratamento e apresentação da informação; distribuir e disseminar a informação, programar e estruturar o *site*; fazer simulações, divulgar e fornecer manutenibilidade do *site*.

A Arquitetura da Informação auxilia na criação ou reformulação de uma interface e os seus elementos abrangentes são: mapa do *site*, fluxogramas de navegação, *wireframes* – planta baixa do *site* (esqueletos de página).

Os *websites* devem ser criados para satisfazer os usuários tanto internos como externos à instituição. Espera-se que as informações neles contidas alcancem grande divulgação e gerem conhecimentos. Para isso existem regras na sua estrutura que auxiliam

na navegação, na acessibilidade, no uso e na usabilidade. Roger Black (1997, p.80) afirma que:

Um importante aspecto da navegação é simplificar o *site*: destilar tudo para o mínimo de páginas possível com conteúdo em todas elas. O próximo passo é organizar estas páginas da forma mais simples que se possa imaginar [...] as piores coisas são *sites* que tem camadas e camadas de páginas com material e instruções de navegação [...] de nada vale ter página com uma aparência luminosa que ninguém pode encontrar nada.

Deve-se refletir no momento da construção de um *website* sobre qual será o seu público principal/alvo e quais os elementos da Arquitetura da Informação podem proporcionar uma navegabilidade amigável para esse público com o intuito de acesso às informações de interesse.

### 3.1 Estrutura da Arquitetura da Informação

Para organizar *websites*, Rosenfeld e Morville (1998), em seus estudos sobre Arquitetura da Informação, destacam a forma de interação do usuário e apresentam uma estrutura com alguns elementos considerados importantes classificados em sistema de organização, sistema de navegação, sistema de rotulagem e sistema de busca. Straioto (2002) destaca três elementos adicionais como o Conteúdo da informação, Usabilidade e Tipos de Documentos.

O **Sistema de organização** - Rosenfeld e Morville (1998), tem como finalidade distribuir o conteúdo no *web site*, utilizando as formas de organização através de **Esquemas e Estruturas**. A organização dos esquemas podem ser:

- **Exatos:** alfabética, cronológica ou geográfica;
- **Ambíguos:** por tópicos ou assuntos; por conjuntos e funções e processos, orientados por tarefas, direcionado a um público específico, dirigidos às metáforas,
- **Híbridos:** combinam esquemas exatos e ambíguos;

A organização das estruturas contempla a coleção de informações que podem ser de um mesmo assunto ou um mesmo objetivo e podem ser organizadas de forma:

- **Hierárquica:** obedece a ordenação de classes subordinadas, ou seja, do geral para específico;

- **Hipertextual** ou **Base relacional**: podem ser organizadas do específico para o geral.

Para complementar a estrutura do *website* e dar maior visibilidade, proporcionando qualidade e interação, utiliza-se o **Sistema de navegação**, que permite uma interação do *website* com o usuário favorecendo caminhos que facilitem a obtenção da informação procurada.

Camargo (2004, p.33) aponta que “para desenvolver um *site*, deve-se seguir algumas diretrizes como: identificar a necessidade do usuário, possuir uma equipe com profissionais multidisciplinares, analisar o comportamento dos usuários e explorar as possibilidades de navegação”.

Um sistema de navegação pode conter alguns elementos integrados. Como elementos integrados têm-se o:

- **Hierárquico**, onde a página principal do *website* proporciona ramificações com opções secundárias que serão subdivididas;
- **Global**, que permite a navegação rápida de uma seção à outra através de movimentos laterais e verticais;
- **Local**, onde se acessa uma seção dentro do *site* com conteúdo específico sendo representado por uma lista de tópicos ou de itens relacionados entre si;
- **Ad Hoc**, segundo Sarmiento e Souza (2002), são *links* em forma de palavras ou frases, inseridos no corpo do texto com outras informações adicionais.

Como **Elementos complementares de navegação** observam-se: Barra de navegação, onde está localizada uma coleção de *links* de hipertexto podendo estar na forma gráfica ou como imagem; *Frames* são janelas que se abrem na maioria das vezes em um mesmo local determinado no *website*; Menus ou sumário apresentam os níveis de hierarquia com os assuntos mais importantes; Índice, na forma de palavras chave ou frases; Mapa do *site* que é a relação de todos os itens contidos no *site*.

