

## ANÁLISE E DESCRIÇÃO DO *SOFTWARE LIVRE* (AtoM) À LUZ DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

**Resumo:** O *Access to Memory*, mais conhecido pelo acrônimo *AtoM*, é um *software* livre de descrição arquivística, que serve de aporte para difusão da informação de documentos permanentes. Nesse sentido, destacamos outro fator de relevância quando falamos em ambientes digitais – a Arquitetura da Informação – área que possibilita a análise dos conteúdos em *websites*. Logo, debruçamo-nos sob a ótica da análise desse meio virtual à luz dos princípios da Arquitetura da Informação. O objetivo deste artigo se pautou em analisar a página eletrônica do *AtoM* da Universidade de Brasília na perspectiva dos Sistema de Organização, de Navegação, de Rotulação e de Busca da Arquitetura da Informação. Metodologicamente, utilizamos da abordagem qualitativa, bem como descritiva, então feita a partir da observação de como estão dispostos os conteúdos da página do *AtoM*, relacionando aos Sistemas citados. Conseguimos enxergar que a disposição das informações encontradas nesse *website* atendeu a demanda dos elementos da Arquitetura da Informação (seus princípios). Concluímos, que a temática exposta possui incipiência no campo da Arquivologia e da Ciência da Informação. Portanto, enfatizamos que os preceitos formulados pelos Sistemas da AI são imprescindíveis ao entendimento dos usuários que usam *sites*, quando assimilado a um espaço digital de informação para ser considerado confiável.

**Palavras-chave:** Arquitetura da Informação; *AtoM*; *software* livre. repositório digital.

**Wellington da Silva Gomes**  
Mestre em Ciência da Informação  
pela Universidade Federal da Paraíba  
[wbless07@gmail.com](mailto:wbless07@gmail.com)

**Marynice de M. Matos Autran**  
Doutora em Informação e  
Comunicação em plataformas digitais  
pela Universidade do Porto, Portugal.  
Professora Associada da Universidade  
Federal da Paraíba  
[marynice.autran@gmail.com](mailto:marynice.autran@gmail.com)

## ANALYSIS AND DESCRIPTION OF THE FREE SOFTWARE (AtoM) IN THE LIGHT OF THE INFORMATION ARCHITECTURE

**Abstract:** Access to Memory, better known by the acronym AtoM, is a free software for archival description, which serves as a contribution to the dissemination of information from permanent documents. In this sense, we highlight another relevant factor when we talk about digital environments – Information Architecture – an area that enables the analysis of content on websites. Therefore, we focus on the analysis of this virtual environment in the light of the principles of Information Architecture. The purpose of this article was to analyze the AtoM website of the University of Brasília from the perspective of the Organization, Navigation, Labeling and Search Systems of Information Architecture. Methodologically, we used a qualitative approach, as well as a descriptive one, then made from the observation of how the contents of the AtoM page are arranged, relating to the aforementioned Systems. We were able to see that the arrangement of the information found on this website met the demand of the Information Architecture elements (its principles). We conclude that the exposed theme has incipience in the field of Archival Science and Information Science. Therefore, we emphasize that the precepts formulated by the AI Systems are essential to the understanding of users who use websites, when assimilated to a digital space of information to be considered trustworthy.

**Keywords:** Information Architecture; AtoM; free software; digital repository.

## 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de se comunicar e de repassar informações para gerações futuras acontece desde os primórdios da vida humana. Para isso, usava-se não só a narrativa mítica; mas diversos tipos de arquétipos: desenhos, imagens, símbolos, no intuito de perpetuar culturas e religiões.

Como forma de prolongar o tempo desses registros, estratégias de preservação foram instituídas para disseminá-los. Assim, surgindo a necessidade de transmiti-los para posterioridade.

Existem variadas conceituações sobre o que vem a ser informação, podendo se caracterizar por conhecimento, por dado estruturado, por uma notícia, por um fato, por um fenômeno etc., realçando as condições de seu caráter pluralista e multifacetado.

A evolução tecnológica trouxe à tona as chamadas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), as quais apresentam inúmeros benefícios à sociedade através de dispositivos de *hardware* e *software*, demandando das indústrias a sua comercialização. Conforme corrobora Le Coadic (1996), a informação, seja ela escrita ou oral, é caracterizada como mercadoria nos tempos atuais, vende-se cada vez mais, sendo, portanto, inegável que ao se industrializar, também se informatiza.

No pós-Segunda Guerra, as diversas áreas do saber tiveram uma produção exponencial dos registros do conhecimento. Naquela época, o mundo passava por momentos de grandes conflitos; isso se apresentava como um nicho para a criação e o desenvolvimento de estratégias que lhes permitissem gerenciar toda a gama de conteúdo existente. Em decorrência desses fatores foi empregado um significativo número de pessoas que passaram a trabalhar em processos de coleta, de seleção, de organização, de processamento e de disseminação de informações, tendo em vista a racionalização do lastro deixado pelo mundo pós-Guerra (CASTELLS, 2000; FREIRE; FREIRE, 2009; WERTHEIN, 2000).

Com isso, as ciências ditas duras – Química, Física e Matemática – passaram a atuar no processo de gerenciamento informacional, no intuito de atender as necessidades de organização institucional e social para responder as demandas desses setores (FREIRE; FREIRE, 2009). Dessa forma, a Arquivologia agia timidamente como área dedicada aos registros documentais, com seus estudos voltados à perspectiva da Gestão de Documentos, trazendo consigo a práxis da difusão de princípios, bem como o conceito do ciclo vital dos documentos, o que serviu de base para diminuir o aumento daqueles registros (SCHELLENBERG, 2006).

