

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-8 – Informação e Tecnologia

ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DIGITAIS: UM ENFOQUE NOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DA USP, UNESP E UNICAMP

Fernanda Alves Sanchez (Universidade Estadual Paulista-UNESP)

Fernando Luiz Vechiato (Universidade Estadual Paulista-UNESP)

FINDABILITY OF INFORMATION IN DIGITAL REPOSITORIES: A FOCUS IN THE INSTITUTIONAL REPOSITORIES OF USP, UNESP AND UNICAMP

Modalidade da Apresentação: Pôster

Resumo: Os repositórios institucionais permitem a organização, a representação, o armazenamento e o acesso das produções científicas e intelectuais das instituições de ensino e pesquisa. Considerando a relevância desses ambientes informacionais digitais de acesso aberto e a importância de eles favorecerem a encontrabilidade da informação pelos seus usuários, objetiva-se diagnosticar a encontrabilidade da informação nos Repositórios Institucionais da USP, UNESP e UNICAMP por meio de um *checklist*, proposto por Custódio e Vechiato (2017), que contempla atributos para avaliação. Trata-se de um estudo de natureza exploratória e bibliográfica, com caráter descritivo e aplicada, e com abordagem qualitativa. Este trabalho se refere a pesquisa de Mestrado em andamento e foi planejado em duas etapas, sendo a aplicação do referido *checklist* a primeira delas. Os resultados permitiram observar similaridades em relação a presença de alguns atributos de encontrabilidade da informação, entretanto as customizações dos repositórios são diferentes como, por exemplo, a organização das comunidades e coleções. Também podemos observar que os recursos de acessibilidade dos três ambientes necessitam de melhorias, pois tiveram avaliações negativas a partir do validador *AccessMonitor*. Há também a ausência de alguns recursos que poderiam contribuir com a encontrabilidade da informação pelo sujeito informacional no momento do uso do mecanismo de busca, como: *autocomplete*, autossugestão e correção ortográfica. Conclui-se que há problemas que podem dificultar a encontrabilidade da informação nos três repositórios institucionais avaliados, os quais serão testados no segundo momento da pesquisa na perspectiva dos usuários.

Palavras-Chave: Encontrabilidade da Informação; Repositório Digital; Repositório Institucional; Checklist.

Abstract: *Institutional repositories allow the organization, representation, storage and access of scientific and intellectual productions of teaching and research institutions. Considering the relevance of these open information digital information environments and the importance of them to favor information retrieval by their users, the objective is to diagnose information retrieval in the Institutional Repositories of USP, UNESP and UNICAMP by means of a checklist, proposed by Custódio and Vechiato (2017), which includes attributes for evaluation. It is a study of exploratory and bibliographic nature, with a descriptive and applied character, and with a qualitative approach. This work refers to the Master's research in progress and was planned in two stages, the application of said checklist being*

the first one. The results allowed to observe similarities in relation to the presence of some attributes of information findability, however the customizations of the repositories are different, such as the organization of communities and collections. We can also observe that the accessibility features of the three environments need improvement, since they had negative evaluations from the AccessMonitor validator. There is also the absence of some resources that could contribute to the finding of information by the informational subject when using the search engine, such as: autocomplete, autosuggestion and orthographic correction. It is concluded that there are problems that may hinder the retrieval of information in the three institutional repositories evaluated, which will be tested in the second moment of the research from the perspective of the users.

Keywords: *Findability of Information; Digital Repository; Institutional Repository; Checklist.*

1 INTRODUÇÃO

Os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especialmente da Internet, contribuem cada vez mais para a produção de conteúdo no ambiente *Web*, dado o exemplo da *Web Social*, e potencializam o compartilhamento em rede sem barreiras de tempo e espaço. Entretanto, observa-se que os sujeitos informacionais podem ter dificuldades em encontrar informações diante da grande quantidade disponibilizada em ambientes digitais.

