



Eixo 6 – O mundo digital: apropriação e desafios

Levantamento das Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações e Repositórios digitais brasileiros presentes no IRD/COAR: uma análise a partir do software DSpace

Survey of Brazilian Digital Libraries of theses and dissertations and digital Repositories present in IRD/COAR: an analysis using DSpace software

Blena Santos – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – blenasantos@ibict.br

Millena Cordeiro Matos de Lima – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – millenalima@ibict.br

Gabriel Silveira Marques – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – gabrielmarques@ibict.br

Resumo: Este estudo realiza um levantamento dos softwares e de suas versões utilizados por bibliotecas e repositórios digitais brasileiros registrados no Diretório Internacional de Repositórios (IRD), com foco no *software* DSpace. A pesquisa quali-qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, analisou 191 registros, observando principalmente as plataformas tecnológicas adotadas, com destaque ao DSpace entre as versões 6 e 6.9. Os resultados apontam assimetrias quanto à interoperabilidade, indícios de defasagem tecnológica em parte das versões identificadas e limitações referentes à curadoria dos dados no diretório. Discute-se o impacto dessas infraestruturas na visibilidade científica, na preservação digital e na integração com serviços agregadores no contexto da Ciência Aberta.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais. Repositórios digitais. Softwares. Interoperabilidade. Ciência Aberta.

Abstract: This study surveys the software and versions used by Brazilian libraries and digital repositories registered in the International Directory of Repositories (IRD), focusing on the DSpace software. The qualitative-qualitative research, descriptive and exploratory in nature, analyzed 191 records, primarily observing the technological platforms adopted, with particular emphasis on DSpace versions 6 and 6.9. The results indicate asymmetries in interoperability, evidence of technological obsolescence in some of the identified versions, and limitations regarding data curation in the directory.



The impact of these infrastructures on scientific visibility, digital preservation, and integration with aggregator services in the context of Open Science is discussed.

Keywords: Digital libraries. Digital repositories. Software. Interoperability. Open Science.

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas e repositórios digitais constituem infraestruturas fundamentais para o acesso à produção científica, especialmente no contexto do Movimento de Acesso Aberto (MAA) a partir de declarações internacionais e nacionais, como a Declaração de Bethesda e o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica (Ibict, [2005]). A Declaração de Bethesda de 2003 traz o conceito de publicação de Acesso Aberto (AA), em que o autor concede o acesso gratuito às suas obras, autorizando a ampla disseminação tanto em meios digitais quanto analógicos. Além disso, a declaração ressalta a relevância do depósito de uma cópia do trabalho em repositórios *online* (Rios; Lucas; Amorim, 2019).

Por sua vez, o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica aborda o comprometimento das instituições acadêmicas brasileiras a criarem seus repositórios digitais, além de incentivar os pesquisadores a depositar uma cópia de seus trabalhos (Ibict, [2005]). Esses ambientes são responsáveis não apenas pela disseminação da produção científica, mas também pela preservação digital e interoperabilidade entre sistemas de informação (Santos Junior, 2010).

Para Santos e Flores (2017), a preservação dos documentos digitais está totalmente associada às questões de obsolescência tecnológica, seja em nível de *hardware*, *software* ou de suporte, demandando maior monitoramento e estratégias, evitando a inacessibilidade de documentos a longo prazo. Ainda sobre o tema, Márdero Arellano (2022) conceitua a preservação digital como um conjunto de atividades que visa garantir a conservação e a longevidade da informação digital, protegendo de perdas e falhas de equipamentos, a partir de um conjunto de práticas e técnicas que estão em constante mudança.

O funcionamento dos ambientes de bibliotecas e repositórios digitais está condicionado aos *softwares* que cada instituição implementa. A partir disso e alinhado à preservação digital, com o intuito de alcançar o acesso livre, irrestrito e universal,



observa-se a adoção de *softwares* livres, baseados no Modelo *Open Archives*, os quais possuem códigos-fontes abertos, como o DSpace, Fedora, Dataverse, Invenio, CKAN e EPrints (Santos Junior, 2010; Campêlo; Barreto Neto, 2019; Bonetti, et al., 2024).

O *software* DSpace se destaca entre os sistemas de gerenciamentos de repositórios digitais mais utilizados no contexto brasileiro, segundo levantamento realizado no Diretório de Repositórios em Acesso Aberto (OpenDoar) no ano de 2024, o Brasil contava com 173 repositórios cadastrados no diretório e 144 usavam DSpace (~83%), já no ano de 2025 eram 172 repositórios e bibliotecas digitais e 148 usavam DSpace (~86%), se mantendo como o *software* mais adotado pelos repositórios e bibliotecas digitais (Ibict, 2024; Lima et al., 2025).

Nesse cenário, o problema de pesquisa questiona: quais as características de *softwares* gerenciadores de bibliotecas e repositórios digitais brasileiros, e suas versões?. Assim, o objetivo desta pesquisa é realizar um levantamento dos *softwares* e as suas versões, das bibliotecas e repositórios digitais no contexto brasileiro que constam no Diretório Internacional de Repositórios (IRD), gerenciado pela Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (COAR).

Vale ressaltar que o COAR constitui uma articulação internacional voltada ao fortalecimento de um sistema aberto, sustentável e inclusivo para a comunicação acadêmica, reunindo instituições e organizações do ecossistema de pesquisa e infraestrutura de todo o globo. No campo das infraestruturas informacionais, foi lançado em 2025 o Diretório Internacional de Repositórios (IRD), com o intuito de servir como uma fonte de informações sobre repositórios atualizados do panorama global. Diferentemente de diretórios baseados em curadoria centralizada, o IRD adota um modelo de curadoria comunitária distribuída, agregando metadados sobre repositórios (tipos e versões das plataformas/*softwares* em uso, escopo das coleções, localização geográfica, afiliações institucionais e funcionalidades suportadas) além de apresentar o status de cada fonte (rascunho, aguardando revisão, em revisão, verificado e arquivado) (COAR, [2023]).

Entende-se que o levantamento dos *softwares* utilizados pelos ambientes digitais auxilia na identificação de padrões, na adoção tecnológica e na integração desses sistemas com serviços agregadores, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em



Acesso Aberto (Oasisbr), ambas iniciativas do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), que é pioneiro na promoção de ações e projetos voltados à criação e manutenção de infraestruturas para consolidação e fortalecimento do MAA e da Ciência Aberta (CA) no cenário brasileiro (Ibict, [s.d.]).

O presente trabalho pretende realizar o levantamento no IRD/COAR para compreender o panorama que as bibliotecas e os repositórios digitais do Brasil se encontram, quanto às ferramentas e tecnologias adotadas. Em busca de verificar os possíveis impactos na gestão informacional dos repositórios e bibliotecas, como também compreender as possibilidades de fortalecimento das bibliotecas a partir do uso de *softwares* de código aberto, sendo esta uma infraestrutura que apoia a CA.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quali-quantitativo de caráter descritivo e exploratório, conduzido a partir de dados coletados no IRD/COAR, diretório que reúne repositórios cuja maioria do conteúdo é de acesso aberto, permitem o protocolo *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), conforme critérios de inclusão do próprio serviço. A coleta foi realizada no dia 16 de janeiro de 2026 mediante busca e filtragem no IRD, com recorte para o contexto brasileiro, totalizando inicialmente 233 registros recuperados e compilados em uma planilha do Google.

Na etapa de tratamento dos dados, procedeu-se à limpeza do conjunto inicial, com exclusão de 18 registros identificados como revistas, 4 registros de preprints e 20 ocorrências duplicadas, resultando em um *corpus* final de 191 registros para análise. Considerando que o IRD atribui estados de curadoria aos registros, verificou-se também a condição de revisão disponível em cada entrada, uma vez que tal variável impacta a atividade inferencial sobre a atualidade das informações, especialmente no que se refere à versão do *software* informada. Por fim, destaca-se que na interface do IRD, não foi identificada funcionalidade de exportação do resultado consolidado da busca, razão pela qual a extração dos dados foi realizada manualmente, registro a registro, a partir dos campos disponibilizados pela fonte.

Também foi realizada uma checagem cruzada de forma manual acessando os sites dos repositórios e bibliotecas digitais diretamente para confirmar se a versão do



software no IRD condiz com a realidade. Os registros foram analisados no dia 22 de abril de 2026. Assim, a planilha de dados foi organizada para retratar o cenário dos repositórios e bibliotecas digitais brasileiros, onde as informações foram agrupadas em nome da fonte, *software* utilizado, se está presente no Oasisbr e/ou BDTD, disponibiliza URL OAI-PMH, status do sistema (*online/offline*), status do OAI-PMH, URL da fontes, checagem do *software* e anotações. O conjunto de dados será disponibilizado em repositório de dados posteriormente, pois permite a identificação dos autores.

A escolha do IRD/COAR, justifica-se pela oferta de informações estruturadas sobre as plataformas e versões de *software*, permitindo discutir tendências tecnológicas e desafios de preservação digital. Como também, pelo fato do IRD ter sido lançado recentemente, no ano de 2025, sendo uma estrutura global ainda pouco explorada na literatura. Em busca de fortalecer os debates em torno dos diretórios internacionais de repositórios digitais e da sua importância para promoção e valorização da pesquisa científica e acadêmica.

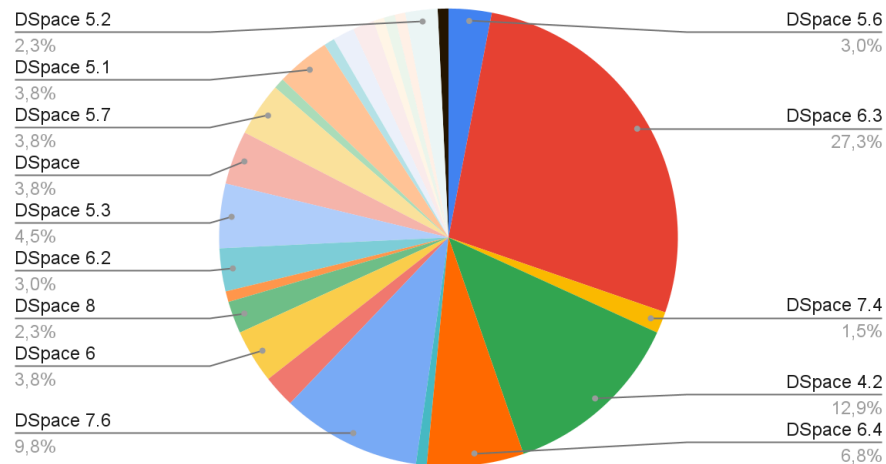
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que consta a escolha do *software* para manter repositórios no contexto brasileiro, grande parte (~69,1%) optaram pelo DSpace e parte menos significativa (~4,1%) optaram pelo Dataverse, os quais se apresentam como repositórios de dados de pesquisa. O restante utiliza *Wordpress*, *Open Monograph Press*, *Plone*, *Omeka*, *CMS*, ou *Open Journal Systems* (OJS). Cabe destacar a grande quantidade (23% do total) de fontes que utilizam *softwares* “desconhecidos”, o que pode representar o massivo uso de *softwares* próprios (proprietários) ou apenas a falta de preenchimento dos curadores e validadores do IRD.

A fim de observar o cenário da atualização e manutenção dos repositórios brasileiros, foi observado o extrato dos 132 repositórios que utilizam o *software* DSpace. Essa escolha se motiva por este ser o *software* mais utilizado para gerenciamento de Repositórios Institucionais (RI). Para tanto, abaixo demonstra-se no Gráfico 1 a indicação das versões utilizadas do Dspace, nos repositórios e bibliotecas digitais brasileiras cadastradas no IRD/COAR:

Gráfico 1 - Extrato das versões do DSpace utilizadas nos repositórios





Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com os dados colhidos do IRD, 2 fontes apresentam versão abaixo de 4; 19 fontes na versão até a 4.9; 26 na versão até 5.9; 57 fontes na versão até 6.9; 20 fontes na versão até 7.9; 3 fontes na versão até 8.9; e 5 fontes sem especificação de versão.

Observa-se também que grande parte dos repositórios brasileiros inseridos na IRD encontram-se com seus sistemas *online* (84,2%), mas a proporção dos que estão *offline* (15,7%) afeta diretamente a disponibilização do endereço de coleta OAI-PMH, os 30 repositórios que estão *offline* também não possuem o ambiente OAI disponível.

Já outros fatores que afetam diretamente na interoperabilidade dos repositórios, como a “não habilitação” e “desconhecimento” do endereço de coleta, representam pouco mais da metade (54,9%) dos repositórios brasileiros cadastrados no sistema. Porém, após verificação amostral, observa-se que as informações sobre a disponibilidade do portal e do ambiente de coleta estão desatualizadas.

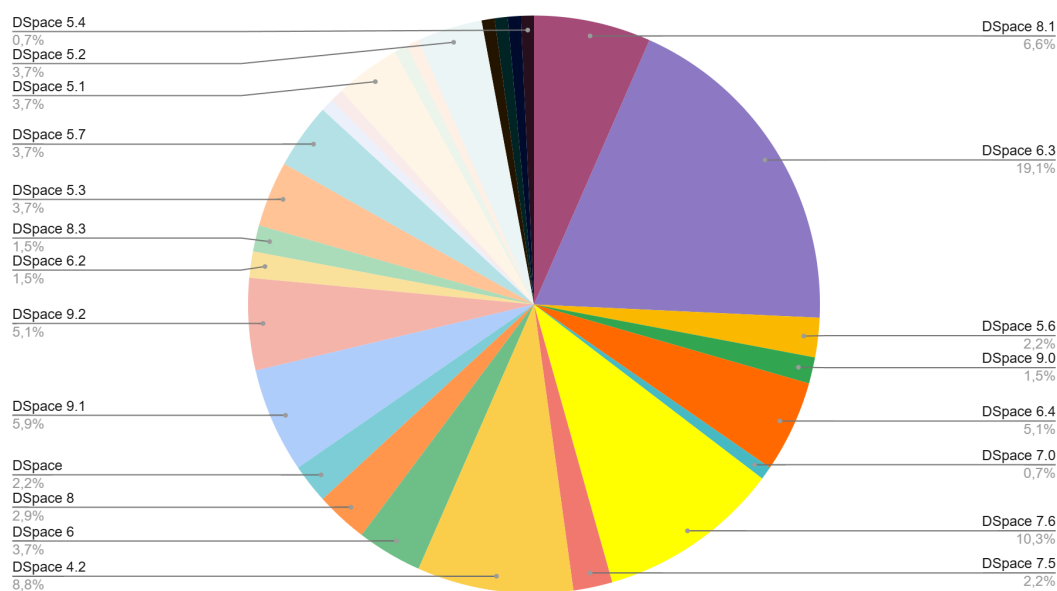
Foi observado que 27,2% das fontes que informaram versão do DSpace encontram-se em linhas anteriores à série 6.x, o que sugere um quadro de similaridade tecnológica e possível acúmulo de atualização em parcela expressiva dos repositórios analisados. Em termos de infraestrutura informacional, esse cenário pode repercutir na aderência a padrões e práticas mais recentes de interoperabilidade, segurança e manutenção, especialmente quando se considera a dependência de serviços de coleta por OAI-PMH e a necessidade de estabilidade operacional para integração com sistemas agregadores.



No entanto, essa percepção deve ser ponderada, pois a maior parte das entradas de informações permanecem sem curadoria, deduzindo que estejam desatualizadas ou que representem apenas um preenchimento incompleto do campo, recomendando-se cautela na inferência sobre “omissão de gestão” sem validação adicional junto às fontes. Logo que o IRD/COAR é um sistema recente, lançado oficialmente em 2025, inferindo-se que o mesmo precisa realizar ajustes para melhorar a coleta dos dados e apresentação das informações.

Quanto à checagem das versões do Dspace, observa-se o aumento significativo da atualização da versão para 8 e 9 e a diminuição de versões mais antigas como 5, destaca-se a presença das versões 9.1 (4,2%) e 9.2 (3,7%), apresentadas no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Checagem das versões do DSpace utilizadas nos repositórios



Fonte: elaborado pelos autores.

Observando os dados, infere-se que as instituições brasileiras passaram a seguir uma tendência de atualização da versão 9 do DSpace, porém, algumas versões permanecem sendo utilizadas como a 6.3 com 26 repositórios, 7.6 com 14 repositórios e 4.2 com 12 repositórios, essa última, segue ainda sendo utilizada pelas bibliotecas digitais de teses e dissertações que permanecem com o Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE), que está na versão 4.2, desenvolvido pelo Ibict. Tal tendência visa a preservação de objetos digitais, em constante busca por



formatos atualizados, novos *softwares* e *hardware* que conservem a sua capacidade de leitura ao longo do tempo (Márdero Arellano, 2022).

Ademais, é importante ressaltar que muitas instituições lidam com a falta de profissionais técnicos para realizar atualizações e precisam recorrer a empresas que realizam serviços de instalação do DSpace, cenário que pode se agravar pela constante atualização do *software* em curtos períodos de tempo, por exemplo, a versão 8.3 foi lançada no ano de 2025 e a versão 9.2 foi lançada no final do mesmo ano, com previsão de lançamento da versão 10 para o ano de 2026.

Portanto, entende-se que o ciclo de vida das ferramentas tecnológicas pode ser cada vez mais curto, pela contínua evolução tecnológica, um cenário que pode se agravar na realidade das instituições brasileiras, as quais precisam lidar com a falta de apoio financeiro e técnico, onde as bibliotecas convivem com a ausência de suporte técnico no gerenciamento e na manutenção dos repositórios digitais.

Além disso, na presente pesquisa, verificou-se o quantitativo de repositórios de publicação com 154, que em sua maioria utilizam DSpace, de bibliotecas digitais de teses e dissertações com 32, que usam como ferramenta o TEDE que está em DSpace, e por fim os repositórios de dados com 6 que utilizam o Dataverse, esse representativo total não foi investigado quanto às versões, pois o estudo se centralizou para compreender a representatividades dos repositórios de publicações e das bibliotecas digitais de teses e dissertações.

Perante tudo isso, infere-se que a presença de repositórios e bibliotecas digitais em diretórios internacionais promove o fortalecimento das bibliotecas, aumentando o seu alcance.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista operacional, a pesquisa enfrentou limitações associadas à estrutura do IRD pela não disponibilização de ferramentas de exportação dos resultados de busca, o que levou à necessidade de extração manual. Esse aspecto impacta a reprodutibilidade do procedimento e eleva o custo de coleta e conferência, sobretudo em recortes com volume elevado de dados.



Adicionalmente, a variável “status de curadoria” mostrou-se determinante para a interpretação dos achados, pois quase todos os registros se encontram em estágio de “aguardando revisão” (com exceção de um registro revisado), não sendo possível assumir que as informações sobre *software* e versão reflitam o estado atual das instâncias em produção. Assim, os dados devem ser compreendidos como um panorama preliminar, cuja precisão depende da curadoria comunitária e de processos de verificação sistemática, pois percebe a falta de atualização do diretório e pode existir erro no preenchimento.

No plano institucional, chama atenção a ausência de curadoria brasileira no IRD, bem como a atual ausência de participação estruturada de atores nacionais com atuação consolidada em redes de repositórios e agregação de metadados, a exemplo de parceiros vinculados ao ecossistema do Ibict, apesar de se observar, em casos isolados, a presença da Rede Federada de Repositórios Institucionais de Publicações Científicas (LA Referencia) entre as organizações responsáveis pela curadoria no diretório, sendo esta uma forte parceira do Ibict na promoção da CA e acesso livre na América Latina.

Essa lacuna pode contribuir para a persistência de registros incompletos e para a demora na validação de informações, especialmente em um cenário no qual o diretório se baseia em curadoria distribuída. Então, cabe aos gestores dos repositórios e bibliotecas digitais sinalizar a informação adequada à organização responsável do registro por meio da opção “Solicitar uma alteração” no próprio diretório, sendo uma ação necessária e importante para fortalecer os repositórios e bibliotecas e ampliar seu alcance.

Por fim, o levantamento sugere uma assimetria relevante entre a presença no IRD e a integração com infraestruturas nacionais de agregação, pois 62 fontes foram identificadas como não cadastradas nos portais do Ibict (Oasisbr e BDTD). Esse cenário tende a reduzir a visibilidade dessas coleções, dificultar ações coordenadas de interoperabilidade e limitar estratégias de disseminação e integração da produção científica. Nesse sentido, a aproximação entre diretórios internacionais e serviços nacionais pode ser vista como uma estratégia prática para qualificar metadados, ampliar cobertura e reduzir fragmentações no acesso.



REFERÊNCIAS

BONETTI, Letícia Guarany; SILVA, Tatyane Guedes Martins da; GABRIEL JUNIOR, Rene Faustino; SANTOS, Blena Estevam dos; LIMA, Millena Cordeiro Matos de; SENA, Priscila Machado Borges. Características dos repositórios de dados de pesquisa brasileiros: uma análise a partir do diretório re3data. *In*: Congresso Brasileiro De Biblioteconomia E Documentação, 30., 2024. **Anais** [...], 2025. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/cbbd2024/article/view/3305/3123>. Acesso em: 20 jan. 2026.

CAMPÊLO, Leonard Richard Rodrigues Rufino; BARRETO NETO, Vanderlino Coelo. Comparando softwares gratuitos para criação de repositórios de dados abertos. **Ciência da Informação, Brasília**, DF, v. 48, n. 3, p. 341-346, set./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v48i3.5004>. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br//download/136346>. Acesso em: 26 jan. 2026.

CONFEDERATION OF OPEN ACCES REPOSITORIES. **What we do**. COAR, [2023]. Disponível em: <https://coar-repositories.org/what-we-do/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica. **Ibict**, [2005]. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Missão**. Brasília: IBICT, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/missao-1>. Acesso em: 26 fev. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Uso DSpace 7 para construção e manutenção de repositórios institucionais [vídeo]. YouTube, 04 abr. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=G9BnYYS-0WU>. Acesso em: 30 abr. 2026.

LIMA, Millena Cordeiro Matos de; SANTOS, Blena Estevam dos; MARQUES, Gabriel Silveira; MORAIS, Cássio Teixeira de; SENA, Priscila Machado Borges. Características de bibliotecas e repositórios digitais brasileiros cadastrados no OpenDOAR. *In*: XXIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2025, São Paulo. **Anais** [...], 2025. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/snbu2025/article/view/3904>. Acesso em: 30 abr. 2026.

MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Preservação de documentos em formato digital. *In*: BRAGA, Tiago Emmanuel Nunes; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. (org.). **Hipátia**: modelo de preservação para repositórios arquivísticos digitais confiáveis. Brasília, DF: Ibict, 2022. p. 10-25. (Informação, Tecnologia e Inovação, v. 1). DOI 10.22477/9786589167501.cap1.



RIOS, Fahima Pinto; LUCAS, Elaine Rosangela de Oliveira; AMORIM, Igor Soares. Manifestos do Movimento de Acesso Aberto: análise de domínio a partir de periódicos brasileiros. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 148-169, 2019. Disponível em:

<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1152/1103>. Acesso em: 21 jan. 2026.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. Os impactos da obsolescência tecnológica frente à preservação de documentos digitais. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, Marília, v. 11, n. 2, p. 28-37, 2017. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/5550/4511>. Acesso em: 15 jun. 2026.

SANTOS JUNIOR, Ernani Rufino dos. **Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil**: estudo Delfos. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.repositorio.unb.br/handle/10482/5343>. Acesso em: 23 jan. 2026.