O **Sistema de rotulagem** possui informações que podem ser acessadas através de palavra ou ícone que auxiliam na identificação o conteúdo. O acesso pode ser via rótulo **Textual** localizado no início da página, por **termos de indexação** ou **cabeçalhos de assunto**, ou por elementos **Iconográficos** com **navegação e cabeçalhos**.

O **Sistema de busca** é responsável pelo acesso rápido à informação contida no *website*. A recuperação pode ser feita por meio da representação por metadados.

Alguns elementos adicionais devem ser considerados na composição do *website* como o **Conteúdo das informações**. Para alcançar a **Objetividade** do *website* deve-se utilizar uma linguagem que proporcione o acesso e a recuperação da informação. Na **Navegabilidade** a preocupação está voltada em que o usuário recupere de forma amigável o que procura; e quanto a **Visibilidade** trata-se da organização visual, com recursos tecnológicos para melhor visualização das informações.

Os princípios de **Usabilidade** são responsáveis pela interação do usuário com o *website*, de maneira que consiga recuperar e acessar as informações sem obstáculos.

Os **Tipos de documentos**, conforme Straioto (2002), são considerados também elementos adicionais em ambiente digital cada tipo de documento tem uma linguagem e um formato específico que proporciona maior segurança e recuperação da informação. Os documentos podem ser textos, sons e imagens que podem ser estáticas ou em movimento, assim, cada tipo de documento terá melhor apresentação em um formato específico correspondente a sua natureza. As TICs oferecem vários formatos digitais para os diferentes tipos de documentos. São classificados em: a) Formatos de arquivo, b) Formatos de apresentação, c) Formatos estruturados, d) Formatos de imagens, e) Formatos de vídeo, f) Formatos de sons.

Com a seleção adequada dos elementos da Arquitetura da Informação pode-se organizar um *website* que proporcione a interação do usuário de maneira satisfatória, garantindo o acesso e a usabilidade, bem como a recuperação do material armazenado no ambiente informacional digital.

Os elementos da Arquitetura da Informação são utilizados para determinar pontos importantes sobre acessibilidade e usabilidade, enfocando o acesso à informação em ambiente digital, favorecendo a inclusão digital.

Para Dias (2003, p.103), “acessibilidade é a capacidade de um produto ser flexível o suficiente para atender às necessidades e preferências do maior número possível de pessoas, além de ser compatível com tecnologias assistivas usadas por pessoas com necessidades especiais”.

Algumas vezes este termo é confundido, pensa-se em dar acesso a deficientes físicos e mentais, mas nem sempre as razões de impedimento do acesso podem ser apenas por esses motivos. Com o envelhecimento, também podem ocorrer alterações fisiológicas como a perda de alguns fatores: auditivos, visuais, de memória e cognitivos.

A acessibilidade está relacionada ao contexto de uso. Os fatores de usabilidade são flexibilidade e eficiência de uso, controle do usuário e consistência dentre outros. Assim, acessibilidade na *Web* visa ampliar as formas de acesso aos ambientes informacionais com o uso de tecnologias assistivas para interação e navegação no *web site*.

#### **4 TERCEIRA IDADE E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

As descobertas da medicina favorecem a longevidade e com isso cresce a necessidade de acompanhar as transformações do mundo em que vivemos. Surgem, assim, ações voltadas para o viver bem, com saúde e disposição, acompanhando as transformações tecnológicas.

Os idosos, considerado pelo Estatuto do Idoso Lei n.º 10.741, de 1.º de outubro de 2003 (Brasil, 2003), são os indivíduos que alcançaram os 60 anos, e merecem atenção, respeito e amparo legal. Até bem pouco tempo os idosos na maioria das culturas eram discriminados, não eram reconhecidos como cidadãos ativos, e inexistia a preocupação em criar serviços especiais e assistências diferenciadas para essa comunidade.

Kachar (2001, p.58), autora que estuda sobre a Terceira Idade e a inclusão digital diz que “na sociedade contemporânea, a socialização incorpora as relações produzidas pela rede de interconexões de pessoas entre si, mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação”.

Estudos apontam que o idoso atualmente pode ter grande vitalidade e anseia por projetos de vida em curto prazo como viagens, aquisição de imóveis, lazer e entretenimento, contribuindo com o progresso econômico e social como também nas mudanças sociais e políticas. Preocupando-se com a inserção social deste público algumas universidades abriram suas portas e oferecem curso de informática e atividades que envolvem novas tecnologias.