O movimento *Open Access* vem modificando os debates dentro da comunidade científica em relação à disponibilização das produções intelectuais de modo aberto, a fim de maximizar a colaboração em diversas áreas do conhecimento. Desse modo, os Repositórios Digitais (RD), especialmente os Repositórios Institucionais (RI), vêm ganhando destaque por ofertarem às instituições de ensino e pesquisa a possibilidade de disponibilização de suas produções intelectuais de forma gratuita, apoiando a geração de novos conhecimentos.

Considerando a relevância desses ambientes informacionais digitais de acesso aberto e a importância de eles favorecerem a encontrabilidade da informação (EI) pelos seus usuários, objetiva-se diagnosticar a EI nos Repositórios Institucionais da USP, UNESP e UNICAMP por meio de um *checklist*, que contempla atributos para avaliação.

2 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Os Repositórios Digitais (RD) atendem determinado público-alvo, e, segundo Sayão e Sales (2015) são diferentes tipos de RD para a hospedagem de objetos digitais, como: Repositórios Temáticos, Institucionais, Repositórios de Dados e Repositórios Governamentais.

Nessa pesquisa abordaremos os Repositórios Institucionais que são definidos como a “[...] reunião, armazenamento, organização, preservação, recuperação e, sobretudo, a ampla disseminação da informação científica produzida na instituição”. (LEITE, 2012, p. 7). Um dos

principais objetivos dos RI são o aumento da divulgação das pesquisas e produções intelectuais das instituições de ensino e pesquisa, alcançando assim, a “[...] oportunidade de se fortalecerem institucionalmente a partir da visibilidade de sua produção acadêmica organizada e disponível, como um retrato fiel de sua instituição, a partir de seu repositório institucional”. (SAYÃO et al, 2009, p. 19).

Nessa perspectiva, entende-se que são necessários mecanismos que favoreçam a encontrabilidade da informação nesses ambientes, devido a sua relevância para a comunidade acadêmico-científica e sua importância para a preservação da memória institucional.

3 ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

O termo *Findability* (MORVILLE, 2005) deu origem aos estudos relacionados a EI (VECHIATO, VIDOTTI, 2014). Morville (2005) acredita que, para a otimização da EI, três pontos devem levados em consideração, quais sejam: “[...] a). Qualidade em ser localizável ou navegável; b).Grau em que um objeto em particular pode ser de fácil descoberta ou localização; c).Grau em que um sistema ou ambiente suportam a navegação e recuperação.” (MORVILLE, 2005, p. 4).

Na perspectiva de Vechiato e Vidotti (2014, p. 164), a EI “[...] sustenta-se fundamentalmente na interseção entre as funcionalidades de um ambiente informacional e as características dos sujeitos informacionais”.

No que diz respeito aos repositórios institucionais, entende-se que a encontrabilidade da informação deve estar associada concomitantemente a aspectos relacionados a funcionalidade, como customização do ambiente a partir do *DSpace* e políticas institucionais, e considerar características relacionadas aos sujeitos que utilizam esses ambientes.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e bibliográfica, com caráter descritivo e aplicada, e com abordagem qualitativa. A parte aplicada dessa pesquisa foi dividida em duas, sendo a primeira a aplicação do “*Checklist para avaliação da Encontrabilidade da Informação em Repositórios Institucionais*”, proposto por Custódio e Vechiato (2017, p. 13), aplicado neste trabalho nos Repositórios Institucionais da USP, UNESP e UNICAMP.

A segunda parte da pesquisa aplicada, a ser realizada para a finalização da Dissertação de Mestrado, será a avaliação do comportamento do olhar dos sujeitos informacionais ao

realizarem tarefas nos Repositórios Institucionais das três universidades paulistas por meio do instrumento *Eye-Tracking*¹.

5 DISCUSSÕES E RESULTADOS

O último relatório de atividades da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) do ano de 2015 aponta mais de 70% (USP 48%, UNESP 13% e UNICAMP 13%) do desembolso a projetos de pesquisa em relação a todo tipo de instituição, seja ela estadual, federal ou particular realizados pela agência de fomento de referência neste Estado, o que justifica a investigação dos RI destas universidades.

