



XIX encontro nacional
ENANCIB de pesquisa em
ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-8 – Informação e Tecnologia

<ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO EM SISTEMAS DE DESCOBERTA E ENTREGA: PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO>

Nathália Britto Pinheiro Silva (Universidade Estadual Paulista 'Júlio Mesquita Filho' -UNESP)

Fernando Luiz Vechiato (Universidade Estadual Paulista 'Júlio Mesquita Filho' - UNESP)

Milton Shintaku (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT)

<FINDABILITY OF INFORMATION FOR WEB SCALE SYSTEM DISCOVERY AND DELIVERY: PROPOSAL OF AN EVALUATION INSTRUMENT>

Modalidade da Apresentação: Pôster

Resumo: Nas instituições de ensino e pesquisa diferentes tipos sistemas de informação como repositórios, portal de periódicos, sistemas armazenando e disponibilizando as informações. Neste sentido, o acesso às informações em vários sistemas pode impor barreiras aos sujeitos. Tornando-se cada vez mais necessária a presença de Sistemas de Descoberta e Entrega (SDE), que integram metadados advindos de diversas fontes, podendo ser acessados pelos sujeitos informacionais a partir de uma única interface. Objetivou-se propor um *checklist* consolidado para avaliar os SDE, baseados nas recomendações da Encontrabilidade da Informação (EI). Realizou-se, em um primeiro momento, revisão de literatura acerca dos conceitos e tecnologias referentes às temáticas Sistemas de Descoberta e Encontrabilidade da Informação (EI). Em um segundo momento, foi realizada pesquisa documental visando a análise das recomendações para avaliação de SDE em consonância com os atributos da EI. Foram identificadas correlações entre as recomendações para SDE, mais especificamente a NISO RP-19-2014 e a *Recommended Practices: Discovery Services*, com os atributos de EI, o que possibilitou a elaboração de um instrumento de avaliação para SDE com foco nos sujeitos informacionais. Conclui-se que a proposta do instrumento de avaliação da SDE baseado nas recomendações identificadas possibilita uma visão mais ampla do ecossistema informacional que envolve as funcionalidades dos SDE, dos sujeitos informacionais e institucionais, dos provedores de conteúdo e dos desenvolvedores dos referidos sistemas.

Palavras-Chave: Sistema de Descoberta e Entrega; Encontrabilidade da Informação; Sujeito informacional; Informação e Tecnologia.

Abstract: Teaching and research institutions provide information systems such as repositories, journal portal, storage systems and information as information. In this sense, the access to the information in

several systems can be done by barriers to the subjects. It is becoming increasingly necessary the presence of Web Scale Discovery and Delivery Systems (WSD), which integrate metadata from various sources, and can be accessed by informational users from a single interface. At first, the literature review on the concepts and technologies to the stations Web Scale discovery and delivery systems and Findability of Information (FI). In a second moment, a documentary research was carried out aiming at an analysis of the recommendations for the evaluation of WSD in consonance with the attributes of the FI. Correlations were selected between the recommendations for WSD, more specifically NISO RP-19-2014 and the Recommended Practices: Discovery Services, with the attributes of EI, which enabled the elaboration of an evaluation tool for WSD focusing on the following information. It is concluded that the development of the WSD evaluation tool based on the recommendations identified allows a broader view of the information ecosystem that involves the functionalities of WSD, informational and institutional subjects, content providers and developers of such systems.

Keywords: Web Scale discovery and delivery systems; Findability of Information; Subject information; Information and Technology.

1 INTRODUÇÃO

Em instituições de ensino e pesquisa proliferam-se sistemas de informação como repositórios, portal de periódicos, sistemas gerenciados de biblioteca e outros, compartimentando as informações. Dessa forma, usuários precisam acessar vários sistemas para obter informações consolidadas, impondo certas barreiras à obtenção de informações completas. Assim, torna-se cada vez mais necessária a presença de Sistemas de Descoberta e Entrega (SDE), que integram metadados advindos de diversas fontes, podendo ser acessados pelos sujeitos informacionais a partir de uma única interface.

Entretanto, pela oferta de ferramentas que implementam o SDE, faz-se a necessidade de criar modelos de avaliação, visto que, como relata Foster (2018), estes sistemas estão se tornando comuns em bibliotecas, mesmo que os bibliotecários ainda não incorporem esses sistemas em seus fluxos de trabalho. Assim, requer-se estudos voltados a verificar a efetividade dessas ferramentas.

Portanto, o presente estudo correlaciona as recomendações para SDE da *National Information Standards Organization* (NISO) e *National Federation of Advanced Information Services* (NFAIS), com os atributos da Encontrabilidade da Informação (EI) nesses sistemas. Objetivou-se propor um *checklist* consolidado para avaliar os SDE, baseados nas recomendações da EI.

2 SISTEMAS DE DESCOBERTA E ENTREGA

Os SDE auxiliam a encontrabilidade de recursos informacionais em ecossistemas de informação, sendo uma evolução das fichas catalográficas aos catálogos online, conhecidos como *Online Public Access Catalog* (OPAC), sendo integrado aos Sistemas Integrados de Bibliotecas (SIB), com seus módulos de gestão de acervo (DOGAN; DOGAN, 2013). Dessa forma, o Sistema de Descoberta e Entrega (SDE) surgiu no contexto de uma nova geração de catálogos para bibliotecas em meados de 2000s (HAN, 2011; VAUGHAN, 2011), sendo posteriormente implementado pela primeira vez em 2011, tornando-se uma das ferramentas descoberta na Web voltada às bibliotecas. (BASTOS, 2013; BREEDING, 2015)

O SDE coleta informações em fontes distintas, indexando-as de forma a facilitar a sua recuperação, efetuada por relevância, por meio de algoritmos computacionais determinados pelo desenvolvedor do sistema. (VAUGHAN, 2011; BASTOS, 2013). Assim, os ambientes informacionais digitais fornecem conteúdos ao SDE para disponibilização de acesso e apresentação, configurando-se um ecossistema informacional com integração, oferecendo uma variedade de interfaces de *Application Programming Interface* (API). (BREEDING, 2015; SHINTAKU, 2017)

Neste sentido, o SDE é uma ferramenta com capacidade de conectar a informação, usuário e o ambiente (plataforma) em que a informação reside. As características desses sistemas foram baseadas na indexação e nos catálogos *online*, sendo essas características reunidas em um único ambiente. (VAUGHAN, 2011; NATIONAL FEDERATION OF ADVANCED INFORMATION SERVICES, 2013). Assim, constrói um índice geral de metadados que descrevem e representam os textos completos com a finalidade de disponibilizar aos sujeitos quando realizam suas buscas (HOEPPNER, 2012; NISO, 2015), facilitando assim a encontrabilidade da informação.

Para coletar os conteúdos e suas informações, os SDE utilizam a tecnologia *harvesting* para criar índice central com metadados, ou seja, realizando uma pré-coleta de metadados periodicamente nos provedores de conteúdo (editores e periódicos científicos, bases de dados, repositórios digitais e bibliotecas digitais). (HOEPPNER, 2012; NATIONAL FEDERATION OF ADVANCED INFORMATION SERVICES, 2013).

De forma simplificada, os SDEs possuem um fluxo composto por: coleta de metadados por *harvesting*; Indexação; recuperação por meio de relevância; e apresentação de resultados.

Ofertam, também, funcionalidades que possibilitam a descoberta de novas informações mantidas pelo sistema, apoiando os usuários na busca por conhecimentos.

3 ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

O termo “*Findability*” foi abordado primeiramente por Morville (2005) a partir de uma perspectiva técnica. Refere-se a Encontrabilidade, como à qualidade de localização e/ ou navegação; grau de facilidade de encontrar e/ou localizar um determinado objeto; grau em que um sistema ou ambiente suporta a navegação e a recuperação.

Desse modo, a EI relaciona-se com os processos informacionais e fluxo infocomunicacional da produção à apropriação da informação, abrangendo os ambientes informacionais que podem ser analógicos, digitais e híbridos. (VECHIATO; VIDOTTI, 2014). Revela-se que a preocupação em atender as premissas do EI deve ser constante, no qual o sujeito informacional deve ser o ponto central, na medida em que todos os processos são efetuados visando o seu atendimento.

White (2003), ao relacionar usabilidade, mobilidade e encontrabilidade, advoga que, diferente de outras características da web, a encontrabilidade é um elemento menos óbvio, mas que não pode ser negligenciada, devido à grande quantidade de informação disponível. Dessa forma, revela a sutileza da encontrabilidade, destacando a sua importância nos estudos, para a melhoria dos sistemas de informação.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental e com abordagem qualitativa. Em um primeiro momento, por meio da pesquisa bibliográfica em bases de dados nacionais e internacionais, buscou-se os pressupostos teóricos para a revisão de literatura acerca das temáticas Sistemas de Descoberta e Entrega e Encontrabilidade da Informação. Em um segundo momento, por meio de pesquisa documental, foram identificadas as recomendações internacionais para os SDE, sendo elas NISO RP-19-2014 - *Open Discovery Initiative e Recommended Practices: Discovery Services* – NFAIS para sistemas implementados. Foram selecionadas as recomendações AEI presentes no instrumento *Checklist para Ambientes Informacionais Híbridos* proposto por Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016). As recomendações foram selecionadas, visto que se preocupam com questionamentos pertinentes aos SDE,

possuindo características que são essenciais para que os sujeitos informacionais encontrem recursos informacionais nos SDE.

5 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Para facilitar o acesso à informação requer sistemas adequados aos seus usuários. Assim, Vechiato e Vidotti (2014) desenvolveram os treze atributos para a Encontrabilidade da Informação (AEI), posteriormente em 2016, propuseram um *checklist* para avaliação de ambientes informacionais híbridos, que contempla recomendações aliadas aos AEI, as quais foram analisadas em conjunto com as recomendações para SDE (VECHIATO; OLIVEIRA; VIDOTTI, 2016).

No que diz respeito aos SDE, a *National Information Standards Organization* (NISO) desenvolveu a norma *RP-19-2014*, chamada de *Open Initiative Discovery* (2014), que tem o objetivo de oferecer recomendações que proporcionam práticas de transparência nos sistemas de descoberta no que tange diretrizes para os Provedores de Conteúdo (editoras científicas, periódicos, bases de dados, repositórios institucionais, bibliotecas), conjunto de metadados principais que devem ser fornecidos para indexação, bem como diretrizes aos Desenvolvedores do SDE no que diz respeito à vinculação dos dados, formatos de arquivo e interoperabilidade. (BREEDING, 2015)

Por sua vez, a *National Federation of Advanced Information Services* (NFAIS) desenvolveu o *Recommended Practices: Discovery Services*, recomendações que compreendem os Direitos e as Responsabilidades de um cada dos participantes (proprietário do conteúdo, ambiente informacional que hospeda o conteúdo; desenvolvedor SDE, assinantes e usuários) no SDE. (NFAIS, tradução nossa, 2013)

A partir da análise de cada recomendação dos documentos da NISO e NFAIS em consonância com os AEI, foi elaborado um instrumento de avaliação para SDE com foco nos sujeitos informacionais, visto que é uma das premissas da EI. O Quadro 1 que segue apresenta o instrumento, sendo que a primeira coluna indica a fonte da recomendação de onde advém a recomendação da segunda coluna, podendo provir das AEI, NISO e/ou NFAIS. As colunas seguintes são dedicadas às respostas da avaliação, sendo que SIM (S) indica que o SDE contempla a recomendação e NÃO (N) indica a ausência da recomendação no SDE.

XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018
22 a 26 de outubro de 2018 – Londrina – PR

Quadro 1 - Instrumento de Avaliação de SDE na perspectiva dos sujeitos informacionais

FONTE	RECOMENDAÇÕES	(S)	(N)
NISO AEI	Os provedores de conteúdo disponibilizam um conjunto dos elementos principais de metadados possibilitando o enriquecimento do índice central.		
NISO	O SDE divulga aos sujeitos informacionais provedores de conteúdo que estão disponíveis.		
NISO AEI	Os provedores de conteúdo e os SDE utilizam os padrões de metadados reconhecidos para a interoperabilidade.		
NISO AEI	O SDE oferece mecanismos que permitem que as instituições possam personalizar suas preferências de ordem e prioridade dos resultados apresentados nos ambientes aos sujeitos.		
NISO NFAIS	O SDE utiliza o algoritmo que gera os resultados de acordo com classificação de relevância advindo dos provedores de conteúdo, e fornece uma descrição de como o algoritmo de classificação por relevância funciona.		
NISO AEI	A apresentação dos resultados pode ser configurável pelos sujeitos informacionais e institucionais em suas respectivas interfaces.		
NFAIS	O SDE disponibiliza os conteúdos estabelecidos contratualmente, bem como esclarecendo as restrições de uso dos conteúdos.		
NFAIS AEI	O sujeito informacional pode navegar pelo ambiente informacional e por outros ambientes pelos hiperlinks disponibilizados na interface, possibilitando a encontrabilidade da informação e conteúdos informacionais.		
NFAIS	O SDE divulga propriedade intelectual e os direitos autorais dos conteúdos aos sujeitos informacionais no ambiente informacional próprio e em outros ambientes.		
NFAIS	É informado ao sujeito informacional em quais ambientes informacionais estão disponibilizados os conteúdos licenciados.		
NFAIS	O SDE divulga as fontes de informações usadas na criação do índice central, descrevendo e especificando os seus conteúdos e apresentando as limitações de pesquisa e acesso.		
NFAIS	As atualizações do SDE são executadas de acordo com o contrato, bem como correções necessárias, e informam aos sujeitos sobre atualizações não realizadas.		
NFAIS NISO	Os SDE fornecem os relatórios de uso constituído de métricas aos sujeitos institucionais e informacionais.		
NFAIS	As informações do usuário são transmitidas aos provedores de conteúdo e ambientes informacionais permitindo o acesso de forma igual ao conteúdo dentro do ecossistema SDE.		
NFAIS	O SDE fornece uma experiência na pesquisa de modo seguro e protegida, mantendo a privacidade dos sujeitos.		
NFAIS	Existe uma comissão para auditar os conteúdos entregues pelo SDE aos sujeitos, verificando se respeitam o acordo contratual e demais definições entre os participantes.		
NFAIS AEI	Oferece treinamento e educação continuada aos sujeitos informacionais e institucionais sobre as funcionalidades do SDE.		

AEI	Os instrumentos de controle terminológico apresentam consistência no ecossistema SDE.		
AEI	As taxonomias navegacionais proporcionam aos sujeitos informacionais facilidade de encontrar a informação.		
AEI	Os sujeitos informacionais participam na produção de informação atribuindo termos (<i>tags</i>) aos conteúdos informacionais.		
AEI NFAIS	O SDE fornece <i>affordances</i> para identificação da propriedade do conteúdo, ambiente informacional e conteúdo recuperado com pistas significativas durante a navegação do sujeito informacional.		
AEI	O SDE oferece aos sujeitos informacionais orientação, possibilitando a localização nos ambientes informacionais na interface de descoberta e pelo ecossistema informacional.		
AEI	O SDE possibilita que o ambiente informacional seja responsivo adequando-se a interface aos diferentes dispositivos utilizados pelos sujeitos informacionais, sem prejudicar a busca e encontro de informações, assim possuindo os elementos essenciais.		

Fonte: Elaborado pelos autores

O Instrumento proposto possibilitará verificar a adequação dos SDE às orientações da EI, da mesma forma em que indica quais os pontos devem ser ajustados, para melhor apoiar os usuários no acesso à informação. O seu uso, também, pode gerar informações estratégicas para a seleção de softwares desenvolvidos para SDE, ajudando gestores selecionar ferramentas para a sua instituição.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao propor desenvolver um instrumento de verificação de adequação dos SDE às premissas do EI, o presente estudo visa contribuir na discussão desses sistemas, na medida em que se tornam comuns nas instituições. Assim, correlacionar as temáticas EI e SDE salienta a importância dos sujeitos informacionais no projeto, no desenvolvimento e na implementação desses sistemas.

O presente estudo também verificou que, apesar do foco de cada recomendação ter aspectos diferentes, elas são complementares e podem fornecer recomendações para a avaliação dos SDE, favorecendo uma visão ampla do ecossistema informacional. Dessa forma, o *checklist* proposto transcende a pura avaliação para torna-se instrumento que revela oportunidade de melhoria em SDE.

Por fim, o estudo ainda é preliminar e teórico, sendo que sua aplicação poderá trazer melhorias. Assim, futuramente este *checklist* proposto será instrumento de avaliar os portais de SDE, de forma a validar o modelo criado.

REFERÊNCIAS

BASTOS, F. M. **A interação do usuário com catálogos bibliográficos on-line: investigação a partir da Teoria Fundamentada**. 2013. 255 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/103366>>. Acesso em: 08 jun. 2018

BREEDING, M. The Future of Library Resource Discovery. Baltimore: Niso, 2015. 49 p. Disponível em: <https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/15077/future_library_resource_discovery.pdf>. Acesso em: 27 maio 2018.

DOGAN, G; DOGAN, S. C. Evaluation of Web Discovery Services: Reflections from Turkey. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 73, p.444-450, fev. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.02.074>>. Acesso em: 08 jun. 2018.

FOSTER, Anita K. Determining Librarian Research Preferences: A Comparison Survey of Web-Scale Discovery Systems and Subject Databases. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 44, n. 3, p. 330-336, Acesso em: 08 jun. 2018.

HAN, M. New Discovery Services and Library Bibliographic Control. **Library Trends**, [s.l.], v. 61, n. 1, p.162-172, 2012. Johns Hopkins University Press. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1353/lib.2012.0025>>. Acesso em: 08 jun. 2018

HOEPPNER, A. The ins and Outs of Evaluating Web-Scale Discovery Services. **Computers in Libraries**, v. 32, n. 3, p. 38–40. Disponível em: <<http://www.infoday.com/cilmag/apr12/Hoeppner-Web-Scale-Discovery-Services.shtml>>. Acesso em: 08 jun. 2018

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. NISO RP-19-2014: Open Discovery Initiative: Promoting Transparency in Discovery. Baltimore: National Information Standards Organization (NISO), 2014. Disponível em: <http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/14820/rp-192014_ODI.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2018

NATIONAL FEDERATION OF ADVANCED INFORMATION SERVICES. NFAIS: **Recommended Practices: Discovery Services**. Annapolis, 2013. 12 p. Disponível em: <https://nfais.memberclicks.net/assets/docs/BestPractices/recommended_practices_final_aug_2013.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2018

SHINTAKU, M. Tecnologias da Gestão da Informação. In: VECHIATO, F. et al. **Repositórios digitais: teoria e prática**. Curitiba: Edutpr, 2017. p. 91-114. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24189>>. Acesso em: 08 jun. 2018

VAUGHAN, J. Web Scale Discovery Services: what and why?. **Library Technology: reports**, Chicago, v. 47, n. 1, p.5-60, jan. 2011. Disponível em: <<https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/4380/5065>>. Acesso em: 08 jun. 2018

VECHIATO, F. L.; OLIVEIRA, H. P. C.; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação pervasiva e encontrabilidade da informação: instrumento para a avaliação de ambientes informacionais híbridos. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 17., 2016, Salvador. **Anais...**

VECHIATO, F. L.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Encontrabilidade da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. 204 p. (Coleção PROPG Digital-UNESP). ISBN 9788579835865. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126218>>. Acesso em: 21 mai. 2018.

WHITE, B. Web accessibility, mobility and findability. In: **Web Congress, 2003. Proceedings. First Latin American**. IEEE, 2003. p. 239-240. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/1250312/>>. Acesso em: 08 jun. 2018