Existem vários *websites* que oferecem serviços, lazer, entretenimento, publicações culturais, indicações de livros, artigos especializados para essa faixa etária e também listas de discussão sobre assuntos pertinentes a essa comunidade.

A Internet pode trazer uma variedade de informações que, segundo Maciel (1995 apud GARCIA, 2001, p. 37), “o idoso estará exercitando a memória, observando imagens que estão disponibilizadas no *sites* e textos de interesse pessoais dentre outros”.

A inclusão digital das pessoas idosas passa a ser uma preocupação atual. Como podemos notar, existem ações voltadas para esse público através de cursos, atividades e capacitação que favorecem a interação homem-máquina. Isso reforçado pela necessidade do dia a dia, pois enfrentar novas situações como, por exemplo, receber a aposentadoria via caixa eletrônico faz com que se desperte a importância de estar apto a utilizar as TICs.

#### **4.1 Aulas de informática à Terceira Idade da UNATI de Marília**

O Núcleo UNATI envolve professores pesquisadores, alunos e servidores técnico-administrativos da UNESP e interessados em desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sendo que todas as atividades oferecidas estão vinculadas a projetos em parceria com as universidades da rede.

Atualmente, as atividades desenvolvidas são: palestras, curso de francês, fisioterapia, terapia para a voz em conjunto com o curso de fonoaudiologia, oficina de teatro, oficina de leitura e produção de texto, interpretação de filmes, pintura, jardinagem, Tai Chi Chuan, curso de informática, vale salientar que as atividades estão vinculadas à projetos de pesquisa de graduação e pós-graduação das unidades da UNESP.

O curso básico de informática para os alunos da UNATI é uma atividade desenvolvida desde 2004. A partir de 2007, para alguns alunos que participaram deste curso e que tiveram interesse em aprofundar conhecimentos com a tecnologia de informação e comunicação, foram oferecidas uma vez por semana aulas complementares abordando os assuntos sobre o funcionamento dos *websites* de busca; a criação de contas de *e-mail*; a utilização do *Google* e de palavras-chave utilizadas na recuperação de endereços e *websites*; e utilização do PowerPoint.

Aproveitando a oportunidade das aulas foram apresentados *websites* direcionados à Terceira Idade, previamente selecionados pelos professores/bolsistas, e que são objetos de estudo desta pesquisa:

- Biblioteca virtual em Saúde – Saúde e envelhecimento (BVSE Brasil) – URL: <http://www.unati.uerj.br:81/>
- Centro de Referência do Envelhecimento (CRE) – URL: <http://www.gerontologia.com.br>
- Maisde50 - URL: <http://www.maisde50.com.br>
- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – URL: <http://www.sbgg.org.br>
- Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Universidade Aberta à Terceira Idade (UERJ-UNATI) – URL: <http://www.unati.uerj.br>

Para a análise e o levantamento das dificuldades relacionadas ao acesso e uso dos referidos *websites*, foi determinada uma série de tarefas para que os alunos executassem em aula e sendo observadas e rastreadas as ações através de um *software* que registra e grava passo a passo o caminho percorrido pelo usuário até alcançar o objetivo desejado, o *software* livre **Quick Screen Recorder 1.5**. Este *software* oferece o recurso de visualização de todo o percurso exploratório do usuário recuperando a gravação dos caminhos navegados, e através desse registro e da visualização das ações através do cursor conseguimos entender qual foi o percurso que o usuário executou.

Durante a execução das tarefas também aplicamos a metodologia de observação da interação homem-computador anotando os pontos de dificuldade e as sugestões para o desenvolvimento do *website* da UNATI de Marília.

## **5 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NO *WEBSITE* DIRECIONADO À TERCEIRA IDADE DA UNATI DE MARILIA**

A Arquitetura da Informação pode tornar um portal *web* mais acessível por várias razões: econômica, técnicas, legais, pessoais ou pelas necessidades de seus usuários. Com *design* acessível, a garantia da recuperação da informação torna-se um ponto forte não apenas para os usuários com necessidades especiais, mas para o público geral.

Na construção de *websites* para a Terceira Idade não se deve desprezar a hipótese de que, com o envelhecimento, algumas deficiências aparecem, portanto alguns elementos devem ser repensados a fim de oferecer a esses usuários um *website* para que proporcione acessibilidade, usabilidade e incentive a navegação e busca de informação.