No Quadro 1 são apresentados os resultados obtidos na avaliação, além das observações da pesquisadora. As siglas utilizadas significam S de sim, N de não e NE não encontrável, que remete ao fato de que muitas das informações dos ambientes só são possíveis de serem obtidas a partir de entrevistas com os profissionais da informação que fizeram a implementação e/ou ainda fazem parte da equipe gestora do repositório.

Quadro 1: Aplicação do Checklist dos Repositórios Institucionais da USP, UNESP e UNICAMP

Atributos	Diretrizes	S	N	NE	Observações
Taxonomias navegacionais	As comunidades e coleções possuem categorização adequada dos conceitos/termos.	TODOS			Todos apresentam as comunidades e coleções, entretanto a forma como são apresentadas pode influenciar na descoberta de informação.
	As comunidades e coleções existentes possuem termos significativos e coerentes que não dificultam seu entendimento.	UNESP UNICAMP P	USP		Os repositórios da UNESP e UNICAMP apresentam suas comunidades e coleções de forma simples e clara para que o sujeito possa navegar e se encontrar no ambiente. Algumas coleções e comunidades são separadas por produções: técnica, intelectual administrativa e etc. Entretanto a USP, na sua segunda interface, onde são apresentados os resultados, há rótulos incoerentes como o uso de códigos ou de idioma em inglês mesmo quando não selecionado.
Instrumentos de controle terminológico	Utiliza vocabulários controlados para a representação dos documentos disponibilizados			TODOS	Nas interfaces e resoluções dos repositórios não há indícios de utilização desses instrumentos. Apesar da USP ter um vocabulário controlado conhecido com mais de 45 mil termos, abrangendo áreas do conhecimento existentes na Universidade de São Paulo, relativas às atividades de ensino, pesquisa e extensão, não há informações sobre o uso desse vocabulário no repositório.

¹ [...] trata-se de uma tecnologia que permite o rastreamento e a gravação do comportamento ocular, ou seja, do olhar de uma pessoa, sobre um determinado ambiente. Diante de um estímulo, essa tecnologia permite identificar com precisão o ponto onde uma pessoa fixa o seu olhar, assim como a dilatação da pupila, a duração e o trajeto do olhar (VIDOTTI et al, 2016, p.3740).

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

Folksonomias	Permite a inserção de tags aos documentos.		TODOS		Não é permitida a inserção de tags nos documentos que são autoarquivados, desse modo, não há recuperação por tags.
Metadados	Utiliza padrão de metadados coerente com os tipos de documentos determinados pela política do repositório.	TODOS			Os três repositórios fazem uso do <i>software</i> aberto <i>Dspace</i> que utiliza como padrão de metadados o <i>Dublin Core (DC)</i> .
	Os documentos são representados por uma descrição completa dos metadados.	TODOS			Sim, todos apresentam a descrição padrão em formato simples e completo, assim o sujeito informacional tem acesso a um número maior de informações sobre o material.
Mediação dos informáticos	Foi realizada a customização da interface.	TODOS			A customização dos repositórios está ligada a própria instituição, dessa forma, todos fizeram a customização tanto em relação a cores como modo de organização e representação das informações.
	Possui versão mais atualizada.	TODOS			O RI da USP apresenta a versão <i>Dspace</i> com serviços e implementações integrados à versão 4.2 do aplicativo e adoção de padrões internacionais DRIVER 2.0 na primeira tela da interface e versão 3.1 na tela “sobre”. O RI da UNESP, apesar de não apresentar informações sobre a atualização em sua interface ou resolução, foi possível verificar que utiliza a versão 5.3 do <i>Dspace</i> por meio da ferramenta inspecionar do <i>browser</i> .
	Realizou a criação de plug-ins.			TODOS	Por conta da falta de contato com os profissionais da informação envolvidos com o desenvolvimento do repositório é difícil afirmar se há ou não a utilização de plug-ins, entretanto, ao inspecionar pelo <i>browser</i> o repositório da USP é possível encontrar a utilização desse recurso como, por exemplo, da rede social Facebook.
Mediação dos profissionais da informação	O repositório disponibiliza tutorial de submissão.	UNESP	USP UNICAMP		A UNESP exige que dissertações e teses sejam depositadas após 60 dias da defesa, sendo assim o material sobre submissão é facilmente encontrado. A USP e UNICAMP apresentam a opção de perfil de usuários, além de deixar claro em sua resolução a obrigatoriedade de depósito, mas não oferecem nenhum tipo de material de apoio.
	Possui meios para o usuário entrar em contato.	TODOS			Todos oferecem o contato via e-mail, entretanto a UNESP disponibiliza também o: atendimento online, facilitando a comunicação entre sujeito informacional e profissional da informação.
	Existe influência dos bibliotecários no momento da avaliação dos metadados atribuídos pelos usuários.	TODOS			As resoluções e informações encontradas nos ambientes deixam clara a existência de bibliotecários para avaliação da submissão para que não ocorra erros, principalmente em relação às normas e padrão de metadados.
	Os bibliotecários realizam submissão de terceiros.				O que pode se notar nas resoluções e descrições na interface dos ambientes é que há um tratamento por meio de bibliotecários, além do restante da equipe gestora de cada repositório, não faremos afirmações em relação a esse item