Nas décadas de 1980/90, com a emergência da *Internet*, a comunicação entre pessoas ocorria por intermédio do computador, a qual dava seus primeiros passos. Mais tarde, a introdução da *Web* facultou aos usuários a troca de mensagens em tempo real, diminuindo a noção de tempo-espaço por um fator elementar – a interação.

Porém, nem todos os *sites* expõem/dispõem seu conteúdo de forma amigável, isto quer dizer que não seguem os princípios da Arquitetura da Informação (AI), pois não possuem sistemas de cores adequadas em seus *layouts*, organização de rótulos, representação da informação, entre outros fatores.

Dessa forma, este artigo dedica-se à análise da página eletrônica do *Acess to Memory (AtoM)*, *software* livre que disponibiliza conteúdo como repositório digital para acervos permanentes.

A partir do exposto indagamos: o *software* livre *AtoM* cumpre os princípios da AI? Nosso objetivo centrou-se na análise dos Sistemas de Organização, de Navegação, de Rotulação/Rotulagem de Busca/Buscadores, apresentados no *website (AtoM)* da Universidade de Brasília (UnB). Para tanto, também propomos: avaliar a página eletrônica (*AtoM*); descrever, de acordo com a sistemática da AI, a situação em que se encontra a referida página; verificar se tal *website* cumpre os requisitos da AI.

A AI aborda princípios que têm como objeto a adequada sistematização dos conteúdos em *websites*. Dessa forma, justificamos nosso estudo, por dispor, à luz dessa teoria, a aplicação de seus Sistemas à página eletrônica do *AtoM*. Na perspectiva arquivística denota a exposição de um *software* livre para difusão da informação de documentos permanentes, criado pelo Conselho Internacional de Arquivos (CIA) e disseminado pelo Conselho Nacional de Arquivos (Conarq).

## 2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: PROPRIEDADES E CONCEITOS

A área da AI vem ganhando cada vez mais visibilidade na Ciência da Informação por seu campo de atuação no ambiente da *Web*, de modo que permite analisar, identificar, organizar e sistematizar os conteúdos ali dispostos. Em linhas gerais, podemos caracterizar os termos “Arquitetura” e “Informação” separadamente; o primeiro se referindo à projeção e ao agrupamento de um espaço, e o segundo à estruturação e à disposição dos conteúdos.

A expressão “Arquitetura da Informação” foi disseminada pelo arquiteto Richard Saul Wurman, em 1976, a concebendo como ciência e arte no tratamento da informação. Wurman (1997) a definiu como uma área de estudo voltada à organização de espaços, com a concepção

da própria Arquitetura tradicional. Para ele, o arquiteto da informação deveria ser capaz de organizar dados e criar estruturas de informação, em que fosse possível encontrar caminhos para o conhecimento, ou seja, entender por onde se navega. Para Robredo (2008), o sucesso de Wurman baseia-se no entendimento de que esse profissional educa as pessoas à compreensão de um universo diferente do usual, no qual as informações sejam explicativas e indutivas.

Hodiernamente, ao considerar a AI como disciplina, podemos ver sua importância diretamente voltada à *Web*, visando auxiliar os usuários em suas necessidades informacionais. Tal prática é comumente atribuída à *Internet*, especialmente, pela interface de *websites*.

O trabalho de Rosenfeld, Morville e Arango (2015) é caracterizado como marco para a área ao estabelecer os princípios fundamentais da AI. Para os autores, esse conceito projeta e estrutura um ambiente informacional; dá forma a um produto de acordo com os Sistemas de Organização, além de categorizar a informação para que haja usabilidade e acessibilidade. A composição de *websites* com o uso dos elementos da AI possibilita a organização, a disposição, a recuperação e a disseminação da informação de modo mais efetivo, considerando-se as necessidades específicas dos usuários e das comunidades (FERREIRA; VECHIATO; VIDOTTI, 2008).

Nesse sentido, Garrett (2011) elenca a estrutura de elementos que envolve a experiência dos usuários, projetada a partir da interface de *software* e sistema de hipertexto, estando distribuídas em níveis:

1. Objetivo do *site* e necessidade do usuário;
2. Especificações funcionais e requisitos de conteúdo;
3. *Design* de interação e AI;
4. *Design* da interface e *design* de navegação (*design* da informação);
5. *Design* visual.

Cada nível possui sua especificação e serve como complemento de um para o outro. No primeiro, é necessário compreender a que tipo de usuário aquele *website* se direciona, para utilizar terminologias próprias, quais são as informações mais buscadas, se tem acessibilidade, entre outros fatores. O segundo nível serve de complemento ao primeiro: será que aquelas informações estão bem dispostas no *site*? Estão conseguindo cumprir a demanda de seu público? Seus conteúdos estão claros e organizados?

O terceiro, o quarto e quinto nível dizem respeito a parte mais visual. Torna-se preciso que uma página eletrônica seja dinâmica, interativa e amigável. Isto quer dizer, todas as

informações precisam estar arquitetadas em harmonia, de modo que seus usuários não tenham dificuldades de navegação, nem de achabilidade/encontrabilidade.

As cinco especificações se definem como protótipoe têm por finalidade proporcionar o entendimento básico de quais especificações são necessárias para a criação de uma organização de conteúdos em *websites*, de acordo com a AI (GARRETT, 2011).

A dinâmica da *Internet* é essencialmente estudada para melhor gerenciar a demanda advinda de quem a usa. No campo científico, tal concepção se acosta na teoria da AI de Rosenfeld, Morville e Arango (2015) quando ramificam suas ideias em quatro níveis: Sistemas de Organização, de Navegação, de Rotulação e de Busca. Assim, o nosso estudo inclinou-se na análise desses elementos aplicados à página eletrônica do *ATOM*.

Em síntese, o Sistema de Organização enquadra-se no agrupamento do conteúdo informacional em *websites*. O de Navegação na possibilidade de mover-se pelo espaço de informação. A Rotulação na forma de representação desse conteúdo, por meio de textos ou símbolos; e a Busca, se refere às perguntas de usuários e às respostas a obter (recuperação da informação) (ROSENFELD; MORVILLE e ARANGO, 2015). Nesse sentido, destaca-se ainda as estruturas de representação, ou seja: Usabilidade, Acessibilidade, Metadados, Customização, Autoarquivamento, Políticas, Interoperabilidade e Preservação.

Krug (2008) afirma que o usuário não está disposto a perder tempo nem pensar demasiadamente quando busca informação. Seu interesse se encontra em navegar em um espaço que apresente uma arquitetura amigável, com informações claras e um visual agradável.

### **3 ATOM: SOFTWARE LIVRE DE DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA**

A qualificação de um *software* livre se dá pela utilização gratuita, o que o difere do sistema proprietário, privativo, ou não livre, no qual há uma licença com direitos exclusivos para o proprietário. A característica mais importante dos *softwares* livres é a sua liberdade de uso, de cópia, de modificações e de redistribuição; essa autonomia se dá por meio da disponibilização do código-fonte dos programas, transformando-os em um bem público (HEXSEL, 2002).

Para que um sistema seja considerado aberto, Stallman (2015) lista alguns requisitos denominados de quatro liberdades: liberdade de usar o programa para qualquer propósito (liberdade 0); de estudar como o programa funciona e modificá-lo, de forma que venha atender às suas necessidades específicas (liberdade 1); de redistribuir cópias, com a finalidade de

ajudar sua comunidade (liberdade 2); e liberdade de distribuir cópias da versão modificada (liberdade 3).

Para que se possa alcançar a liberdade um e três, precisa-se da disponibilização do código-fonte. A liberdade não inviabiliza sua comercialização, pois à medida que um programa é desenvolvido em modelo livre, estepode passar a ser privativo, portanto, monetizado (LESSIG, 2004).

Nesse contexto insere-se o *AtoM*, *software* livre de descrição arquivística baseado nos padrões do CIA. “*AtoM*” significa “Acesso à Memória”, em inglês, “*Acess to Memory*”. Seu objetivo é promover a difusão de documentos, fornecendo elementos de descrição em vários níveis, que permitem aos usuários conhecer as diversas modalidades de acesso a acervos. O *AtoM* era também conhecido na literatura como “*ICA-AtoM*”, em virtude de ter sido desenvolvido pelo *International Council of Archives* (ICA), entretanto essa nomenclatura se encontra em desuso na atualidade.

O princípio fundamental do *AtoM* é fornecer um sistema gratuito de código aberto em que é permitido a descrição dos arquivos em conformidade com as normas dispostas pelo CIA. Sua utilização é primordial para os estudos arquivísticos, pois permite descrever documentos de instituições em diferentes níveis ou por multiníveis<sup>1</sup>, isto é, os fundos e as suas partes (séries, subséries, etc.). De acordo com ISAD(G):

O objetivo da descrição arquivística é identificar e explicar o contexto e o conteúdo de documentos de arquivo a fim de promover o acesso aos mesmos. Isto é alcançado pela criação de representações precisas e adequadas e pela organização dessas representações de acordo com modelos predeterminados. Processos relacionados à descrição podem começar na ou antes da produção dos documentos e continuam durante sua vida. Esses processos permitem instituir controles intelectuais necessários para tornar confiáveis, autênticas, significativas e acessíveis descrições que serão mantidas ao longo do tempo (ISAD(G), 2000, p. 11).

Geralmente, se reportam aos documentos considerados permanentes por formar fundos. Esta fase é formativa do princípio considerado basilar da Arquivologia: o de proveniência, que denota a convivência dos arquivos juntos, pois separados perdem seu caráter orgânico (ROSSEAU, COUTURE, 1994).

Como exemplo dessas normas, temos: a) *General International Standard Archival Description* (ISAD(G)); b) *International Standard Archival Authority Record (Corporate*

<sup>1</sup> Descrição que parte do geral para o particular, representando o contexto e a estrutura hierárquica do fundo e suas partes componentes. Por exemplo, no nível de fundo, suas informações são descritas sobre ele como um todo. Nos outros níveis seguintes, apenas as partes que estão sendo descritas (séries, subséries...), realçando uma posição hierárquica: do nível mais geral (fundo) para o particular (os níveis subsequentes) (ISAD(G), 2000).

*Bodies, Persons, Families*) (ISAAR(CPF); c) *International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings* (ISDIAH); d) *International Standard For Describing Functions* (ISDF). Cada norma possui função específica, a ISAD(G) descreve os fundos ou parte deles; a ISAAR(CPF) fornece diretrizes para a preparação de registros de autoridade arquivística, oferecendo descrições de entidades coletivas, pessoas e famílias; a ISDIAH contém regras gerais para a normalização de descrições de instituições com acervos arquivísticos e a ISDF descreve funções e atividades de entidades coletivas associadas à produção e manutenção de arquivos.

Outras normas de descrição podem ser adaptadas, dependendo da realidade do país. No Brasil, por exemplo, a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) seria facilmente inserida nesse contexto, uma vez que usa como parâmetro a ISAD(G). Contudo, caso haja usuários de outras normativas de descrição, eles devem estar cientes que o *AtoM* é baseado nos princípios elaborados pelo CIA, ressaltando o emprego estrutural das normas já citadas. Os propósitos das diretrizes elencadas são;

- Permitir que as instituições de arquivo disponibilizem informações *online*;
- Gerenciar a descrição arquivística de acordo com os padrões do CIA;
- Fornecer uma interface multilíngue;
- Dar suporte a vários tipos de coleção;
- Dar acessibilidade, *user-friendly*, sendo totalmente baseado na *Web*;
- Propor flexibilidade e personalização;
- Ter utilidade para pequenas e grandes instituições semelhantes;
- Oferecer implementações individuais ou multi-repositório.

Destacamos tais propriedades, no intuito de mostrar que o *AtoM*, ao gerenciamento e à difusão de documentos permanentes é uma assertiva confiável para o acesso à informação, independente da instituição que o adotar.

#### 4 METODOLOGIA

Este estudo insere-se numa abordagem qualitativa, visto que não utilizamos de aportes numéricos para qualificar os dados da pesquisa. Por propiciar a análise da interface de *websites* de repositório considerado digital, avaliamos à luz da AI, a página eletrônica do *software* livre de acervos permanentes da UnB.

Possuiu objetivo descritivo por registrar e por descrever os fatos examinados ao longo do decurso do trabalho, dialogando com os conceitos, os princípios e as características da AI,

isto é, seus princípios que se dividem em quatro níveis: Sistemas de Organização, de Rotulação, de Navegação e de Busca. Logo, com caráter descritivo, concordamos com Prodanov e Freitas (2013) quando afirmam que descrever é pormenorizar situações, acontecimentos e feitos, retratando como se dá a manifestação dos fenômenos.

O estudo exploratório, normalmente é objetivo de exame de um tema ou problema de pesquisa pouco estudado, que em consequência consiste em descrever situações e acontecimentos (PRODANOV; FREITAS, 2013). Dessa forma, a aplicação dos princípios da AI serviram de base para a sistematização da análise da página eletrônica o *AtoM* da UnB, em que analisamos todos seus sistemas e comparamos suas funcionalidades ao *software* citado.

Nossas considerações neste artigo tiveram como pressupostos, o referencial teórico sobre AI para respaldar e lançar luzes nos estudos de análise e descrição do *site*. Para tal, escolhemos a UnB por sua representatividade em cenário brasileiro e o *AtoM*, por se caracterizar como *software* livre de informação arquivística.

## 5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os repositórios digitais possuem a finalidade de armazenar e de resguardar a memória de uma instituição, seja ela pública ou privada, ou de uma pessoa. Se popularizou nas diversas esferas da sociedade e permitiu a salvaguarda de documentos, sobretudo à preservação daqueles mais antigos e de frágil manuseio. Devido a essa preocupação, cada vez mais as organizações utilizam desse recurso como forma de manter suas memórias.

Muitas vezes, as instituições que utilizam tal dispositivo de armazenamento não manifestam preocupação com a usabilidade, impedindo uma navegação amigável. Dentre alguns problemas encontrados, podemos citar: a falta de organização e de disposição textual nos *links*, tons de cores que dificultam a visão e a transiência das informações no *site*. É neste sentido que podemos inserir Sistemas da AI, cuja finalidade é a de tornar os espaços virtuais mais acessíveis, mais interativos e mais organizados.

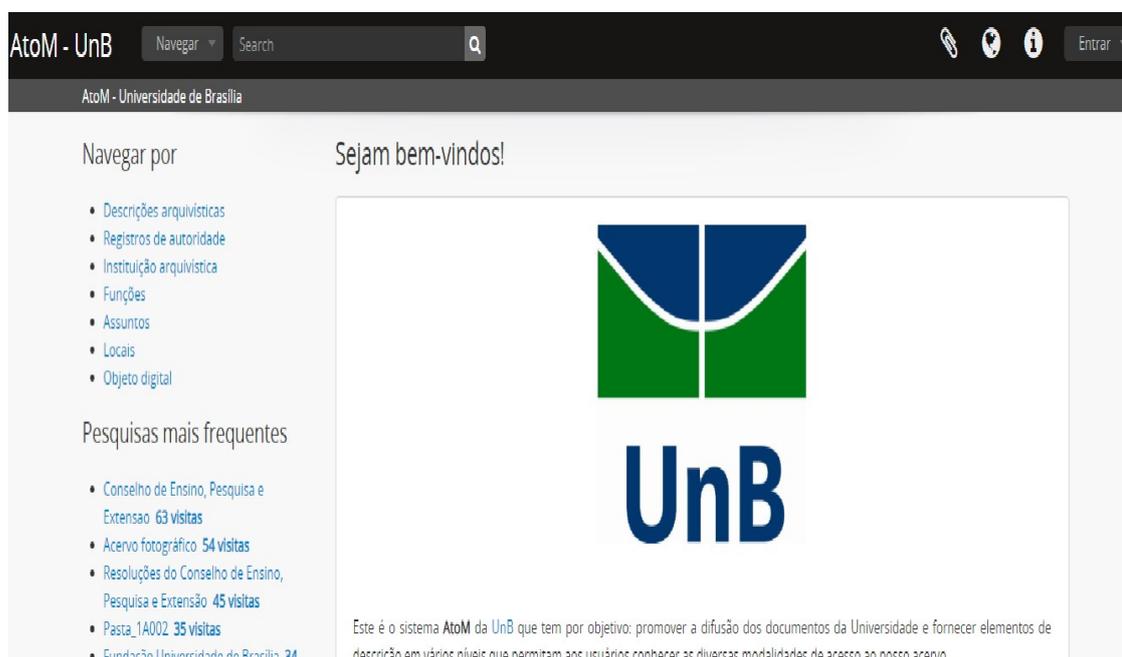
Rosenfeld, Morville e Arango (2015) referem que as proposições do Sistema de Organização precisam seguir uma política concreta, gerando a compreensão do usuário, no intuito de reduzir ao máximo o risco de ambiguidade no conteúdo dos *websites*. Essa aceção precisa ser bem avaliada, uma vez que servirá de alicerce para todos os outros Sistemas.

O Sistema de Organização da página do *AtoM* da UnB segue o modelo *default*, mantendo o *layout* padrão. A estrutura se apresenta em colunas, com *links* à esquerda (“Navegar por” e “Perguntas mais frequentes”). Cada *link* da seção “Navegar por” possui sua

peculiaridade. No primeiro, de “Descrições arquivísticas”, são elencadas pormenoridades dos acervos indexados da instituição, por exemplo: acervo fotográfico da Fundação da Universidade de Brasília, entre outros documentos. O segundo, “Registro de autoridade”, expõe a identificação de pessoas, individuais ou coletivas. O terceiro, “Instituição arquivística”, exibe a descrição de acordo com a NOBRADE. No quarto, “Funções”, mostra as atividades da instituição, tais como: assistência estudantil, cursos, estágio etc.

Na quinta subseção, “Assunto”, encontram-se todos os termos já indexados para a recuperação da informação, isto é, informações das atividades realizadas pela Universidade, ou seja: congressos, eventos, vestibulares... No sexto, “Locais”, é o local reservado para os espaços e sua descrição dentro da Universidade: alojamentos, ambulatórios, reitorias etc., alguns são ilustrados com fotografias, ou documentos que melhor os descrevam. Por último, o “Objetivo geral” – fotografias das atividades desempenhadas pela/na Universidade. O espaço no canto superior esquerdo “Navegar”, trata das informações já descritas. A seção “Perguntas mais frequentes”, se configura assuntos e documentos mais acessados (Figura 1).

**Figura 1:** Página inicial do *AtoM* da UnB



Fonte: *AtoM–UnB*, 2020a.

No centro da Figura 1 estão elencadas as informações que descrevem o *AtoM* na UnB: seu conceito, sua finalidade, sua importância e seu desenvolvimento. Na parte superior esquerda, em tarja preta, a barra de “*Search*” (pesquisar) dispõe de um campo para busca e no canto superior direito, espaço para *login* (Entrar), é onde se pode criar uma conta, caso haja

interesse por uma busca mais avançada. Logo, constitui-se como uma página dentro dos preceitos que recomenda a AI em relação à organização de seus conteúdos.

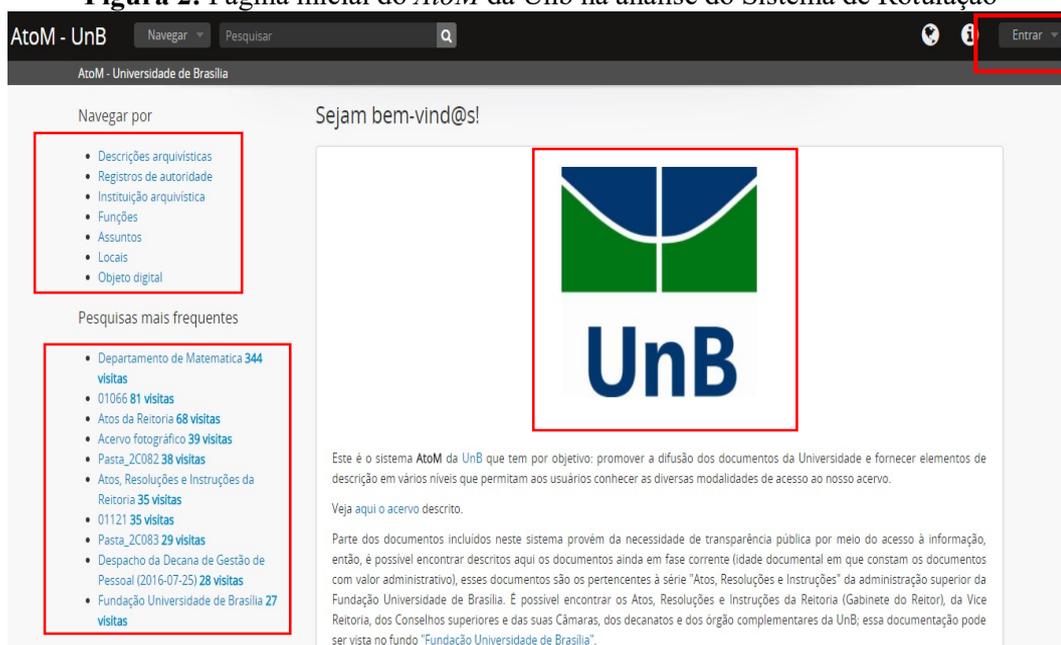
O Sistema de Rotulação é caracterizado sob o prisma da representação da informação em um *site*. Apresenta-se em forma de texto, imagens, ícones etc., podendo ser expressa por categorias como: *hiperlinks* (uma ligação que remete a outro conteúdo); etiquetas (descrevem o conteúdo que lhes seguem, assim como títulos); opções de sistemas de navegação (etiquetas que representam as opções em sistemas de navegação e termos de indexação (palavras-chave, *tags* e títulos de assuntos que representam conteúdo para pesquisar ou navegar) (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, tradução nossa).

Neste caso, a UnB segue esse princípio. Em sua maioria, a disposição do conteúdo é textual, mas podemos identificar por exemplo, a logomarca da Universidade no centro da Figura 2 (como imagem) e no canto superior esquerdo dois ícones.

Assim, cada *link* se encontra em consonância com os assuntos, analogamente, se clicarmos no *link* “Departamento de Matemática 344 visitas”, encontrar-se-ão todas as informações referentes ao departamento, repetindo-se como demais rótulos.

No que tange aos ícones, no primeiro: o usuário tem a opção de escolhido idioma da página: inglês, português e português do Brasil (ícone do globo mundial); no segundo, exibido pela letra “i”, trata do sistema de ligações rápidas, tendo a opção de “Início” (voltar à página inicial); “Ajuda” (reportando à página oficial do *AtoM* na seção de “Documentação”); e “Sobre”, cuja incumbência é exibir o objetivo do *AtoM* – disponibilizar informações.

**Figura 2:** Página inicial do *AtoM* da Unb na análise do Sistema de Rotulação



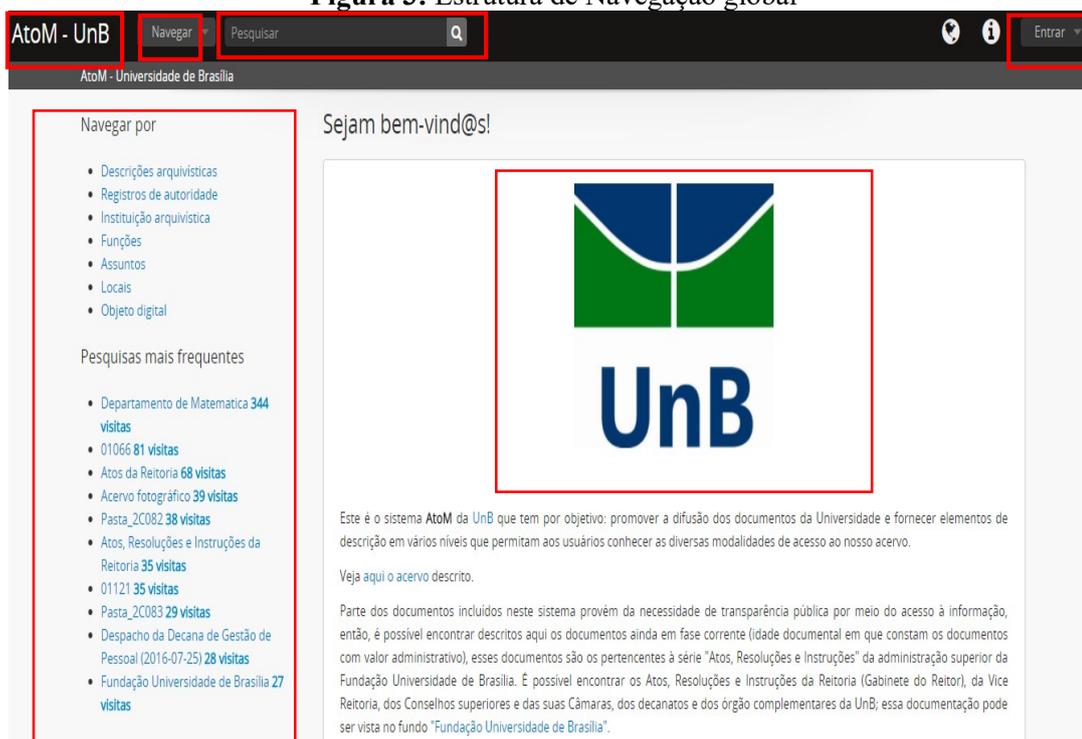
Fonte: *AtoM*–UnB, 2020b.

Como percebemos, a maior parte dos *links* do Sistema de Rotulação são textuais. Destacamos também que, do ponto de vista estrutural e de organização, a Rotulagem contribui para uma efetiva navegação.

Em ambientes *Web*, a ferramenta de navegação muitas vezes pode gerar confusão e perda dos usuários em seus espaços, principalmente, quando não é dotada de uma taxonomia coerente e bem projetada. Destarte, o Sistema de Navegação faz-se necessário, visto que fornece flexibilidade na transiência e na interação de usuários por um *website*. Neste Sistema existem alguns elementos fundamentais, dentre os quais se destacam: a navegação global, local e contextual, no intuito de auxiliar os usuários a entenderem onde estão e para onde podem ir. A Navegação deve também apresentar uma estrutura de hierarquia de informação clara e consistente, indicando a localização atual do utilizador (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, tradução nossa).

O Sistema de Navegação global deve estar presente em cada página do *site*, possuindo algumas características primordiais: barra de navegação, *links*, logotipo etc. e tem a finalidade de mostrar a perspectiva geral do conteúdo informativo, o que causa impacto na usabilidade, sobretudo, de forma visual. No caso na Página da UnB, podemos observar sua disposição em nível global e local (Figura 3).

**Figura 3:** Estrutura de Navegação global



Fonte: AtoM–UnB, 2020c.

Conforme podemos verificar, existem três opções de navegação considerada global: “Navegar por” na coluna da esquerda, “Navegar” e “Pesquisar”, canto superior esquerdo. Esses campos dão acesso ao conteúdo de maneira mais abrangente; tais buscadores propiciam a seus usuários uma pesquisa tanto em nível revocação, quanto de precisão. A logomarca da UnB na Figura 3 é apenas uma ilustração, sem qualquer rótulo informativo. O “AtoM – UnB” no canto superior esquerdo reporta ao início da página, sem nenhuma função, contudo os dois ícones possuem conteúdo, como anteriormente descritos.

Como complemento da Navegação global, temos a local, que permite a exploração de uma área imediata (Figura 4).

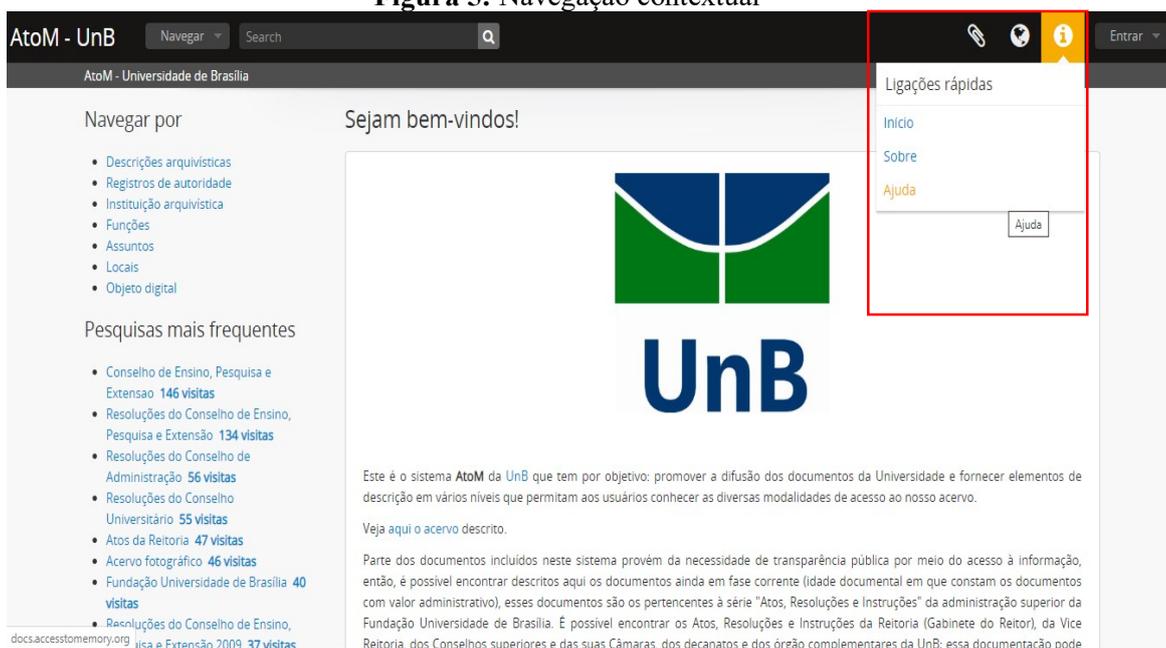


Fonte: AtoM–UnB, 2020d.

A Navegação local está concentrada nesta coluna, a qual descreve funções específicas de um determinado rótulo pelo *site*. Podemos entender este tipo de navegabilidade, como aquele que se destina a permitir aprofundamento em um determinado assunto ou área do *site* previamente escolhida(o). Por exemplo, se clicarmos no assunto *link* “Descrições arquivísticas”, as informações serão atribuídas apenas a este tema.

A Navegação contextual ocorre a partir do próprio conteúdo publicado, exigindo algumas vezes a criação de *links* específicos de navegação para uma determinada página, documento ou objeto (Figura 5).

Figura 5: Navegação contextual

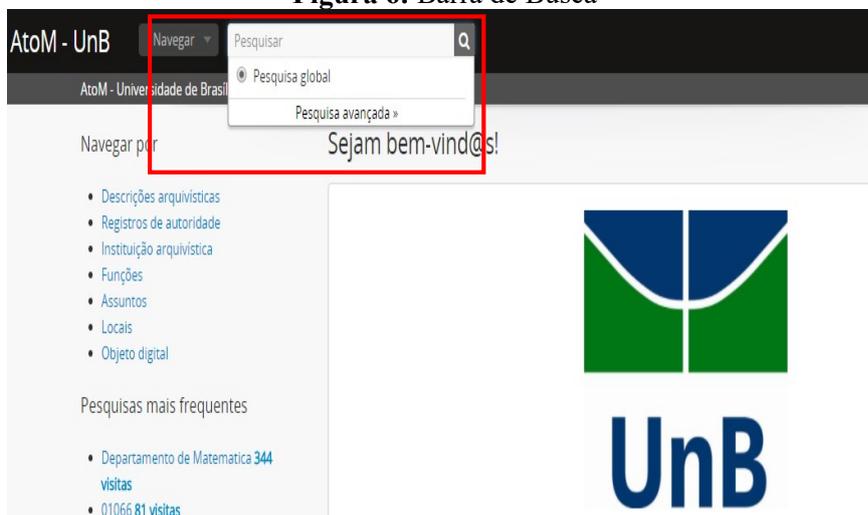


Fonte: AtoM–UnB, 2020e.

A Navegação contextual está aplicada ao ícone do canto superior direito “i”. Assim, ao clicá-lo aparecerá três opções. A opção “Ajuda” remeterá à página oficial do *software AtoM* no menu “Documentação”, onde se encontram todas as versões do sistema.

No intento de melhorar a navegação, os Sistemas de Busca ou Buscadores devem auxiliar para se encontrar informações (Figura 6). A criação de Buscadores exige tempo e *know-how* dos profissionais envolvidos, pois muitas vezes, antes da criação de *sites*, não são planejados (SOUSA; VIDOTTI; FORESTI, 2004), sendo uma das razões dos usuários recorrerem a outros recursos na *Internet*, como os sítios: *Google*, *Yahoo*, por exemplo.

Figura 6: Barra de Busca



Fonte: AtoM–UnB, 2020f.

Ao clicar em “Pesquisar”, automaticamente aparecerá a janela com “Pesquisa global” e “Pesquisa avançada” (Figura 7). No que tange à primeira opção da janela, nada acontece, pois já se está na visualização global, portanto é só escolher o assunto desejado e o buscador se encarregará da pesquisa. A “Pesquisa avançada” nos remete a outra página, Figura 7:

**Figura 7:** Buscador do barramento Pesquisa

Fonte: AtoM–Unb, 2020f.

A busca pode ser feita preenchendo os campos ao lado e no centro. Desse modo, constatamos que a página eletrônica da UnB, em relação aos Sistemas de Organização, de Rotulação, de Navegação, de Busca, contempla todos os princípios recomendados para a AI, corroborando com o que recomendam Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização da informação se dá por uma acepção pluralista, independentemente do ambiente que esteja inserida. Silva (2009) compreende a informação como um fenômeno que traz consigo o propósito de conhecer, estando sempre atribuída de significados em um determinado contexto. Para obtê-la, faz-se necessário um processo que culminará na recuperação do que é desejado, e isto configura a informação com um insumo de cunho social.

Como apoio às ciências, essa matéria-prima tem se tornado basilar para o desenvolvimento de disciplinas (CAPURRO; HJORLAND, 2007), incluindo, deste modo, a

práxis da AI, área que auxilia os usuários a compreender melhor os espaços virtuais, permitindo fazer juízo crítico de seus conteúdos.

Destarte, enfatizamos que todos os objetivos propostos neste artigo foram cumpridos. Partindo da análise – descrição – verificação dos Sistemas de Organização, de Navegação, de Rotulação e de Busca da AI – situamos que tais elementos compõem a estruturação do *website AtoM* da UnB. Isto posto, conseguimos responder nossa questão problema: o *software* livre de descrição arquivística *AtoM* abarcou os princípios AI.

Porém, indicamos um ponto específico de limitação: a acessibilidade, visto não existir elementos que a identifiquem, fazendo com que Pessoas com Deficiências (Pcd) tenham dificuldade na navegação.

O *AtoM* tem se caracterizado como um sistema confiável para salvaguardar e preservar documentos. Como consequência, sua visibilidade vem ganhando destaque, uma vez que a adesão a seu uso pelas instituições públicas brasileiras é notória; mas ainda tímida.

Destacamos o empenho da Universidade Federal de Santa Maria pela publicação do **Manual do Usuário *AtoM* em língua portuguesa**, para que a comunidade interessada possa utilizá-lo. Portanto, a página eletrônica do *AtoM* da Unb cumpriu todos os requisitos advindos dos Sistemas da AI, o que denota um espaço organizado, amigável, intuitivo e dinâmico – assim confiável ao usuário.

**AGRADECIMENTOS:** Este artigo foi desenvolvido com o apoio do financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

## REFERÊNCIAS

ATOM – UnB. Brasília. 2020. Disponível em: <https://www.atom.unb.br/index.php/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/j7936SHkZJkpHGH5ZNYQXnC/?format=pdf>. Acesso em: 07 nov. 2022.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, v. 1. 2000.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD(G)**: Norma geral internacional de descrição arquivística. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000. Disponível em:

[https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/isad\\_g\\_2001.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/isad_g_2001.pdf). Acesso em: 07 nov. 2022.

FERREIRA, Ana Maria Jensen Ferreira da Costa; VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da Informação de *web sites*: um enfoque à universidade aberta à terceira idade (UNATI). **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 8, n. 1 p. 114-129, 2008.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. **Introdução à Ciência da Informação**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience**: user centered design for the web and beyond. 2. ed. Berkeley, CA: News Riders, 2011.

HEXSEL, Roberto André. **Software Livre**: propostas de ações de governo para incentivar o uso de software livre. Curitiba, 2002.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na *web*. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LESSIG, Lawrence. **Freeculture**: How big media use technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: The Penguin Press, 2004.

ROBREDO, Jaime. Sobre arquitetura da informação. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação (RICI)**, v.1, n. 2, p. 115-137, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/86910>. Acesso em: 07 nov. 2022.

ROSENFELD, Louis.; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information Architecture for the World Wide Web**: designing for the web and beyond. 4. ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2015.

ROSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Tradução Magda Bigotte de Figueiredo. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1994.

SCHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. Tradução: Nilza Teixeira Soares. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SILVA, Armando Malheiros da *et al.* **Arquivística Teoria e prática de uma Ciência da Informação**. 3. ed. Porto: Afrontamento, 2009.

SOUSA, Maria Fernanda Sarmiento; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da Informação em *web site* de periódico científico. **Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 5, n. 2, p. 87-105, jun. 2004. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=6085>. Acesso em: 07 nov. 2020.

STALLMAN, **Free software, free society**. Free software foundation: Boston, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa do trabalho acadêmico**. 2 ed. NovoHamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: [https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod\\_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf). Acesso em: 07 nov. 2022.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

WURMAN, Richard Saul. **Information Architects**. New York: Graphis, 1997.