Dias (2003) apresenta algumas soluções para alguns tipos de necessidades especiais:

- Problemas visuais moderados necessitam de mecanismos para aumentar os caracteres e imagens na tela do computador. Enquanto que os problemas visuais sérios necessitam de mecanismos para traduzir os textos oferecendo estímulo auditivo ou pelo tato;
- Problemas auditivos necessitam de mecanismos para aumentar o volume do áudio ou equivalentes textuais iguais da percepção de uma pessoa de audição normal.
- Problemas físicos moderados podem sofrer modificações no uso do teclado, e ou do mouse para proporcionar eficiência na utilização do computador. No caso de problemas físicos sérios pode-se recorrer a mecanismos de voz ou por movimentos de cabeça.

De acordo com os elementos da Arquitetura da informação e a observação da interação homem-computador na navegação dos *sites* direcionados à Terceira Idade, foi elaborada a seguinte avaliação apresentada no Quadro 1 abaixo.

| ELEMENTOS DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO | DIAGNÓSTICO DE <i>SITES</i> PESQUISADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ASPECTOS POSITIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ASPECTOS NEGATIVOS                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram encontrados <i>websites</i> com sistemas ambíguos e com o conteúdo organizado por tópicos;</li> <li>- Alguns <i>websites</i> apresentam a separação entre os usuários profissionais, pesquisadores científicos e o público geral que se incluem os usuários da Terceira Idade;</li> <li>- A estrutura da maioria dos <i>websites</i> está organizada no sistema hierárquico (Top-down) - geral para o específico;</li> <li>- Estruturas utilizando hipertexto também foram encontradas.</li> </ul> | - Os alunos gostaram do sistema de organização com a separação por tópicos (interesses), sendo que foi percebido que a maioria dos alunos da Terceira Idade não sentiram a necessidade de conhecimento aprofundado na área científica.                                                                                                                                                                         | - Percebeu-se que nas estruturas com hipertexto é necessário diferenciar através de cor ou outro tipo de marcação os endereços já acessados com a finalidade de não repetir o percurso já executado.                               |
| SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A barra de navegação na maioria dos <i>websites</i> foi apresentada de forma textual;</li> <li>- Quando acessado um <i>link</i> externo, em alguns <i>websites</i> são apresentados na mesma janela;</li> <li>- Na maioria dos <i>websites</i> o menu utilizado era do tipo Pull-down (clicar no item);</li> <li>- Encontramos a apresentação de mapa do <i>site</i> em alguns <i>websites</i>.</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A forma textual da barra de navegação possibilitou uma melhor interação com o usuário;</li> <li>- O tipo de menu favoreceu a navegação;</li> <li>- Apresentação do mapa do <i>Site</i> pela maioria dos <i>websites</i> foi um ponto positivo, mas alguns usuários tiveram dificuldades em descobrir a relação dos itens com o conteúdo do <i>website</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alguns <i>links</i> acessados foram abertos em outros <i>websites</i> e não permitiram o retorno para o ponto inicial;</li> <li>- Notamos a ausência de botões do tipo voltar.</li> </ul> |
| SISTEMA DE ROTULAGEM                   | - Os <i>websites</i> apresentaram identificação iconográfica e textual, prevalecendo a forma textual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - O sistema de apresentação textual foi melhor aceito pelos usuários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |
| SISTEMA DE BUSCA                       | - Foram encontrados sistema de busca por linguagem artificial, frases, tipos específicos de itens e lógica <i>booleana</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Constatou-se dificuldades com o recurso de busca e a ausência dele em alguns <i>websites</i> .                                                                                                                                   |

| ELEMENTOS DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO | DIAGNÓSTICO DE <i>SITES</i> PESQUISADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ASPECTOS POSITIVOS                                                                                                                                                                                       | ASPECTOS NEGATIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELEMENTOS ADICIONAIS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O conteúdo da informação encontrado foi considerado apropriado e consistente;</li> <li>- As informações científicas são confiáveis com publicações comprovadas em periódicos da área;</li> <li>- Conteúdo dos <i>websites</i> satisfatório na opinião dos sujeitos favorecendo a questão de usabilidade;</li> <li>- Os artigos encontrados estão em formato PDF e HTML;</li> <li>- As imagens visualizadas, na sua maioria, são estáticas;</li> <li>- Há pouca utilização de sons na maioria dos <i>websites</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O conteúdo foi satisfatório e pertinente às pesquisas dos sujeitos;</li> <li>- A interface foi considerada amigável e a navegabilidade satisfatória.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em alguns <i>websites</i> verificou-se dificuldade de visibilidade do conteúdo em algumas ocasiões;</li> <li>- Poucos <i>websites</i> apresentam suporte para ajuda;</li> <li>- O item de contato com um dos <i>websites</i> exigiu a utilização do Outlook o que dificultou a comunicação, considerando que nem todos utilizam esse programa;</li> <li>- Não foram encontradas opções de alterar tamanho de fonte e textos narrados.</li> </ul> |

Quadro 1 - Diagnóstico dos Elementos da Arquitetura da Informação em *Web sites* da Terceira Idade.