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

				TODOS	por não termos estabelecido contato com os profissionais da informação de cada repositório, visto que esse estuda se limita a apenas o que é observável.
Mediação dos sujeitos informacionais	Os membros da instituição podem realizar autoarquivamento.	TODOS			Sim, é dever dos membros realizar essa ação quando produzem algo no âmbito da instituição.
Affordances	Utiliza pistas que auxiliam o usuário em suas ações.	TODOS			Observa-se o uso da lupa no mecanismo de busca ou a mudança de seta para “mãozinha” quando for <i>link</i> .
Wayfinding	Utiliza trilha de navegação.	TODOS			Todos possuem a trilha de navegação disponível no cabeçalho da página, mas carecem de opções como Voltar para o início da página.
	O usuário possui autonomia para navegar no ambiente.	TODOS			É possível ter autonomia para navegar nos três ambientes, entretanto o RI da USP apresenta termos em inglês e códigos em colchetes que podem dificultar a encontrabilidade das informações.
Descoberta de informações	Possui recurso de <i>autocomplete</i> .		TODOS		Os recursos referentes à descoberta de informação são opções enriquecedoras para que o sujeito possa encontrar informações no momento de pesquisa via mecanismo de busca. Esses recursos trazem novas opções para a pesquisa realizada. O sistema de recomendação, por exemplo, sugere documentos relacionados à ao tema pesquisado.
	Possui recurso de autossugestão.		TODOS		
	Faz correção ortográfica automática.		TODOS		
	Possui sistema de recomendação.		TODOS		
Acessibilidade e Usabilidade	A customização realizada no repositório é coerente com o público-alvo.	TODOS			A customização é realizada de acordo com o que se conhece de repositório, ou seja, rotulagens que a comunidade científica consegue compreender e se localizar.
	Possui recursos de acessibilidade na interface.	USP	UNESP UNICAMP		Os repositórios oferecem apenas a troca de idiomas para: português, inglês e espanhol. Apenas a USP agrega outro recurso que é o de aumento e diminuição de fonte, os demais não apresentam recursos como aumento e diminuição de contraste.
	A acessibilidade está de acordo com as recomendações da W3C (WCAG 2.0).			TODOS	Nenhum dos repositórios passou no nível “A” do validador <i>AccessMonitor</i> que avalia ambientes de acordo com a norma WCAG 2.0, recebendo como notas: USP 4.5, UNESP 6.2 e UNICAMP 5.7.
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.			TODOS	São encontradas apenas as estatísticas de acesso tanto do repositório quanto dos materiais depositados, todavia não se sabe se elas são utilizadas para fornecer informações personalizadas aos sujeitos.
Mobilidade, convergência e ubiquidade	Possui design responsivo.	UNESP	USP UNICAMP		O único a se adaptar corretamente a tela de dispositivos móveis é o Repositório da UNESP. Os outros apresentam falhas, sobreposições de textos e não se adaptam totalmente.

Fonte: adaptado (CUSTÓDIO; VECHIATO, 2017, p.13)

Como resultados nessa primeira etapa podemos observar similaridades em relação a presença de alguns atributos de EI, entretanto as customizações dos repositórios são diferentes como, por exemplo, a organização e das comunidades e coleções.

