

Encontrabilidade da informação em repositórios digitais: um estudo de caso na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN

Aline Karoline da Silva Araújo¹, Flávio Henrique Maia², Fernando Luiz Vechiato³

RESUMO:

Apresenta a Biblioteca Digital de Monografias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (BDM/UFRN), assinalando como ocorre a encontrabilidade da informação nesse repositório institucional. Discorre brevemente sobre as origens do termo repositórios digitais, seus tipos e características. Utiliza os atributos e recomendações propostos por Vechiato e Vidotti para analisar a encontrabilidade da informação em ambientes informacionais digitais, focando na Arquitetura da Informação da BDM/UFRN. Usa como metodologia o levantamento bibliográfico em fontes de informações tradicionais e eletrônicas, como livros, sites, repositórios digitais, entre outras. Conclui que existe uma boa encontrabilidade da informação na BDM/UFRN, no entanto, foram encontradas falhas no que concerne à acessibilidade da informação.

Palavras-chave: Biblioteca Digital de Monografias - UFRN. Repositórios Digitais. Encontrabilidade da Informação.

Information concession in digital repositories: a case study in the Digital Library of Monographs of UFRN

ABSTRACT:

Presents the Digital Library of Research Monographs of Universidade Federal do Rio Grande do Norte (BDM/UFRN), pointing out how discoverability takes place in this institutional repository. Briefly discusses the origins of the "digital repositories" term, as well as the kinds and characteristics of such repositories. Utilizes the attributes and recommendations proposed by Vechiato and Vidotti to analyze the discoverability of information in digital informational environments, with a specific focus on the Information Architecture of BDM/UFRN. Utilizes the methodology of bibliographic surveying of traditional and electronic information sources, such as books, websites and digital repositories, among others. It concludes that there is a good information findability in the BDM / UFRN, however, there were shortcomings in the accessibility of the information.

Keywords: Digital Library of Research Monographs - UFRN. Digital repositories. Information discoverability.

Data de submissão: 28/01/2018 - Data de aprovação: 28/06/2018

¹ Graduada em Biblioteconomia e Especialista em Gestão Documental pela UFRN.

² Graduado em Biblioteconomia e Especialista em Gestão Documental pela UFRN

³ Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação da UFRN.

1 INTRODUÇÃO

Diante do surgimento das novas tecnologias, a produção, o armazenamento e a disseminação da informação passam por transformações. A informação nos tempos atuais passa a estar ao alcance de cada vez mais pessoas, em um espaço de tempo cada vez menor. Transpondo barreiras físicas e geográficas impensáveis décadas atrás.

Seguindo essa evolução das tecnologias de Informação e Comunicação - TICs, a comunicação científica ganha nova roupagem com o surgimento dos repositórios digitais. Estes, só foram possíveis devido a iniciativas como a de acesso aberto ou livre que possibilita o livre acesso aos documentos armazenados nesses ambientes informacionais.

A criação dos repositórios digitais possibilitou a junção em um único ambiente da armazenagem, preservação e disseminação da informação promovendo assim a democratização da informação para muitos que de outra forma não teria acesso a ela. No entanto, se faz necessário que esses ambientes informacionais ciberespaciais possuam uma arquitetura informacional adequada que possibilite a boa recuperação da informação e sua satisfatória encontrabilidade.

Ao longo desse artigo pretende-se responder ao seguinte problema de pesquisa: como ocorre a encontrabilidade da informação na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN? O trabalho se justifica pela importância institucional que a BDM/UFRN representa na promoção do acesso livre à informação; a visibilidade que oferece aos trabalhos de conclusões de curso da UFRN, considerados literatura cinzenta; e também pela questão do papel que a biblioteca deve desempenhar para contribuir com a sustentabilidade, uma vez que com a produção, armazenamento e disseminação da informação de forma no ciberespaço diminui o uso de papel e seu armazenamento físico.

O objetivo principal desse artigo é apresentar a BDM/UFRN e através da apreciação da sua arquitetura informacional analisar como ocorre a encontrabilidade da informação. Também se contemplam dois objetivos específicos a seguir:

- Descrever as características e tipos de repositórios digitais.
- Analisar através dos atributos e recomendações propostos por Vechiato e Vidotti a encontrabilidade da informação nesse ambiente informacional digital.

A metodologia empregada para o desenvolvimento desse texto foi a pesquisa bibliográfica, com levantamento de literatura que trata sobre o tema abordado disponível em livros, artigos, sites, repositórios digitais e outros.

2 REPOSITÓRIOS DIGITAIS

A palavra repositório vem da palavra latina *repositorium*, que significa um local onde os objetos poderiam ser armazenados e coletados. “Desde sua origem, demonstra a sua atividade agregadora e o papel importante que desempenha no tocante a uma futura disseminação e/ou preservação” (FERREIRA, 2009, p.59).

Vários são os conceitos existentes na literatura científica sobre as definições de repositórios digitais. Para melhor embasamento teórico seguem alguns deles:

Um repositório digital é onde recursos e conteúdos digitais estão armazenados e podem ser pesquisados e recuperados para uso posterior. Um repositório suporta mecanismos para identificação, exportação, importação, armazenamento e recuperação de recursos digitais. No entanto, mesmo esta definição é geral e pode ser aplicada a diferentes sistemas de informação. (JISC, 2005 apud FERREIRA, 2009, p.60).

Um repositório digital é um serviço de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar materiais por longos períodos de tempo e prover o seu acesso apropriado (ARELLANO, 2008, p. 112).

De acordo com Santos (2008, p.33) "os Repositórios Digitais podem ser definidos sob várias perspectivas remetendo sempre a sua função de armazenar, preservar, dar acesso e disseminar objetos digitais".

Ainda sobre a origem dos repositórios digitais é importante destacar o contexto em que esses repositórios surgiram. Segundo Fernal e Vechiato (2013), eles surgiram como uma alternativa aos preços abusivos cobrados pelos editores de periódicos científicos, principais responsáveis pela disseminação da comunicação científica no século XX.

Os repositórios digitais foi uma resposta natural as dificuldades e aos custos relacionados a disseminação dos periódicos científicos e também uma consequência natural da evolução da internet e da necessidade de armazenar e disseminar o patrimônio intelectual das mais variadas instituições.

A evolução dos repositórios digitais acabou provocando o surgimento de um conjunto de padrões importantes de interoperabilidade. São esses padrões que permitem que os repositórios troquem informações entre eles.

Essa iniciativa só foi possível graças ao movimento *Open Archives Initiative* (Iniciativa dos Arquivos Abertos), possibilitando a democratização do acesso à produção científica e por consequência uma maior participação e empoderamento da comunidade científica de uma maneira geral.

São apontados dois tipos de repositórios digitais: temáticos e institucionais. Os repositórios temáticos, como o nome indica, agregam conteúdos relacionados a temas específicos, e têm, portanto, um escopo muito bem definido. Os repositórios institucionais, por sua vez, propõem-se a agregar os conteúdos de uma instituição inteira, e dessa maneira tendem a acomodar uma grande variedade de assuntos, contribuindo assim para preservar a memória da instituição.

A Biblioteca Digital de Monografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (BDM/UFRN) nasce em 2011, advinda de uma parceria entre o Departamento de Biblioteconomia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da UFRN, atualmente denominado Departamento de Ciência da Informação (DECIN) e a Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM). Precisamente em 2014 assumiu um caráter mais institucional, acomodando os trabalhos de conclusão de cursos de graduação e especialização dos diversos Centros e Unidades Acadêmicas Especializadas da UFRN; em 05 de maio de 2015 foi institucionalizada através da RESOLUÇÃO Nº 062/2015-CONSEPE.⁴

A BDM/UFRN é um repositório institucional, sendo sua missão reunir os trabalhos de conclusão de cursos de graduação e especialização dos diversos Centros e Unidades Acadêmicas da UFRN. Seu objetivo é reunir os trabalhos para que seu acesso seja alcançado por um número cada vez maior de usuários. O público alvo desse repositório institucional são alunos e docentes das mais variadas instituições do país. A BDM/UFRN contribui para a disseminação do conhecimento, pois é um canal em que a literatura cinzenta produzida dentro da instituição ganha maior visibilidade, sendo de grande relevância para a sociedade, em especial, a comunidade acadêmica; proporcionando o maior acesso e uso da informação científica.

⁴Informação disponível em: < <https://monografias.ufrn.br/jspui/>>. Acesso em: 28 de março de 2017.