Fonte: Elaborado pelos autores, de acordo com os relatórios de pesquisa desenvolvidos.

O Conteúdo dos *sites* analisados mostram a preocupação com a informação voltada ao idoso, mas a construção dos espaços destinados a esse público merece maior atenção com vistas à acessibilidade e usabilidade dos *websites*.

Algumas sugestões para a construção do *website* da UNATI da UNESP de Marília foram listadas:

- A fonte utilizada nos textos deve ser com formato claro e dar a possibilidade de trabalhar com diferentes tamanhos;
- Os textos devem ser curtos e explicativos tornando-os objetivos;
- Os *links* devem estar diferenciados por cor para que, quando acessados, seja identificada a operação;
- Identificar os caminhos percorridos evitando o comprometimento da navegação;
- Cores muito carregadas/fortes deverão ser evitadas, pois problemas com a visão podem dificultar o acesso. Isto não quer dizer que as tonalidades devam ser claras, na sua maioria;

- Evitar, sempre que possível, textos ou desenhos em movimento, pois pode prejudicar a funcionalidade do ambiente informacional;
- Oferecer recursos de textos narrados para pessoas com dificuldade de visão.

Durante as aulas foram selecionados os assuntos de maior interesse do grupo da Terceira Idade de Marília e que deverão fazer parte do conteúdo do *web site* que está sendo projetado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os elementos da Arquitetura da Informação ofereceram suporte para análise dos *websites* selecionados à Terceira Idade, proporcionando uma visão de quais elementos são relevantes e devem estar presentes num *website* direcionado a esse público. Esses elementos oferecem subsídios para a proposta do *website* da UNATI – UNESP – Campus de Marília que está sendo projetado para atender as expectativas de seus alunos e de seus administradores.

As aulas de informática do Núcleo da Terceira Idade da UNESP de Marília possibilitaram que os alunos contribuíssem com considerações importantes. O grupo de alunos que participou das atividades teve grande comprometimento com a pesquisa e estão ansiosos por novos conhecimentos nesse campo.

## AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/CNPq pelo financiamento da pesquisa e, em especial, aos alunos da UNATI Caetano, Celeste, Elci, Helene, Magali, Tereza e Pe. Achilles, que puderam auxiliar no levantamento de necessidades informacionais no âmbito do envelhecimento humano relacionadas a essa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BLACK, R. *Web sites que funcionam*. Tradução Túlio Camargo da Silva. São Paulo: Editora Quark do Brasil Ltda, 1997.

BRUNS, M. A. T.; DEL-MASSO, M. C. S. *Envelhecimento humano: diferentes perspectivas*. Campinas: Alínea, 2007.

CAMARGO, L. S. A.. *Arquitetura da Informação para Biblioteca Digital Personalizável*. 2004. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

DIAS, C. *Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis*. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2003.

KACHAR, V. *A Terceira idade e o computador: interação e produção num ambiente educacional interdisciplinar*. 2001. f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC SP.

LARA FILHO, D. O fio de Ariadne e a arquitetura da informação na WWW. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.4 n.6, dez. 2003. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/dez03/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/dez03/Art_02.htm) . Acesso em 29 jun. 2007.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. *Information architecture for the world wide web*. Sebastopol: O'Really, 1998.

SANCHES, S.A.S. *Arquitetura da Informação de Web sites: elementos, técnicas e métodos*. 2004. 145 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

SARMENTO E SOUZA, M. F. *Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura*. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

STRAIOTO, F. *A arquitetura da informação para a world wide web: um estudo exploratório*. 2002. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

UNESP SP *Universidade Aberta à Terceira Idade* – UNATI  
< [http://www.marilia.unesp.br/extensao/unati/index.php?menu\\_esq1=5](http://www.marilia.unesp.br/extensao/unati/index.php?menu_esq1=5) > Acesso em: 21 out. 2006.

#### **ARTIGO RECEBIDO EM 2007**

---