Nesse caso, buscando enfatizar a descoberta de informação, o que mais se adequa é o repositório institucional da UNESP que, por conta das suas múltiplas facetas de busca, o ambiente oferece um menu global fixo do lado esquerdo que orienta e possibilita o refinamento de busca por diferentes filtros. Além disso, as comunidades e coleções não apresentam problemas em relação as taxonomias navegacionais, facilitando a compreensão para o sujeito informacional.

O menu global fixo do repositório institucional da USP não refina a busca realizada pelo sujeito, e o maior problema encontrado nesse ambiente são as taxonomias navegacionais a partir da segunda interface, em que são apresentados os resultados de uma busca, sendo apresentados códigos, como por exemplo: ao clicar na faceta “assunto” o primeiro resultado apresentado como tema está rotulado como “0.03-PERCENT”, ou seja, não faz referência a assuntos e temáticas disponíveis no ambiente.

A interface do repositório institucional da UNICAMP organiza e apresenta de forma clara as possibilidades de busca e filtragens. Além disso, a segunda interface com resultados de busca apresenta um menu ao lado direito com informações como a quantidade de produções por: data de publicação, tipo de documento, tipo de acesso, que pode ajudar o usuário no momento de novas descobertas. Entretanto, a coleção “assunto” apresenta como sua rotulagem em inglês, demonstrando uma falta de padrão no ambiente.

Também podemos observar que os recursos de Acessibilidade dos três ambientes necessitam de melhorias, pois tiveram avaliações negativas a partir do validador *AccessMonitor*². Há também a ausência de alguns atributos que poderiam auxiliar e contribuir com o encontro da informação pelo sujeito informacional como é o caso da implementação de recursos como: *autocomplete*, autossugestão e correção ortográfica que fazem parte do atributo de Descoberta de Informações.

Por fim, os repositórios apresentam grandes falhas no que diz respeito a Responsividade de seus ambientes em dispositivos móveis, o que pode acarretar em sérios problemas de acesso, uso e encontro das informações pelos sujeitos informacionais, de modo

² <http://www.acessibilidade.gov.pt/accessmonitor/>

que o acesso por esses dispositivos segundo a W3C os dispositivos são na atualidade extremamente populares e muito comuns, principalmente por serem: pessoais, personalizáveis, portáteis e permitirem conexão com o conteúdo Web sem barreira de tempo ou espaço.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Repositórios Institucionais devem estar estruturados a fim de proporcionar o acesso e uso da informação aos sujeitos informacionais das três universidades paulistas, propiciando a colaboração e comunicação científica, além de contribuir efetivamente com o processo de formação dos ingressantes de pós-graduação que é o universo de pesquisa desse estudo. Além disso, podemos destacar a relevância na ampliação da visibilidade das produções intelectuais das universidades.

Os resultados revelaram a ausência de atributos importantes nos três repositórios, sugerindo, portanto, a implementação de recursos para promover um maior grau de EI. Estes resultados serão utilizados na segunda fase da pesquisa em um estudo aplicado junto a pós-graduandos com uso da tecnologia *Eye-Tracking*.

REFERÊNCIAS

CUSTÓDIO, N. C.; VECHIATO, F. L. Encontrabilidade da informação em repositórios institucionais: uma proposta de instrumento de avaliação. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, 2017. Disponível em: <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/v/a/23288>>. Acesso em: 01 ago. 2017.

LEITE, F. et al. **Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília: IBICT, 2012. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/703>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

MORVILLE, P. **Ambient findability**. Sebastopol: O'Really, 2005.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. **Guia de Gestão de Dados de Pesquisa para Bibliotecários e Pesquisadores**. Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2j5s0Vy>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

VECHIATO, F. L.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Encontrabilidade da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126218>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

VIDOTTI, S. A. B. G et al. Arquitetura da Informação e Eye Tracking: o que o olhar e os dados revelam. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador - BA. **Anais...** Salvador – BA: PPGCI, UFBA. ISSN: 2177-3688. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2jSg5qX>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP