

# ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFRN

**Kimberli Vitória Valões de Carvalho**

Email: kimberlivitoria@yahoo.com.br

**Fernando Luiz Vechiato**

Email: vechiato2004@yahoo.com.br

**Resumo:** O estudo discursa sobre como os ambientes informacionais estão se adaptando as mudanças diante do desenvolvimento tecnológico na sociedade contemporânea e aos novos suportes que surgem mediante as necessidades de informação. Nesse contexto de adaptação e dinamização da informação, onde ela possa percorrer vários ambientes, do analógico ao digital sem que ocorra perda no caráter informacional, surge a Arquitetura da Informação Pervasiva, tendo como propósito a pervasividade dos ambientes informacionais devido à hibridização. Ademais, o estudo busca entrelaçar conceitos trabalhados na Arquitetura da Informação Pervasiva junto aos atributos na Encontrabilidade da Informação, devido sua importância na interação do sujeito informacional e interface do sistema. Destarte, estreitou-se a aplicabilidade ao Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte que auxilia na produção e memória da instituição. A pesquisa objetiva compreender como a Arquitetura da Informação Pervasiva pode auxiliar na Encontrabilidade da Informação no repositório. Utiliza em seu percurso metodológico a pesquisa bibliográfica, documental, descritiva e trata-se de um estudo de caso com aplicação da técnica de observação a partir dos atributos conceituados na Arquitetura da Informação Pervasiva e Encontrabilidade da Informação dispostos no instrumento de avaliação utilizado, neste caso, os *checklists* com foco no desenvolvimento de repositórios institucionais no formato de acesso aberto trabalhados pelos autores. Os resultados obtidos demonstram que os atributos trabalhados na Arquitetura da Informação Pervasiva são pouco utilizados no repositório, sendo a ser desenvolvido posteriormente, pois se faz necessário a pervasividade da informação para conquistar usuários em potenciais, expandindo sua utilização por meio de vários suportes informacionais. No entanto, a Encontrabilidade da Informação é satisfatória, visto que a maioria dos atributos são utilizados e podem

colaborar plenamente para o desenvolvimento futuro, ainda que sejam necessárias implementar melhorias que busquem aprimorar os mecanismos de busca e recuperação da informação integral e eficiente, corroborando com a disseminação e propagação do conhecimento.

**Palavras-Chave:** Arquitetura da Informação Pervasiva. Encontrabilidade da Informação. Repositório Institucional. Repositório Institucional da UFRN.

## 1 INTRODUÇÃO

A informação na sociedade contemporânea sofre diversas mutações, principalmente no ambiente digital onde a disseminação precisa ocorrer de maneira rápida e eficiente, chegando a diversos lugares em poucos segundos com o intuito de informar e disseminar o conhecimento antes desconhecido. À vista disso, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) foram ganhando cada vez mais importância e espaço para diálogos, buscando formas de se adaptar as demandas emergentes. Os sujeitos informacionais são parte integrante do processo em disseminar a informação, sendo necessário que os ambientes informacionais estejam aptos para usabilidade<sup>1</sup>, com o intuito de facilitar a interação entre o sistema e usuário.

A Arquitetura da Informação Pervasiva tem como propósito a pervasividade, aonde a informação perpassa por vários ambientes e suportes sem perder sua integridade. Como explanado por Oliveira (2014), a Arquitetura da Informação Pervasiva é capaz de integrar vários espaços, ambientes, tecnologias e pessoas. Utilizando-se dos aparatos tecnológicos para serem invisíveis no meio de uma ecologia informacional<sup>2</sup>.

A Arquitetura da Informação Pervasiva pode então aliar-se aos contributos da Encontrabilidade da Informação, onde a interação satisfatória entre o sujeito informacional e o ambiente informacional é imprescindível para a recuperação da informação.

---

<sup>1</sup>De acordo com Nielsen e Loranger (2007, p. 16) "A usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir".

<sup>2</sup> Segundo Oliveira (2014, p. 135) "A Arquitetura da Informação Pervasiva deve voltar-se para o tratamento arquitetural de Ecologias Informacionais Complexas, ou seja, novas ecologias informacionais que integram holisticamente espaços, ambientes, tecnologias e os sujeitos com seus comportamentos por meio da informação.

Segundo Vechiato e Vidotti (2014, p. 45) “A encontrabilidade atua tanto no âmbito de uma web site específico, sendo a AI a principal responsável pela encontrabilidade via navegação. [...] o que possibilita às páginas da web site serem encontradas a partir desses mecanismos”. Para tal, ambos os assuntos estão interligados, incorporados nos ambientes informacionais, onde correlacionados podem otimizar os resultados de busca.

Ademais, com as novas formas de publicação dos ambientes científicos, os repositórios institucionais entram com a premissa de disseminar e fomentar a produção intelectual a partir da adoção do acesso livre e sua popularização no Brasil, disponibilizando de forma gratuita os seus estudos e descobertas, tornando-se um dos principais mecanismos para a divulgação onde se preserva a memória intelectual de uma instituição, como também socializar com a comunidade científica e em potenciais as novidades dos trabalhos então iniciados nos âmbitos da academia.

Diante disso, o objetivo geral versa em compreender como a Arquitetura da Informação Pervasiva em repositórios institucionais auxilia na Encontrabilidade da Informação. Os objetivos específicos são: investigar e correlacionar os conceitos de Encontrabilidade da Informação e Arquitetura da Informação Pervasiva; construir um diálogo teórico entre os dois conceitos no campo da Ciência da Informação, com vistas a sua aplicação em ambientes de repositórios institucionais; identificar elementos da Arquitetura da Informação Pervasiva no Repositório Institucional da UFRN, verificando se eles contribuem para a Encontrabilidade da Informação nesse ambiente. O estudo teve como ênfase avaliar os atributos trabalhados em ambas as literaturas, aplicando-as ao Repositório Institucional da UFRN<sup>3</sup>, instrumento importante para disseminação da produção intelectual na instituição.

Essa pesquisa foi desenvolvida no âmbito da Iniciação Científica, no período de Março/2017 a Julho/2017, e foi apresentada no XXI Encontro Regional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência e Gestão da Informação – EREBD – 2018, Recife. Possui relevância no que tange a explorar os tipos de suporte onde a informação pode ser compartilhada. Partindo desse princípio, a Arquitetura da Informação Pervasiva junto a Encontrabilidade da Informação auxiliam o usuário para

que a informação consiga ser acessada independentemente do suporte utilizado. Os conceitos são trabalhados no âmbito da Ciência da Informação e incorporados aos ambientes digitais e analógicos, perpassando de maneira eficiente, mantendo uma linearidade de processos até a obtenção da informação como um todo sem que haja qualquer ruído de comunicação. Assim, a relevância da pesquisa se fundamenta na independência do usuário na busca da informação, assim como elevar os parâmetros do Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), atingindo uma navegabilidade<sup>4</sup> mais abrangente, favorecendo a propagação dos estudos científicos realizados no âmbito da instituição.

## 2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO E ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

A Ciência da Informação forma-se no contexto pós-Segunda Guerra Mundial, quando ocorreu a explosão informacional. Todavia, existiram diversos nomes que contribuíram fortemente para a constituição da referida Ciência décadas antes, dentre eles, Henri La Fontaine e Paul Otlet. Segundo Macedo (2005, p. 60) “Otlet propõe o ‘princípio monográfico’ como conceito de representação bibliográfica, [...] Seu objetivo era fazer com que qualquer conhecimento registrado fosse acessível aquele que dele necessitassem”. Assim, “Paul Otlet contribuiu significativamente para o estabelecimento da área de Documentação que, posteriormente, conduziu para o surgimento da CI. A CI, por sua vez, se desenvolveu a partir do aumento da documentação técnico-científica no período pós Segunda Guerra Mundial” (MACEDO, 2005).

Arquitetura da Informação exterioriza-se com o avanço das TICs tornando-se um campo de estudo na CI, dividida em quatro abordagens (Arquitetural, Sistêmica, Informacional e Pervasiva). Ademais, seu objetivo parte da estruturação da web para que o usuário tenha sua necessidade informacional saciada num curto espaço de tempo.

A Arquitetura da Informação refere-se ao desenho das informações: como textos, imagens e sons são apresentados na tela do computador, a

<sup>3</sup>Disponível em: < <https://repositorio.ufrn.br/jspui/> >. Acesso em: 16 de outubro de 2017.

<sup>4</sup>Silvino e Abrahão (2003, p. 13) “Em linhas gerais, a navegabilidade pode ser entendida como a articulação que o sujeito faz entre as suas competências (conhecimentos, habilidades e representações), os objetivos que ele tem ao acessar o site (serviços, informações, diversões) e as condições que cada página do site oferece para ele atingir tais objetivos”.

classificação dessas informações em agrupamentos de acordo com os objetivos do site e das necessidades do usuário, bem como a construção de estrutura de navegação e de busca de informações, isto é, os caminhos que o usuário poderá percorrer para chegar até a informação (STRAIOTO, 2002, p.20 apud ALVAREZ, 2016, p. 277).

Correlacionando aos aspectos teóricos supracitados, a Encontrabilidade da Informação como retratado por Vechiato e Vidotti (2014, p. 48) “sustenta-se fundamentalmente na interseção entre as funcionalidades do ambiente informacional e as características dos sujeitos informacionais”, usufruindo de conceitos que possam então facilitar essa interação entre as partes, promovendo a recuperação da informação. Assim, as relações entre as correntes teóricas se firmam para que o usuário tenha a melhor experiência ao utilizar um sistema.

A encontrabilidade da informação deriva-se dos princípios da Arquitetura da Informação e da Mediação Infocomunicacional e tem como elemento fundamental a Intencionalidade dos sujeitos nas ações informacionais empreendidas durante o processo de comunicação que, inclusive, subsidiam a elaboração de técnicas e de tecnologias para a organização, representação da informação e recuperação da informação. (VECHIATO; VIDOTTI, 2014, p. 48)

Assim como, procurar determinar como os sistemas possam disponibilizar a informação de maneira adequada, levando em consideração o tipo de sujeito informacional para qual é destinada. Desse modo, Vechiato e Vidotti (2014, p. 45) discorrem que,

[...] entendemos que a Arquitetura da Informação é o caminho para a encontrabilidade e esta, por sua vez, não está apenas associada ao projeto de sistemas e ambientes informacionais, mas sim à capacidade que esses sistemas conferem em prover a informação adequada aos sujeitos, considerando as características, as limitações e as competências que eles trazem consigo no processo de busca de informação

Mediante o exposto anteriormente, conclui-se a importância da utilização de uma Arquitetura da Informação para que ocorra a Encontrabilidade entre o usuário e o sistema informacional. É imprescindível que ao construir um ambiente digital o profissional

preocupe-se em utilizar artifícios com o intuito de facilitar a interação, formas a qual o usuário não se sinta prejudicado e possa encontrar a informação desejada rapidamente. Atualmente, diante da velocidade com o qual a informação é produzida e disponibilizada, faz-se imprescindível a utilização desses mecanismos, por isso a relevância desse diálogo entre os eixos temáticos em prol das melhorias infocomunicacionais.

## 2.1 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA

A Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP), uma das abordagens estudadas dentro da Arquitetura da Informação, estuda a informação que perpassa por ambientes analógicos e digitais. Desse modo, Oliveira (2014) disserta sobre como “A Arquitetura da Informação Pervasiva deve utilizar aparatos tecnológicos de modo que se tornem invisíveis numa ecologia informacional”. Ou seja, que a informação partindo do princípio da ubiquidade, passe a estar presente em todos os locais independente do suporte, permeando todo universo informacional. Por esse viés, a AIP se finda com a Pervasividade, então tratada por Oliveira (2014, p. 136)

Numa Arquitetura da Informação que trata de ecologias informacionais complexas, o termo pervasivo se refere em primeiro lugar à informação e lhe fornece a qualidade de ser pervasiva, de ser penetrante, de ser extensível, de alastrar-se nos espaços, ambientes, dispositivos tecnológicos da ecologia e incorporar-se aos comportamentos dos sujeitos. Por conseguinte, também se torna qualidade dos espaços, dos ambientes e dos dispositivos tecnológicos da ecologia.

Por conseguinte, a crescente utilização de novos suportes informacionais, a informação deixa de estar em um ambiente estático, passando a permear diferentes dispositivos a qual precisa manter-se intacta até o fim do percurso. Interligando os conceitos, Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016, p. 9) apresentam “No contexto da Arquitetura da Informação Pervasiva, a Encontrabilidade da Informação se posiciona como um fim, como um objetivo geral a ser atingido no projeto, avaliação ou implementação de ecologias informacionais complexas”.

Outrossim, as interações *cross-channel* atualmente existentes, na qual a sociedade está imersa diante da integração entre os espaços analógicos e digitais, muitas vezes iniciada em um plano e finalizado em

outro (podendo ocorrer de maneira contrária), de acordo com as necessidades de cada indivíduo.

Tais contextos tratam de experiências cross-channel, que têm sido vivenciadas atualmente e têm suscitado questionamentos sobre a Arquitetura da Informação em ambientes analógicos e digitais, no sentido de investigar formas para integrar o físico e o digital por meio do compartilhamento de camadas de informação comuns, objetivando promover experiências informacionais holísticas, ecológicas e pervasivas. (OLIVEIRA, 2014, p. 111)

Diante disso, podemos afirmar que as novas formas de comunicação fazem com que a informação se torne permeável aos novos suportes existentes, podendo então ser acessada em qualquer lugar diante do conceito de ubiquidade, favorecendo a Encontrabilidade da Informação que busca pela interação independentemente do local.

### 3 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Os repositórios institucionais, atualmente utilizados por muitas instituições de nível superior ou técnico que possuem em seu objetivo a fomentação da ciência por meio das produções científicas então finalizadas no âmbito acadêmico, como é retratado por Koshiyama (2014, p. 22) “[...] Uma das alternativas mais utilizadas, ultimamente, são os repositórios digitais nas instituições de ensino e pesquisa no país, por serem um meio eficaz para divulgação dos resultados científicos e acadêmicos e para preservação da memória institucional”.

Os repositórios institucionais abrigam toda produção científica de uma instituição, separando-as por eixos temáticos ou departamentais.

No Brasil a iniciativa dos repositórios institucionais começou em 2009 quando o Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia - IBICT publicou o Edital de Chamada FINEP/PCAL/XBDB nº003/2009 [...], com objetivo de fomentar a implantação de repositórios e publicações periódicas nas instituições públicas de ensino e pesquisa brasileiras (KOSHYAMA, 2014, p. 15)

Por outro viés, existem os repositórios temáticos, pensados para reunir produções de uma mesma área temática, tornando-se especializado. No entanto, a

utilização dos repositórios focados nas produções institucionais estão se expandindo, principalmente com a iniciativa do Acesso Aberto, colaborando para fomentação da ciência sem custos, beneficiando os pesquisadores e os encorajando a publicarem mais dos seus conhecimentos. Por outro lado, a utilização dessa iniciativa favorece ao entendimento da ciência para além do acadêmico, aproximando-a da sociedade.

Com base nisso, os repositórios são desenvolvidos a partir da plataforma *Dspace*, um *software* livre que pode ser customizado conforme os objetivos da instituição. O seu *design* é simples, colaborando para o fácil entendimento dos usuários que possam acessá-los com o intuito de buscar documentos, podendo ser separados mediante os departamentos ou eixos temáticos trabalhados na instituição, como também, enquadrar-se na política de autoarquivamento onde o usuário autor pode inserir seu documento mediante validação de um profissional responsável pelo setor. O padrão de metadados utilizado é o *Dublin Core*, demonstrando os campos claramente de acordo com o documento inserido e preenchido pelo responsável.

#### 3.1 REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFRN

Os repositórios institucionais, como retratados na seção anterior, são importantes para o armazenamento de toda produção intelectual de uma instituição, dispondo como objetivo a preservação da informação e viabilizando sua disseminação para toda comunidade acadêmica e sociedade. Assim, a pesquisa estreita-se em analisar o Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande Norte (RI-UFRN), regida pela Resolução nº059/2010 de 13 de abril de 2010, onde se estabelece as normas sobre a Política Institucional de Informação técnico-científica. A resolução considera a necessidade de preservação e ampliação da produção técnico-científica da Instituição; a necessidade de potencializar o intercâmbio entre a UFRN e outras instituições, acelerando o desenvolvimento das pesquisas e ampliar o acesso, visibilidade e recuperação da produção técnico-científica e a necessidade de otimizar a gestão de investimentos em pesquisa nesta instituição.

O repositório participa da iniciativa Acesso Livre, permitindo que toda produção registrada no RI-UFRN seja disponibilizada integralmente nos contextos nacional e internacional. Reafirmando a importância de toda produção intelectual, o RI-UFRN disponibiliza diferentes tipos de documentos, podendo ressaltar: Dissertações e Teses; livros eletrônicos; capítulos de

livros; artigos publicados em periódicos; trabalhos publicados em eventos. Os documentos acessíveis são produzidos por docentes, técnicos administrativos e discentes que participam das pós-graduações oferecidas pela instituição em questão.

O repositório utiliza o *Dspace*, um *software* de caráter livre, utilizado para armazenamento onde a instituição pode desenvolver customizações de acordo com os objetivos prestados em sua resolução e o padrão de metadados no formato *Dublin Core*, facilitando a organização externa do repositório, indicando cada campo necessário para o detalhamento do documento, deixando-o de fácil leitura para o usuário. O método de inserção dos materiais no repositório é praticado de acordo com a política de autoarquivamento onde o autor tem total autonomia em preencher os metadados, indicando os campos necessários para submissão de acordo com a produção final do documento, ficando sob a responsabilidade do profissional da informação, no caso, os bibliotecários que são os responsáveis pelo repositório apenas a verificação dos metadados conforme a política de submissão que pode ser visualizada no próprio site e correção, se necessário for, para então validação do documento e sua publicação a posteriori.

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo apresentado possui caráter bibliográfico e exploratório, pois foram consultados documentos que abordassem sobre os respectivos assuntos supracitados e trabalhados ao longo da pesquisa, focando principalmente no entendimento das áreas de conhecimento que concerne a Encontrabilidade da Informação, Arquitetura da Informação Pervasiva e Repositórios Institucionais de acesso livre. Com o intuito de contribuir para construção do referencial teórico foram recuperados e posteriormente analisados as produções científicas representadas em artigos, Teses/Dissertações, livros sobre os temas anteriormente citados que contribuíram para o aprofundamento dos conceitos.

Por conseguinte, buscou-se entrelaçar os conceitos antes trabalhados individualmente, assim permitindo esclarecer as contribuições em prol das melhorias no Repositório Institucional da UFRN, utilizado nesta pesquisa como objeto de estudo. Para que obtivéssemos êxito, buscou-se entender a organização do mesmo, com o intuito de levantar melhorias que pudessem então ser futuramente implantadas tendo como base a literatura consultada.

O estudo é caracterizado como qualitativo e descritivo, pois se propõe a buscar melhorias para o repositório, tendo como sustentação a Encontrabilidade da Informação, aliando-se aos conceitos de Arquitetura da Informação Pervasiva, sendo considerado um estudo de caso. Segundo Yin (2015, p. 4) “A necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um “caso” e retenham uma perspectiva holística e do mundo real”.

Diante disso, foi utilizada a técnica de observação para análise do ambiente digital no referido repositório, onde os autores se propuseram observar o comportamento do sistema por meio de busca e navegabilidade, buscando a aplicabilidade dos atributos da Arquitetura da Informação Pervasiva e Encontrabilidade da Informação por meio dos *checklists* produzidos por Custódio e Vechiato (2017), que apontam atributos específicos de Encontrabilidade da Informação para repositórios institucionais e uma adaptação desenvolvida por Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016) que propuseram atributos baseados na Arquitetura da Informação Pervasiva, onde neste referido estudo foram adequados às necessidades do estudo em questão. Com base nesses instrumentos de avaliação buscou-se analisar o ambiente informacional, partindo dos atributos então elencados e sugeridos pelos autores, permitindo com que o RI-UFRN se mantenha atualizado e proporcionando uma usabilidade satisfatória para os usuários.

#### 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise do RI-UFRN seguiu diante dos atributos estabelecidos por Custódio e Vechiato (2017), onde foram adaptados nesse estudo, sendo dividido em Sim, Não e Não Encontrado. A proposta dos autores é avaliar os conceitos de Encontrabilidade da informação em repositórios institucionais. Com base no *checklist* produzido, sendo possível analisar os aspectos chaves para desempenhar uma melhor experiência para o sujeito informacional, visando sua eficiência e rapidez no desempenhar das atividades. Assim, segue-se a análise de cada atributo.

**Quadro 1.** Checklist para avaliação da Encontrabilidade da Informação em repositórios institucionais

| Atributos                                | Diretrizes                                                                                                                                                      | S | N | NE |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| Taxonomias Navegacionais                 | As comunidades e coleções possuem categorização adequada dos conceitos/termos.                                                                                  | X |   |    |
|                                          | As comunidades e coleções existentes possuem termos significativos e coerentes que não dificultam seu entendimento.                                             | X |   |    |
| Instrumentos de controle terminológico   | Utiliza vocabulários controlados para a representação dos documentos disponibilizados.                                                                          |   | X |    |
| Folksonomias                             | Permite a inserção de tags aos documentos.                                                                                                                      |   |   | X  |
| Metadados                                | Utiliza padrão de metadados coerente com os tipos de documentos determinados pela política do repositório.                                                      | X |   |    |
|                                          | Os documentos são representados por uma descrição completa dos metadados.                                                                                       | X |   |    |
| Mediação dos informáticos                | Foi realizada a customização da interface.                                                                                                                      | X |   |    |
|                                          | Possui versão mais atualizada.                                                                                                                                  |   |   | X  |
|                                          | Realizou a criação de plug-ins.                                                                                                                                 |   |   | X  |
| Mediação dos profissionais da informação | O repositório disponibiliza tutorial de submissão.                                                                                                              | X |   |    |
|                                          | Possui meios para o usuário entrar em contato.                                                                                                                  | X |   |    |
|                                          | Existe influência dos bibliotecários no momento da avaliação dos metadados atribuídos pelos usuários.                                                           | X |   |    |
|                                          | Os bibliotecários realizam submissão de terceiros.                                                                                                              |   | X |    |
| Mediação dos sujeitos informacionais     | Os membros da instituição podem realizar auto-arquivamento.                                                                                                     | X |   |    |
| Affordances                              | Utiliza pistas que auxiliam o usuário em suas ações.                                                                                                            | X |   |    |
| Wayfinding                               | Utiliza trilha de navegação.                                                                                                                                    | X |   |    |
|                                          | O usuário possui autonomia para navegar no ambiente.                                                                                                            | X |   |    |
| Descoberta de informações                | Possui recurso de autocomplete.                                                                                                                                 |   | X |    |
|                                          | Possui recurso de autossugestão                                                                                                                                 | X |   |    |
|                                          | Faz correção ortográfica automática.                                                                                                                            |   | X |    |
|                                          | Possui sistema de recomendação.                                                                                                                                 |   | X |    |
| Acessibilidade e Usabilidade             | A customização realizada no repositório é coerente com o público-alvo.                                                                                          | X |   |    |
|                                          | Possui recursos de acessibilidade na interface.                                                                                                                 | X |   |    |
|                                          | A acessibilidade está de acordo com as recomendações da W3C (WCAG 2.0).                                                                                         |   | X |    |
| Intencionalidade                         | Há indicativos de que o sistema se preocupa com a intencionalidade dos sujeitos por meio de tecnologias como análise de log de interação ou outras tecnologias. | X |   |    |
| Mobilidade, convergência e ubiquidade    | Possui design responsivo.                                                                                                                                       | X |   |    |

Fonte: Adaptado de Custódio e Vechiato (2017)

As taxonomias navegacionais são satisfatórias. No entanto, a presença da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) integrada ao sistema pode causar certa confusão aos olhos daqueles que não possuem conhecimento prévio nem o real motivo da sua integração. As comunidades poderiam ser melhor divididas e sinalizadas, até mesmo por cores diferenciadas, deixando em evidência as áreas de conhecimento e não visando as divisões departamentais.

Os instrumentos de controle terminológico não são utilizados, pois ao utilizar a busca por assunto é possível visualizar palavras que se repetem com erros de português, termos que não poderiam ser utilizados como palavras-chave, pois acabam não possuindo muita representatividade. As *folksonomias*<sup>5</sup> não são utilizadas pelo repositório, apesar da autonomia que o autor tem sobre sua obra, na inserção dos metadados referente aos assuntos. No entanto, não é criado nenhum tipo de nuvem com tags escolhidas por eles, podendo ser uma atividade futura.

A interface do repositório possui customização por parte dos informáticos, é notável pela ergonomia das cores, símbolo da instituição. Contudo, ainda se faz necessária uma melhor organização nos padrões de busca, habilitando o padrão de busca avançada em tela principal, economizando tempo. A área de navegação global poderia ser distribuída, onde as “Comunidades e Coleções” ficassem visíveis no primeiro momento, assim como as divisões de assunto e título. No entanto, não foi encontrada em sua interface se o repositório possui a versão atualizada do *Dspace* e se houve por parte dos informáticos alguma criação de *plug-ins*.

O repositório disponibiliza em sua navegação global o tutorial de submissão, onde pode-se encontrar o passo-a-passo de como o autor preenche os campos de metadados e quais informações precisam ser evidenciadas e usuário pode encontrar os meios de contato dos responsáveis pelo gerenciamento do repositório. No entanto, não foram encontrados documentos que certificassem a realização da submissão de terceiros por bibliotecários.

<sup>5</sup>Segundo Vechiato e Vidotti (2014, p. 49-50) “As *folksonomias* estão relacionadas à organização social da informação que propicia ao sujeito a classificação de recursos informacionais, bem como encontrar a informação por meio da navegação (uma nuvem de tags, por exemplo) ou dos mecanismos de busca, ampliando as possibilidades de acesso”.

O repositório utiliza *affordances*<sup>6</sup> de forma satisfatória, utilizando-se de cores diferenciadas ou ícones grandes que facilita o usuário na visualização, ademais, podem ocorrer problemas na identificação dos mesmos, sendo confundidos apenas como adornos. O *Wayfinding* é satisfatório, pois o usuário tem as trilhas de navegação bem definidas, onde pode voltar para desempenhar a atividade anterior com apenas um clique, podendo refazer a busca, possuindo total autonomia para navegar no ambiente.

A descoberta de informação é satisfatória, no entanto o repositório não possui nenhum tipo de *autocomplete* e quando usado o recurso de autossugestão a busca não é remetida para nenhum arquivo. Além disso, o repositório possui contraste nas cores amarelo, azul e verde como recurso de acessibilidade, sendo algo imprescindível para o público com necessidades especiais, contudo é inevitável que melhorias sejam aplicadas. O repositório possui *design* responsivo na maioria das páginas. Todavia, na página onde podemos encontrar os metadados do arquivo selecionado, o usuário necessitará rolar a página horizontalmente para obter todas as informações.

**Quadro 2.** Atributos essenciais da Arquitetura da Informação Pervasiva

| Atributos                    | Diretrizes                                                                                                                            | S | N | NE |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| <b>Consistência</b>          | O repositório consegue atender as necessidades dos usuários como sua finalidade principal.                                            | x |   |    |
| <b>Placemaking</b>           | O usuário consegue orientar-se no ambiente do repositório, sem causar desorientação na ecologia informacional complexa.               | x |   |    |
| <b>Redução e Resiliência</b> | As fontes de informação, serviços e produtos são claros para o usuário. Fazendo com que o seu estresse e frustração sejam minimizados | x |   |    |
|                              | Consegue se adaptar a todos os sujeitos informacionais presentes e em potencial, atingindo suas necessidades específicas              |   | x |    |
| <b>Correlação</b>            | Sugere conexões relevantes fora do seu ambiente, ligando a outros bens de serviços oferecidos pela universidade.                      |   | x |    |
| <b>Pervasividade</b>         | Pode ser acessado de diferentes ambientes, meios, canais, sistemas, suportes.                                                         | x |   |    |
|                              | Permite a tendência de movimentação, propagação, difusão do seu material por meio dos canais, sistemas, tecnologias utilizadas.       | x |   |    |

**Fonte:** Adaptado de Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016, p. 15-17)

<sup>6</sup>Adaptado de Vechiato e Vidotti (2014) apud Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016, p.8) "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".

Estreitando-se ao ambiente pervasivo como retratado por Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016), o repositório da UFRN possui consistência no quesito de atender às necessidades dos usuários visando seu principal objetivo em disseminar a informação, no entanto a subdivisão é pensada principalmente para aqueles que conhecem a hierarquização da instituição, podendo causar confusão em usuários potenciais fora dessa realidade. Na perspectiva do *placemaking*, os usuários conseguem orientar-se dentro do repositório por sua linguagem simples, o design limpo. Em contrapartida, usuários que desconhecem a ferramenta podem sentir dificuldade em fazer alguns tipos de busca por não estarem, de fácil acesso, reduzindo apenas a página principal.

O repositório é claro quanto ao seu objetivo e finalidade. Toda subdivisão é pensada para que o usuário tenha a informação de forma mais exata dentro dos aspectos de autoarquivamento. Assim, a redução do tempo gasto no encontro dessa informação é fundamental, montado para que a busca informacional seja imediata.

Entretanto, o repositório não consegue adaptar-se a todos os tipos de público que possa vir a visitá-lo, por sua característica voltada principalmente aos pesquisadores. No seguimento de correlação, o repositório acaba não satisfazendo, pois, não possui nenhum tipo de interoperabilidade aos outros sistemas utilizados no ambiente acadêmico como o próprio site da UFRN, Sistema Integrado de Gestão de atividades (SIGAA) e até mesmo catálogo da biblioteca, onde poderia servir para conhecimento de obras então presentes no acervo, como também, conhecimento amplo da instituição. O repositório pode ser acessado em diferentes suportes e ambientes, possuindo elementos de pervasividade em sua conjectura, ainda que primitivos em relação ao que poderia ser aprimorada, obtendo tendências a movimentação e propagação da informação onde os suportes permitissem.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Arquitetura da Informação Pervasiva contribui em vários aspectos para Encontrabilidade da Informação, integralizada dentro de um ambiente informacional colabora ampliando as formas de busca em vários contextos e suportes. A Arquitetura da Informação Pervasiva oferece novos atributos que podem otimizar a experiência dos sujeitos informacionais ao utilizar essa ferramenta de pesquisa, captando de forma precisa o conteúdo com base na

pervasividade da informação. No entanto, a metodologia empregada no repositório institucional faz com que seja impossibilitada essa passagem, pressupondo sua origem ter-se encabeçado para plataformas digitais, visando a disponibilização dos documentos ali contidos sem preocupar-se com as diversidades dos suportes para acesso, ainda que, futuramente, pode-se ter atualizações de softwares e suportes conforme a demanda informacional acadêmica, buscando ampliar o público em questão.

Ambientando-se nos estudos da Encontrabilidade da Informação, o RI-UFRN responde às necessidades, sendo considerado um ambiente com o qual o usuário familiarizado com a instituição não dispõe de dificuldade, porém são necessárias algumas modificações na busca, para que o usuário não seja prejudicado pela forma com o qual os materiais são indexados. No mais, devemos refletir sobre o reconhecimento do repositório institucional perante os alunos, visto que em sua maioria desconhecem sua criação e finalidade na academia. Com base nisso, a correlação do repositório em outros sites da instituição seria uma forma de reconhecimento, onde fosse integralizado a área de acervo do SIGAA junto aos documentos presentes no repositório, interoperando.

Muitos aspectos trabalhados na Arquitetura da Informação Pervasiva são orientados paralelamente ao tipo de sujeito informacional utilizador, nesse caso, é necessário que o repositório faça estudo do usuário, não se limitando apenas àqueles que são da própria universidade, mas sim toda comunidade geral que utiliza o repositório como fonte de pesquisa, sem conhecimento da hierarquia então padronizada dentro do repositório, para que não ocorra frustração no processo de busca, tornando sua usabilidade melhor, podendo então ser um assunto a ser estudado paralelamente em estudos futuros.

É importante destacar que esta pesquisa se limitou a avaliar a nossa perspectiva em relação aos critérios apresentados no referido repositório, ou seja, sem contatar qualquer profissional atuante no Setor de Repositórios Digitais da UFRN. Posteriormente, podem ser realizadas pesquisas que abordem de maneira mais aprofundada todos os aspectos inerentes a esta ecologia informacional complexa.

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Edgar Bisset et al. Os Sistemas de Recomendação, Arquitetura da Informação e a Encontrabilidade da Informação. **Transinformação**, Campinas, v. 3, n. 28, p.1-

12, dez. 2016. Trimestral. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/2816/2336>>. Acesso em: 15 out. 2017.

CUSTÓDIO, Natália Carvalho; VECHIATO, Fernando Luiz. Encontrabilidade da informação em repositórios institucionais: uma proposta de instrumento de avaliação. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, [S.l.], p. 1-17, jun. 2017. ISSN e-2447-0198. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/12284/8512>>. Acesso em: 15 out. 2017.

KOSHIYAMA, Débora Costa Araújo Di Giacomo. **Análise da usabilidade e da Arquitetura da Informação do Repositório Institucional da UFRN**. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Design) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/19940/2/DeboraCADGK\\_DISSERT\\_2014.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/19940/2/DeboraCADGK_DISSERT_2014.pdf)>. Acesso em: 15 out 2017.

MACEDO, Flávia Lacerda Oliveira de. **Arquitetura da informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos**. 2005. 190 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <[http://www.academia.edu/2504826/Arquitetura\\_da\\_Informacao\\_A3o\\_aspectos\\_epistemologicos\\_e\\_cientificos\\_e\\_praticos](http://www.academia.edu/2504826/Arquitetura_da_Informacao_A3o_aspectos_epistemologicos_e_cientificos_e_praticos)>. Acesso em: 15 out. 2017.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **Arquitetura da Informação Pervasiva: contribuições conceituais**. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, SP, 2014. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/oliveira\\_hpc\\_do\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/oliveira_hpc_do_mar.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2017.

SILVINO, Alexandre Magno Dias; ABRAHÃO, Júlia Issy. Navegabilidade e inclusão digital: usabilidade e competência. **Rae-eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.1-17, dez. 2003. Semestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v2n2/v2n2a02.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

STRAIOTO, Fabiane. **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.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Resolução Nº 059/2010 - CONSEPE**. Estabelece normas sobre a Política Institucional de Informação Técnico - Científica na Universidade Federal do Rio grande do Norte no que se refere ao seu Repositório Institucional. [Natal], 13 abr. 2010. Disponível em: <[http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/documentos/resolucao\\_592010\\_consepe\\_riufn.pdf](http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/documentos/resolucao_592010_consepe_riufn.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2017.

VECHIATO, Fernando Luiz; OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Ap. BorsettiGregorio. Arquitetura da informação pervasiva e encontrabilidade da informação: instrumento para a avaliação de ambientes informacionais híbridos. In: XVII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (XVII ENANCIB), 17., 2016, Salvador. **XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB)**. Salvador: Anais, 2016. p. 1 - 19. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/viewFile/4118/2571>>. Acesso em: 15 out. 2017.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida BorsettiGregorio. Encontrabilidade da Informação: Atributos e Recomendações para Ambientes Informacionais Digitais. **Informação e Tecnologia**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p.42-58, jul. 2014. Semestral. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/22099/12435>>. Acesso em: 15 out. 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015. 320 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=EtOyBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=estudo+de+caso&ots=k5gnqyYxu&sig=E8B9EmxgvW7bWf3MxiZ6tFqEtnI#v=onepage&q=estudo+de+caso&f=false>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

## ARCHITECTURE OF PERVASIVE INFORMATION IN THE INSTITUTIONAL REPOSITORY OF UFRN

**Abstract:** The study addresses how information environments are adapting to changes in technological development in contemporary society and the new media that arise through information needs. In this context of adaptation and dynamization of information, where it can go through several environments, from analog to digital without loss of informational character, the Pervasive Information Architecture arises, having as purpose the pervasiveness of the informational environments due to the hybridization. In addition, the study seeks to interweave concepts worked in the Pervasive Information Architecture along with the attributes in the Information Findability, due to its importance

in the interaction of the informational subject and the system interface. Thus, the applicability to the Institutional Repository of the Federal University of Rio Grande do Norte was narrowed, which assists in the production and memory of the institution. The research aims to understand how the Pervasive Information Architecture can help in the Information Findability in the repository. It uses in its methodology methodological the bibliographic, documentary, descriptive research and it is a case study with application of the technique of observation from the attributes conceptualized in the Architecture of the Pervasive Information and Information Findability arranged in the evaluation instrument used, in this case, the checklists focused on the development of institutional repositories in the open access format worked by the authors. The results obtained demonstrate that the attributes worked in the Pervasive Information Architecture are little used in the repository, and it is to be developed later, because it becomes necessary the pervasiveness of the information to conquer users in potentials, expanding its use by means of several informational supports. However, the Information Findability is satisfactory, since most of the attributes are used and can collaborate fully for future development, although it is necessary to implement improvements that seek to improve the mechanisms of search and retrieval of the information integral and efficient, corroborating with the dissemination and propagation of knowledge.

**Keywords:** Pervasive Information Architecture. Information Findability. InstitutionalRepository. InstitutionalRepositoryof UFRN.