Ao lado de cada comunidade do repositório é apresentada a quantidade de trabalhos que foram depositados no repositório. A página da BDM/UFRN possui também espaço para cadastro, tutoriais para se cadastrar e realizar depósito; uma peculiaridade encontrada nesse espaço é a estatística, esse recurso fornece um *ranking* de visitas por países e cidades. Logo abaixo, na figura 1, segue a página inicial da BDM/UFRN.

FIGURA 1 - Página inicial da Biblioteca Digital de Monografias.



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/>

3 ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

Encontrabilidade é um conceito razoavelmente novo e vem ganhando destaque na área de Ciência da Informação. O termo *“Findability”* surgiu através de um trabalho *“Ambient findability”* de Peter Morêsvally em 2005, porém o termo ao ser traduzido para o português gerou controvérsias entre autores. Segundo Morville (2005 apud VECHIATO; VIDOTTI 2014, p. 109) conceitua *Findability* como: “A qualidade de ser localizável ou navegável; o grau no qual um determinado objeto é facilmente descoberto ou localizado, como também, o grau no qual um sistema ou ambiente suporta a navegação e recuperação”.

Levando em consideração os conceitos de Morville (2005), compreendemos que a encontrabilidade acontece através da busca de informação por meio da

navegação em *websites* ou por intermédio das estratégias de busca presentes em mecanismos de busca.

Na concepção do autor é interessante destacar que é atribuído valor não apenas a qualidade do acesso ou uso da informação, seu olhar vai mais além, pois leva em consideração o contexto ao qual o sujeito informacional está inserido e como suas características interferem de modo significativo no momento de encontrar determinada informação, seja em ambiente ou sistema de informação.

Tratando-se da esfera de sistema ou ambiente informacional, a encontrabilidade está diretamente ligada à navegação e busca (MORVILLE; SULLENGER, 2010).

Sobre esse assunto, Vechiato e Vidotti (2014, p.112.) afirmam que:

Entendemos então que a definição de encontrabilidade da informação além da navegação e da busca em sistemas e ambientes, bem como dos aspectos que delineiam as características dos sujeitos informacionais, alia também mobilidade, convergência e ubiquidade, provenientes do desenvolvimento tecnológico, considerando as ações humanas para busca do conhecimento em determinado ambiente que possui características analógicas e digitais.

Dentro da perspectiva e dos canais atuais de trocas de informações, ressaltamos um fato interessante segundo Morville (2005) a informação está “nas nuvens”, dessa forma há uma mudança em nossas mentes fisicamente, sendo assim, esse ambiente nos proporciona escolher as fontes pertinentes que atendam nossas necessidades.

4 A BIBLIOTECA DIGITAL DE MONOGRAFIAS DA UFRN E A ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

A organização da informação passa por processos e técnicas, como também utiliza instrumentos para que sejam acessadas e recuperadas com maior facilidade. Dentro desse ambiente informacional - BDM/UFRN - optamos por analisar como ocorre a encontrabilidade da informação.

Os atributos da encontrabilidade da informação que serão estudados encontram-se quadro 1, mostrado logo abaixo, criado por Vechiato e Vidotti, e servirá como base para a avaliação da BDM/UFRN.

QUADRO 1 - Atributos de Encontrabilidade da Informação

Atributo	Descrição
Taxonomias navegacionais	Utilizadas em estruturas de organização <i>top-down</i> , se referem à organização das categorias informacionais com vistas a facilitar a navegação e a descoberta de informações. Essas categorias, por exemplo, são organizadas geralmente em menus ou no corpo das páginas <i>Web</i> , nas comunidades e coleções de repositórios ou nas legendas utilizadas para descrição dos assuntos nas estantes das bibliotecas, organizadas previamente a partir de um sistema de classificação. Conforme Aquino, Carlan e Brascher (2009), as taxonomias navegacionais devem ser apoiadas nos seguintes aspectos: categorização coerente dos assuntos em relação ao entendimento dos sujeitos; controle terminológico para redução de ambiguidade; relacionamento hierárquico entre os termos; e multidimensionalidade, possibilitando que um termo possa ser associado a mais de uma categoria de acordo com o contexto de uso.
Instrumentos de controle Terminológico	Compreendem os vocabulários controlados, como os tesouros e as ontologias, para apoiar a representação dos recursos informacionais.
Folksonomias	Estão relacionadas à organização social da informação e propiciam ao sujeito a classificação de recursos informacionais, bem como encontrar a informação por meio da navegação (uma nuvem de <i>tags</i> , por exemplo) ou dos mecanismos de busca, ampliando as possibilidades de acesso. São utilizadas em estruturas de organização <i>bottom-up</i> . Quando associadas aos vocabulários controlados e às tecnologias semânticas, potencializam as possibilidades de encontrabilidade da informação.
Metadados	Compreendem a representação dos recursos informacionais e são armazenados em banco de dados para fins de recuperação da informação.
Mediação dos informáticos	Está associada ao desenvolvimento de sistemas, dispositivos, bancos de dados e interfaces com utilização de linguagens computacionais, com vistas à gestão e à recuperação da informação.
Mediação dos profissionais da Informação	Ocorre em ambientes informacionais em que há sujeitos institucionais envolvidos na seleção, estruturação e disseminação da informação.
Mediação dos sujeitos informacionais	Está relacionada às ações infocomunicacionais que os sujeitos informacionais empreendem em quaisquer sistemas e ambientes informacionais, por exemplo no que diz respeito à produção e à organização da informação e do conhecimento em ambientes colaborativos, gerados a partir de seus conhecimentos, comportamento e competências que caracterizam sua Intencionalidade.
Affordances	Funcionam como incentivos e pistas que os objetos possuem e proporcionam aos sujeitos a realização de determinadas ações na interface do ambiente. Essas ações estão relacionadas à orientação, localização, encontrabilidade, acesso, descoberta de informações entre outras.
Wayfinding	Associado a orientação espacial, utilizando-se de aspectos que facilitem a localização, a encontrabilidade e a descoberta de informações por meio da navegação na interface do ambiente.

<p>Descoberta de informações</p>	<p>Está condicionada aos demais atributos de encontrabilidade da informação no que diz respeito às facilidades que a interface (navegação e/ou mecanismos de busca) oferece para encontrar a informação adequada às necessidades informacionais do sujeito, bem como a possíveis necessidades informacionais de segundo plano.</p>
<p>Acessibilidade e Usabilidade</p>	<p>Relacionados à capacidade do sistema permitir o acesso equitativo à informação (acessibilidade) no âmbito do público-alvo estabelecido em um projeto com facilidades inerentes ao uso da <i>interface</i> (usabilidade).</p>

Fonte: Adaptado de Vechiato e Vidotti (2014).

Dentro desse quadro é possível conhecer características pertencentes aos instrumentos utilizados para realização de um *checklist* avaliando a BDM/UFRN.

a) Taxonomias Navegacionais

A taxonomia navegacional presente no repositório possui categorização adequada dos conceitos/termos. Uma vez que apresenta a informação organizada de maneira lógica com termos significativos e coerentes de modo que o sujeito informacional localize facilmente a informação desejada. Abaixo, na figura 2, seguem os principais menus que possibilitam a busca e recuperação da informação na BDM/UFRN.

FIGURA 2 - Menus de busca e recuperação da informação na BDM/UFRN



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/>

b) Instrumentos de controle terminológico

Na BDM/UFRN não são usados vocabulários controlados para a representação do assunto dos recursos informacionais. Uma vez que os próprios

autores dos trabalhos autoalimentam o sistema, escolhendo as palavras-chave que irão servir para a recuperação da informação. Ocorrendo assim uma classificação social ou *folksonomia*.

c) *Folksonomias*

Existem recursos de *folksonomia* que favorecem a participação dos sujeitos informacionais ao autoalimentarem o repositório institucional com seus trabalhos e atribuírem termos (*tags*) que servirão para posterior recuperação. Não existe na BDM/UFRN um controle terminológico.

Segundo Santos (2013), na BDM/UFRN pelo fato dos próprios sujeitos informacionais alimentarem o sistema informacional a análise do metadado assunto demonstrou que pode ocorrer dificuldades na recuperação da informação. A autora aponta a ocorrência de palavras polissêmicas, erros ortográficos e aplicação de siglas e abreviaturas. Como possível solução, Santos sugere uma *folksonomia* assistida.

d) Metadados

Na BDM/UFRN os recursos informacionais estão representados por metadados. Na figura 3 logo abaixo é possível verificar a recuperação da informação utilizando um desses metadados: o metadado assunto.

FIGURA 3 - Metadado Assunto

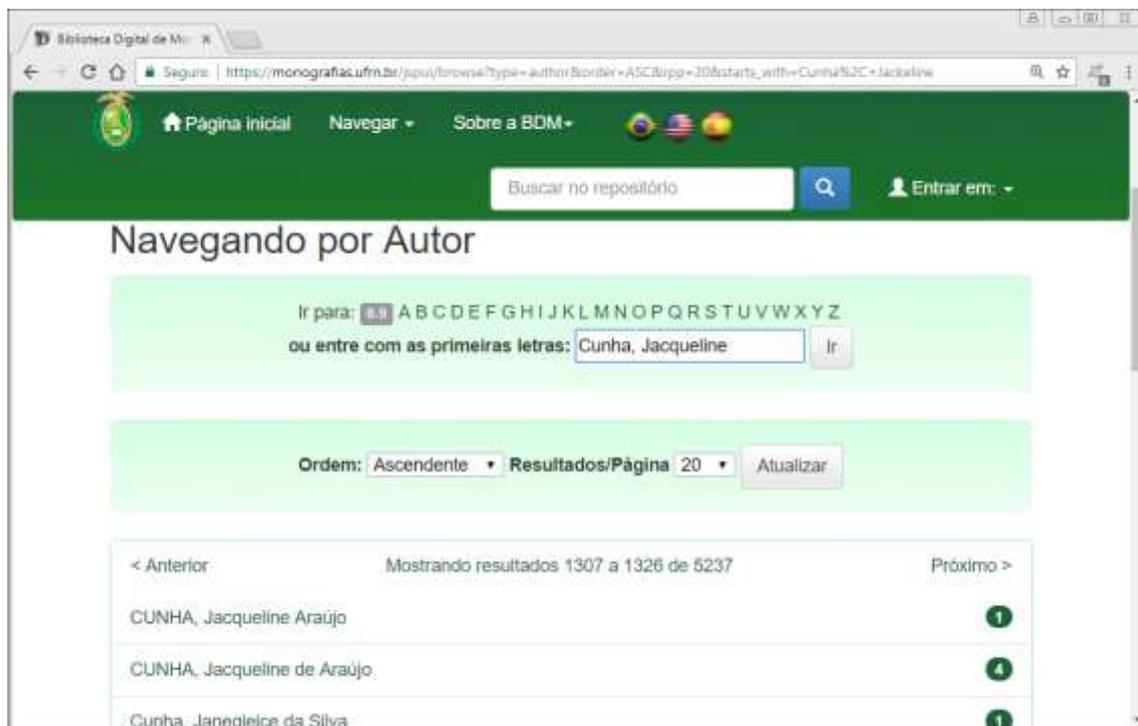


Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/browse?type=subject>

Além desse metadado, é possível realizar as buscas através dos metadados título, autores e data do documento. É, portanto, utilizado no repositório um padrão de

metadados coerente com a proposta do ambiente informacional. No entanto, sentimos falta de um metadado que representasse os orientadores. Seus nomes se encontram presentes quando buscamos pelo nome dos autores dos trabalhos.

FIGURA 4 - Busca pelo nome de um orientador



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/browse?type=author>

e) Mediação dos informáticos e profissionais da informação

O ambiente disponibiliza formas de auxílio aos sujeitos informacionais a partir de tutoriais. São oferecidos os tutoriais que auxiliam no cadastramento e o de depósito, conforme mostra a figura abaixo.

FIGURA 5 - Tutoriais



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/>

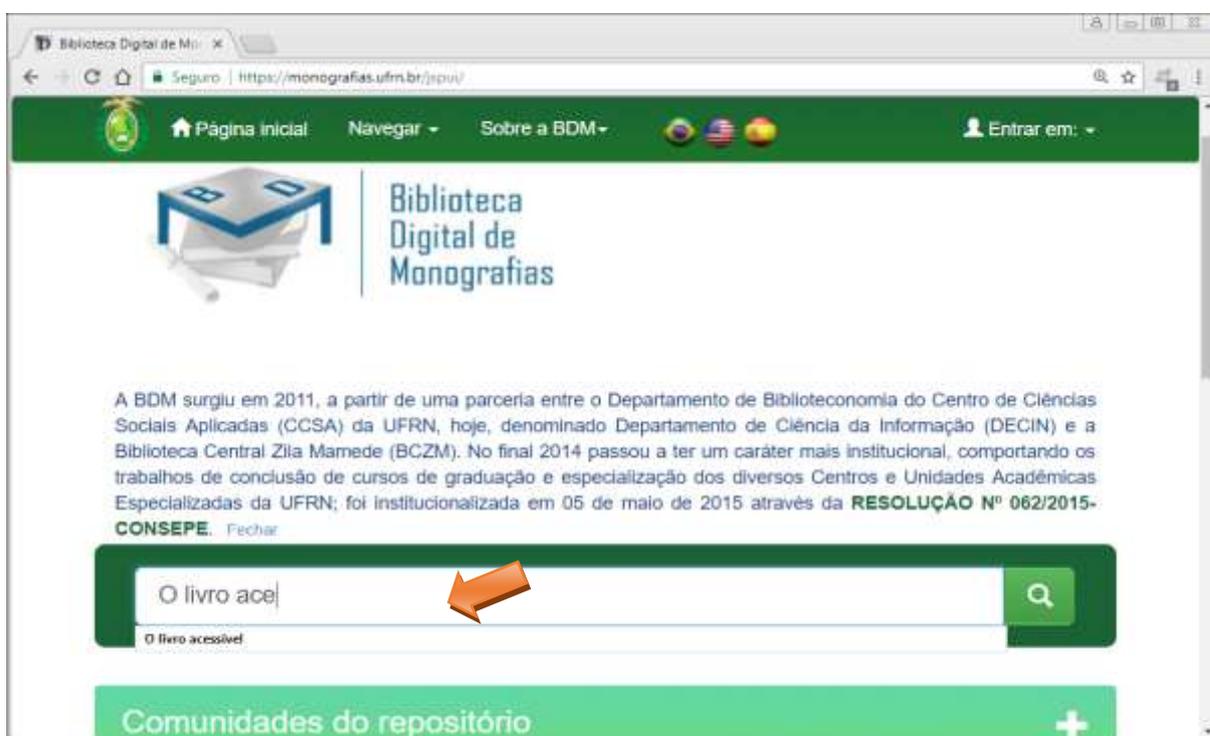
f) Mediação dos sujeitos informacionais

Ocorre a mediação dos sujeitos informacionais, uma vez que os sujeitos participam da produção da informação.

g) *Affordances e Wayfinding*

A BDM/UFRN apresenta elementos que facilitam o entendimento no momento da busca. Através das sugestões de pesquisa, como no exemplo da figura abaixo, o ambiente informacional apresenta pista para orientar na recuperação da informação.

FIGURA 6 - Sugestões de pesquisa



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/>

h) Descoberta de informações

O mecanismo de busca utiliza o recurso autocomplete ou autossugestão e também resultados de busca com facetas para o refinamento da pesquisa. Conforme mostra a figura 7, logo abaixo.

FIGURA 7 - Elementos para refinamento da pesquisa

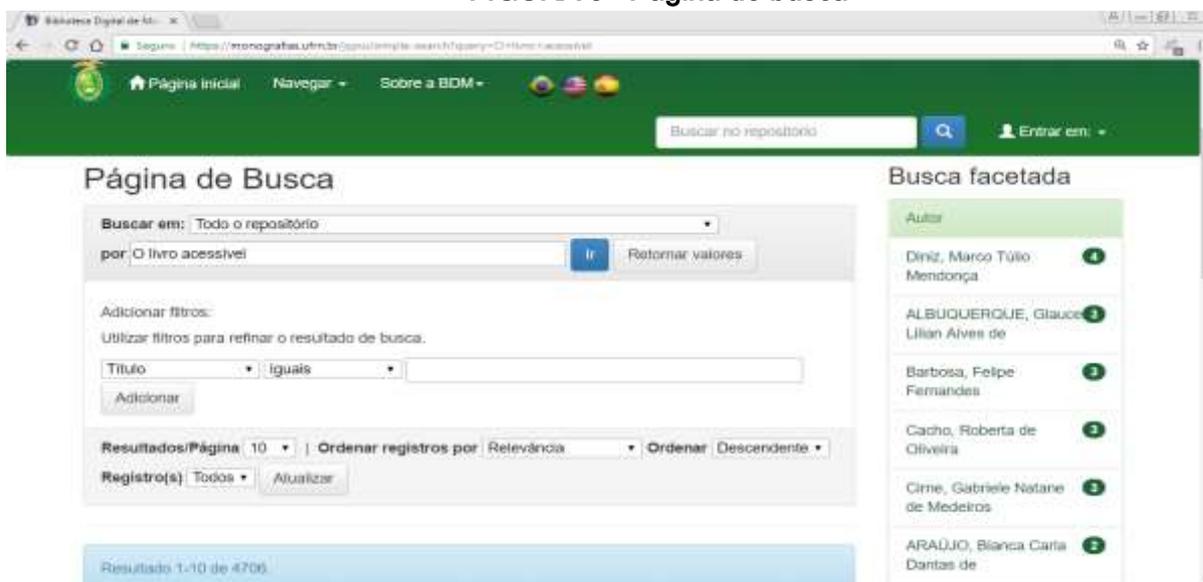


Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/simple-search?query=o+livro>

i) Acessibilidade e Usabilidade

A *interface* da BDM/UFRN é simples e fácil de ser utilizada pelo sujeito informacional. Na página de busca é possível adicionar vários tipos de filtros, o que facilita a usabilidade pelo usuário e a encontrabilidade da informação desejada. Conforme mostra a figura 8, logo abaixo.

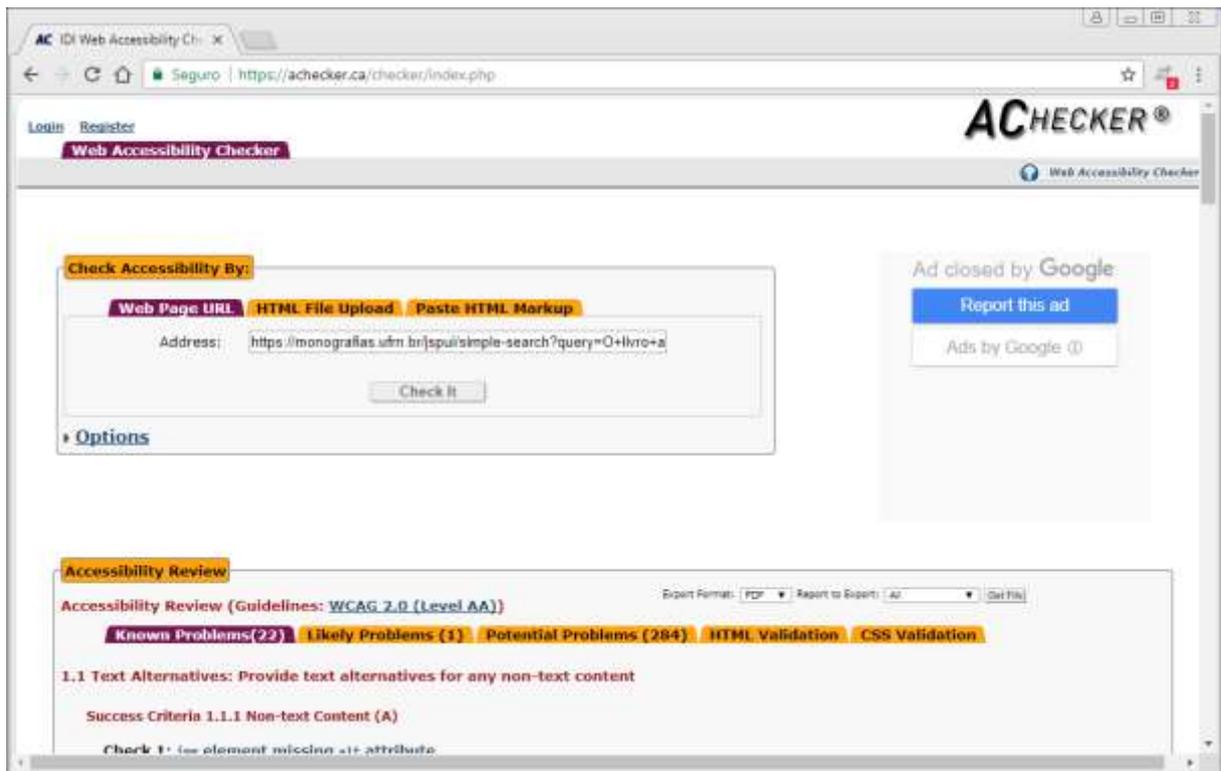
FIGURA 8 - Página de busca



Fonte: <https://monografias.ufrn.br/jspui/>

No que concerne à acessibilidade, fizemos a verificação de acessibilidade da BDM/UFRN num verificador de acessibilidade online chamado *AChecker*. Conforme mostra a figura abaixo.

FIGURA 9 - Site de acessibilidade AChecker



Fonte: <https://achecker.ca/checker/index.php>

Seguem duas das principais considerações relacionadas a acessibilidade e a BDM/UFRN:

- **Alternativas de texto:** Prover alternativas de texto para qualquer conteúdo não-textual. Na verificação observou-se que o elemento "img" não possui o atributo "alt". Ao incluir imagens numa página *web*, o texto alternativo é importante para usuários cegos ou que não enxerguem bem.
- **Adaptável:** Cria conteúdo que possa ser apresentado de maneiras diferentes (por exemplo, num *layout* mais simples) sem perda de informação ou estrutura. A Caixa de entrada de texto não tem um rótulo de texto associado. Sem o rótulo de texto, usuários cegos ou que não enxerguem bem terão dificuldades para identificar o objetivo da caixa de entrada de texto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro desse ambiente informacional - BDM/UFRN - analisamos como ocorre a encontrabilidade da informação. Tendo como base estudos realizados, observamos

nessa pesquisa que este repositório é uma ferramenta institucional recente que está atendendo aos objetivos para os quais foi criada. É importante, mais uma vez, ressaltar a relevância desse canal institucional, pois é através dessa ferramenta que produções científicas tornam-se acessíveis para a sociedade, como também ganham visibilidade, trazendo credibilidade à instituição.

Através dessa biblioteca digital foi possível: amenizar a insuficiência do espaço físico das unidades integrantes do Sistema de Bibliotecas da UFRN; fazer o armazenamento eletrônico e preservação das monografias da instituição; e ampliar o acesso, visibilidade e recuperação das monografias. Resultados como esses são de extrema relevância dentro de um ambiente acadêmico.

Apesar da pesquisa ter mostrado que há uma boa encontrabilidade da informação e do site ser de fácil acesso contendo informações importantes como histórico, política institucional e, principalmente, os tutoriais, que servirão tanto para orientar, quanto para proporcionar maior autonomia aos sujeitos informacionais, verificou-se falhas na acessibilidade, o que dificulta a encontrabilidade da informação por pessoas que possuam algum tipo de deficiência visual, de forma a facilitar a encontrabilidade da informação pelo sujeito informacional.

Outro fato importante a salientar é que os recursos presentes de autossugestão e autocomplete é uma tendência nos sites de buscas e bases de dados e geram mais segurança para quem está pesquisando. Outra característica importante a é a facilidade na recuperação da informação no campo de busca; requisito que é atrativo para quem utiliza ambiente digital. No repositório da BDM/UFRN é possível realizar a busca por diferentes campos, como autor, título, assunto e data de criação. Além disso, o repositório oferece outros filtros de busca que serão importantes na hora da encontrabilidade da informação.

Diante do apresentado constatamos que a BDM/UFRN cumpre bem o seu papel no que concerne a recuperabilidade e encontrabilidade da informação e, se usada corretamente, apresenta-se como uma importante ferramenta na divulgação e armazenamento dos trabalhos acadêmicos da instituição.

REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008, 356f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em:

http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1518/1/2008_MiguelAngelMarderoArellano.pdf Acesso em: 23/03/2017.

BIBLIOTECA digital de Monografias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<https://monografias.ufrn.br>>. Acesso em: 28 mar.2017.

FERNAL, Alexandre; VECHIATO, Fernando Luiz. Repositórios digitais como ambientes de atuação do arquivista: um estudo dos princípios arquivísticos e da preservação digital nesse contexto. **Informação@profissões**, Londrina, v. 2, n. 1, p.103-122, 2013. Semestral. Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/17272>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

FERREIRA, Valdineia Barreto. **Acesso e uso dos repositórios digitais: comportamento informacional dos pesquisadores da ciência da informação no Brasil**. Salvador, 2009. 201f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/7950?mode=full>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

MAIA, Maria Aniolly Queiroz. **Metadado e indexação: o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. UFRN, Natal, 2009. Disponível em: < <https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/1/129>>. Acesso: 20 de mar. 2017.

SANTOS, Raimunda Fernanda. **Representação da Informação em repositórios digitais: implicações da Folksonomia no processo de recuperação da memória documental**. 2013. 70f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: <<https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/1/726>>. Acesso em: 23/03/2017.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Encontrabilidade da informação: atributos e recomendações para ambientes digitais. **Informação & Tecnologia (ITEC)**, Marília/ João Pessoa, v.1, n.2, p.42-58, 2014. Semestral. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/22099/12435>. Acesso em: 17/04/2016.