

Comunicação

Práticas da Preservação Digital na Ciência Aberta: Análise dos Periódicos Cadastrados no Miguilim

Digital Preservation Practices in Open Science: Analysis of Journals Registered in Miguilim

Prácticas de Preservación Digital en Ciencia Abierta: Análisis de las Revistas Registradas en Miguilim

Fernanda Bochi

Universidade Estadual Paulista, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3275-0725>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8572535542111719>

fernanda.bochi@unesp.br

Janaina Lais Pacheco Lara Morandin

Universidade Estadual Paulista, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-3087>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8844607097133585>

janaina.morandin@unesp.br

Natália Marinho do Nascimento

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Brasil

ORCID: <http://https://orcid.org/0000-0002-0770-2035>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8152394509168605>

natalia.nascimento@unesp.br

Telma Campanha de Carvalho Madio

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Brasil

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7031-2371>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1139786651111231>

telma.madio@unesp.br

José Carlos Abbud Grácio *

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7620-1309>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1238979053672404>

jose.gracio@unesp.br

* Autor correspondente.

Resumo

A Ciência Aberta é um movimento que promove práticas como publicações em acesso aberto, que visam a democratização do conhecimento, e nesse sentido a preservação digital dessas publicações é essencial. Este estudo objetiva analisar as práticas de preservação digital identificadas nos periódicos cadastrados no Diretório Miguilim. A pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória, de natureza quali-quantitativa, com análise documental. Foram analisados 4945 periódicos vigentes. Os resultados indicam baixa transparência, uma vez que a categoria “Não Informa” foi a mais frequente nos diversos indicadores analisados. Dentre os ambientes de acesso, destaca-se o uso do Open Journal Systems, com 446 ocorrências, sendo o principal sistema utilizado pelos periódicos. Das plataformas de preservação digital, destacam-se o LOCKSS (492) e o PKP Preservation Network (302), além da combinação deles com os demais sistemas. Quanto aos direitos de acesso, observou-se a predominância do acesso aberto imediato em 79% dos periódicos e um cenário de baixa adoção do DOI com apenas 15% dos periódicos indicando sua utilização. Os resultados evidenciam a necessidade de maior engajamento das revistas científicas indexadas no diretório Miguilim na implementação de ações estruturadas de preservação digital.

Palavras-chave:

Preservação digital; Ciência Aberta; Periódicos científicos; Miguilim.

Abstract

Open Science is a movement that promotes practices such as open access publishing, aiming at the democratization of knowledge; in this context, the digital preservation of these publications is essential. This study aims to analyze the digital preservation practices identified in journals indexed in the Miguilim Directory. The research is characterized as descriptive and exploratory, with a qualitative-quantitative approach, based on documentary analysis. A total of 4,945 active journals were analyzed. The results indicate low transparency, as the category “Not Informed” was the most frequent across the various indicators analyzed. Among access environments, the use of Open Journal Systems stands out, with 446 occurrences, being the main system used by the journals. Regarding digital preservation platforms, LOCKSS (492) and PKP Preservation Network (302) are prominent, as well as their combination with other systems.

Concerning access rights, there is a predominance of immediate open access in 79% of the journals, along with a scenario of low DOI adoption, with only 15% of the journals indicating its use. The results highlight the need for greater engagement of scientific journals indexed in the Miguilim Directory in implementing structured digital preservation actions.

Keywords:

Digital Preservation; Open Science; Scientific journals; Miguilim.

Resumen

La Ciencia Abierta es un movimiento que promueve prácticas como la publicación en acceso abierto, orientadas a la democratización del conocimiento; en este sentido, la preservación digital de estas publicaciones es esencial. Este estudio tiene como objetivo analizar las prácticas de preservación digital identificadas en las revistas registradas en el Directorio Miguilim. La investigación se caracteriza como descriptiva y exploratoria, de naturaleza cualitativa y cuantitativa, con análisis documental. Se analizaron 4.945 revistas vigentes. Los resultados indican una baja transparencia, ya que la categoría “No informa” fue la más frecuente en los distintos indicadores analizados. Entre los entornos de acceso, destaca el uso de Open Journal Systems, con 446 ocurrencias, siendo el principal sistema utilizado por las revistas. En cuanto a las plataformas de preservación digital, destacan LOCKSS (492) y PKP Preservation Network (302), además de su combinación con otros sistemas. Respecto a los derechos de acceso, se observó el predominio del acceso abierto inmediato en el 79% de las revistas, junto con un escenario de baja adopción del DOI, con solo el 15% de las revistas indicando su uso. Los resultados evidencian la necesidad de una mayor implicación de las revistas científicas indexadas en el Directorio Miguilim en la implementación de acciones estructuradas de preservación digital.

Palabras clave:

Preservación digital; Ciencia abierta; Revistas científicas; Miguilim.

Introdução

A Declaração sobre Ciência e o Uso do Conhecimento Científico (Unesco, 1999) afirma que a ciência é fundamental para o desenvolvimento humano e para o progresso das sociedades, e defende a ampliação do acesso ao conhecimento como um aspecto importante para a educação, a pesquisa e a inovação. O documento reconhece também que as tecnologias digitais são ferramentas importantes para a democratização da produção e circulação do saber científico, tanto por países desenvolvidos, quanto em desenvolvimento.

Nesse sentido, a Ciência Aberta é um movimento que promove práticas como publicações em acesso aberto, compartilhamento de dados, uso de softwares livres e colaboração ativa entre pesquisadores e cidadãos. Tais práticas visam a democratização do conhecimento, além da redução de barreiras econômicas e geográficas, o que torna a Ciência mais acessível e inclusiva (Silva, 2025).

Contudo, é necessária uma política de tratamento e preservação dos dados e das produções científicas e não somente o fornecimento de dados. Silva (2025) afirma que um dos componentes essenciais para as práticas de Ciência Aberta é a preservação digital, uma vez que ela garante que os resultados (metadados, publicações científicas e demais) advindos da pesquisa sejam acessíveis e utilizáveis ao longo do tempo. Dessa maneira, evidencia-se que a Ciência Aberta e a Preservação Digital são dimensões inerentes e devem avançar de forma articulada.

Segundo Beltrão et al. (2025), o cuidado com a preservação digital e com o acesso aberto aos artigos científicos tem ocupado espaço e ganhado fôlego na agenda científica da Ciência da Informação. Assim, a preservação de acervos em periódicos é essencial para que as futuras gerações usufruam do conhecimento registrado nas páginas de periódicos de reconhecida excelência. Desta maneira, os periódicos científicos devem estar amplamente disponíveis e acessíveis ao longo do tempo para que as informações depositadas não se percam.

Nesse contexto, os periódicos devem ser indexados em bases de dados a fim de que seja ampliada a visibilidade das publicações, além de facilitar a recuperação de informações pelos usuários. No Brasil, o Diretório das revistas científicas eletrônicas brasileiras Miguilim (<https://miguilim.ibict.br/>) é uma iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Lançado em 2023, o Diretório reúne informações sobre quase cinco mil periódicos científicos editados no país, organizados em nove áreas, a saber: Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias; Linguística, Letras e Artes; Ciências Agrárias; e Multidisciplinar.

Nesse cenário, como problemática, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: quais práticas de preservação digital são identificadas nos periódicos cadastrados no Diretório Miguilim?

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as práticas de preservação digital identificadas nos periódicos cadastrados no Miguilim. Especificamente, as revistas são caracterizadas quanto ao tipo de *software* que utilizam, estratégia de preservação digital, direitos de acesso e presença de identificador persistente.

O estudo justifica-se, pois a Ciência Aberta pressupõe acesso, reuso, transparência e replicabilidade, ao passo que a Preservação Digital garante gestão, continuidade, autenticidade e o acesso a longo prazo. Nesse sentido, os dois temas se relacionam na medida em que a Ciência Aberta conta com a preservação correta de conteúdos, para que sejam acessados no futuro com garantias de autenticidade e integridade.

No que tange aos procedimentos metodológicos, o estudo é do tipo descritivo-exploratório, de natureza qualitativa. Para tanto, realizou-se a pesquisa documental para a análise das práticas de preservação digital utilizadas pelos periódicos cadastrados no Diretório Miguilim.

Ciência Aberta

A declaração de Budapest Open Access Initiative (BOAI), de 2002, é um marco importante para o que se conhece sobre Acesso Aberto (JLIS.it, 2012). Nesse contexto, a Ciência Aberta surge como aprimoramento e também como operacionalização dos princípios apresentados na Declaração, ao propor não apenas o acesso livre às produções científicas, mas também a transparência nos processos de pesquisa, o compartilhamento de dados, a colaboração e o uso de tecnologias que tornem a ciência mais acessível, inclusiva e socialmente responsável (Schneegans et al., 2021).

A Ciência Aberta incentiva que todas as etapas do processo de investigação científica sejam transparentes, acessíveis e reutilizáveis, transpondo as barreiras do tempo (Bezjak, 2018). Cabe salientar que apenas disponibilizar as publicações na web não as torna abertas; na prática, a Ciência Aberta é um conjunto de ações que tornam a pesquisa mais transparente, acessível e colaborativa. Pontika et al. (2015) consideram que a sua adoção exigirá uma mudança comportamental por parte dos pesquisadores em relação à condução da pesquisa e ao compartilhamento das informações produzidas, demandando a adoção de novas práticas.

Assim, estudar a Ciência Aberta implica em investigar um conjunto de práticas interdisciplinares, e compreender os rumos da Ciência na atualidade (Silva, 2025). Nesse cenário, os avanços das pesquisas em preservação digital contribuem para melhores práticas em gestão de repositórios de objetos digitais, quanto a suas normas, recomendações e mecanismos de certificação (Rocha, 2025).

Preservação Digital na Ciência Aberta

A preservação digital deve ser aplicada em todas as áreas que atuem na gestão das informações digitais, atuando desde a etapa de produção dessas publicações. Nesse contexto, segundo Grácio (2012), a preservação digital pode ser compreendida como “os processos de gestão envolvidos na administração das atividades necessárias para garantir que um objeto digital possa ser acessado e utilizado no futuro, a partir das tecnologias disponíveis, que garantam autenticidade e integridade” (p. 61).

Dessa maneira, a preservação digital está relacionada às iniciativas da Ciência Aberta, uma vez que o acesso aberto à produção eletrônica científica somente pode ser garantido se os conteúdos dos periódicos forem preservados ao longo do tempo com garantias de autenticidade, ou seja, os objetivos e diretrizes voltadas à preservação digital e as estratégias de preservação digital devem ser parte integrante das iniciativas e soluções que sustentam a Ciência Aberta.

A preservação digital envolve diversos elementos, sendo a formulação de Políticas de Preservação Digital (PPD) uma importante iniciativa para nortear toda a implantação da preservação digital. Para Grácio et al. (2020), a PPD pode ser entendida como o conjunto de princípios e diretrizes que uma organização adota para reger seu sistema de informação no que se refere à preservação de documentos de arquivo e para acesso a eles.

Tanto a PPD, como as atividades para sua implementação, envolvem não somente elementos tecnológicos, mas também culturais, organizacionais e legais. Os elementos organizacionais são aqueles relativos às atividades de gestão da instituição para a implementação e manutenção da preservação digital, independente das mudanças que possam ocorrer na administração gerencial, incluindo parcerias e participação em iniciativas. Os elementos legais envolvem questões jurídicas relacionadas à preservação digital, como os direitos autorais, garantindo a legalidade dos processos de preservação digital, para a instituição e para o criador do objeto digital. Os elementos técnicos envolvem as atividades científicas, englobando desde a informática, biblioteconomia, arquivologia e outras correlacionadas, a montagem da infraestrutura tecnológica para preservação e acesso, o uso de software, a implantação de Repositórios Digitais Confiáveis, a aplicação das estratégias de preservação digital, a representação por metadados, entre outros.

No Brasil, uma iniciativa importante é a Rede Cariniana, um projeto ligado ao IBICT, em parceria com instituições de ensino e pesquisa e com a colaboração de especialistas brasileiros, com “o objetivo de propor a construção e customização de uma rede nacional de serviços de preservação digital e de salvaguardar os registros da ciência, tecnologia e do patrimônio cultural do Brasil.” (Arellano, 2012, p.87).

Na gestão da produção científica em formato digital, os softwares utilizados na gestão dos periódicos são recursos importantes para a preservação digital, contribuindo tanto no ambiente de preservação digital, como no ambiente de acesso. Uma iniciativa de preservação digital é o sistema LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe) desenvolvido pela Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, e disponibilizado no Brasil para os parceiros da Rede Cariniana. É um sistema de preservação digital distribuído, de código aberto, focado especialmente em periódicos científicos eletrônicos, que permite às bibliotecas gerenciarem e preservarem suas coleções digitais por meio do armazenamento de cópias dos seus periódicos em diferentes instituições (bibliotecas e repositórios). Nesse mesmo contexto, outra rede de preservação é o CLOCKSS (*Controlled* LOCKSS), uma rede global de preservação digital distribuída baseada também no LOCKSS, com uma governança compartilhada entre bibliotecas e editoras, sendo, portanto, uma rede internacional sem fins lucrativos.

Destacam-se outras iniciativas como o Open Journal Systems (OJS), Archivematica, WordPress, Crossref e Internet Archive. Todos estes sistemas podem ser utilizados para preservação e acesso dos periódicos, fortalecendo ações para garantir a manutenção do objeto digital ao longo do tempo. Portanto, para que os periódicos tenham êxito no desenvolvimento das ações de preservação digital, deve-se levar em consideração um conjunto de elementos, onde a política se constitui em um instrumento formal que

instrui e dá os objetivos e diretrizes de atuação das instituições e dos profissionais, apresentando o escopo da preservação e orientado sua implementação (Grácio et al. , 2013).

Procedimentos metodológicos

Este estudo é do tipo descritivo-exploratório, de natureza qualitativa. Aplicou-se a análise documental, utilizando o campo de preservação digital definido pelo Diretório Miguilim para a análise dos periódicos. Estes campos foram considerados como categorias de análise para inferir quais as práticas de preservação digital estão sendo identificadas nos periódicos cadastrados no Diretório Miguilim.

Os dados foram coletados no dia 27/02/2026 no site do Miguilim e exportados para uma planilha em formato .csv por meio de recurso disponível no diretório. Foram analisados 4945 periódicos ativos, distribuídos por área: CB - Ciências Biológicas (153) ; CS - Ciências da Saúde (495); CET - Ciências Exatas e da Terra (245); CH - Ciências Humanas (1456); CSA - Ciências Sociais Aplicadas (1143); E - Engenharias (122); LLA - Linguística, Letras e Artes (466); M - Multidisciplinares (689); CA - Ciências Agrárias (176). Esclarece-se que 182 revistas descontinuadas não foram incluídas no corpus de análise.

Cabe destacar que este estudo considerou todos os periódicos vigentes registrados no Diretório Miguilim, independentemente de avaliações relacionadas à qualidade editorial ou à eventual classificação como periódicos predatórios. Assim, os resultados refletem as características do conjunto de periódicos indexados no diretório no momento da coleta dos dados. Ressalta-se que a qualidade editorial dos periódicos não constituiu objeto de análise desta pesquisa, uma vez que o foco do estudo concentrou-se na identificação e caracterização das práticas de preservação digital declaradas. Investigações futuras poderão explorar possíveis relações entre a adoção dessas práticas e indicadores de qualidade editorial dos periódicos.

Análise e discussão dos resultados

Destaca-se que entre os indicadores relativos ao tema preservação digital disponibilizados para os periódicos cadastrados no Diretório Miguilim, este estudo foca em tipo de software, estratégia de preservação, direitos de acesso e identificador persistente, a fim de analisar a questão de pesquisa enunciada.

A Tabela 1 apresenta os softwares utilizados pelos periódicos, retirados do metadado “dc.description.software” da planilha. Observa-se que os softwares indicados representam aqueles utilizados para acesso aos periódicos e não os utilizados para preservação digital, que são apontados na Tabela 2.

Tabela 1

Softwares Utilizados pelos Periódicos

Softwares	Áreas									
	CB	CS	CET	CH	CSA	E	LLA	M	CA	Total
Não Informa	138	443	225	1.318	1.004	113	427	627	160	4.455
Open Journal Systems (OJS)	11	41	19	128	130	8	37	57	15	446
Outros	2	2	1	7	2		1	2		17
ScholarOne	2	7		1	5	1			1	17
Sistema proprietário		2		2	1			2		7
Plagium					1		1			2
Wordpress								1		1
Total	153	495	245	1.456	1.143	122	466	689	176	4.945

Nota: Legenda das tabelas apresentadas nos resultados: CB - Ciências Biológicas; CS - Ciências da Saúde; CET - Ciências Exatas e da Terra; CH - Ciências Humanas; CSA - Ciências Sociais Aplicadas; E - Engenharias; LLA - Linguística, Letras e Artes; M - Multidisciplinares; CA - Ciências Agrárias. Dados da pesquisa.

Observa-se a ausência de transparência, por parte da maioria dos periódicos, quanto à infraestrutura tecnológica de acesso utilizada, uma vez que 90% (4.455) deles não informam o uso de qualquer tipo de software, não sendo possível identificar as razões para essa lacuna. Essa ausência de informação está presente em todas as áreas proporcionalmente, não se concentrando em uma área específica. Entre os sistemas identificados, destaca-se o Open Journal Systems (OJS), com 91% (446) das ocorrências distribuídas entre as áreas, consolidando-se como o principal sistema de código aberto gratuito para gerenciamento e publicação de periódicos científicos. Em estudo realizado com foco em periódicos científicos publicados no Peru, Alhuay-Quispe (2026) identificou que a maioria das revistas também utiliza o sistema OJS. Os demais sistemas tecnológicos, como Wordpress, Sistemas proprietários, ScholarOne e Plagium, apresentam ocorrência pouco expressiva no universo do estudo.

A Tabela 2 apresenta as estratégias de preservação digital informadas pelos periódicos, com base no metadado “dc.description.digitalpreservation” da planilha, disponível no Diretório Miguilim na aba “Padrões e Infraestrutura Tecnológica”, no campo “Estratégia de preservação digital”. A categoria “Não Informa” predomina, com 3.127 registros (63%), ocorrendo em todas as áreas, especialmente em Ciências Humanas (927 - 29,6%), Ciências Sociais Aplicadas (724 - 23,1%), Multidisciplinares (474 - 15,1%), Linguística, Letras e Artes (297 - 9,5%) e Ciências da Saúde (295 - 9,4%), indicando baixa transparência ou ausência de políticas claras. Resultado semelhante foi apontado por Alhuay-Quispe (2026), ao identificar que 70% das revistas peruanas não indicam serviço de preservação, embora cite sistemas como LOCKSS, CLOCKSS, PKP Preservation Network (PKP PN) e Internet Archive. As respostas do metadado mostram caráter abrangente, incluindo desde ausência de políticas até uso de soluções como LOCKSS, CLOCKSS, PKP Preservation Network e Archivematica, além de backup, repositórios institucionais (ARCA e IFPA) e participação na Rede Cariniana, evidenciando a presença de informações diversas que nem sempre correspondem a uma estratégia estruturada de preservação digital.

Tabela 2

Soluções de Preservação Digital Utilizadas

TIPOS DE PRESERVAÇÕES	CB	CS	CET	CH	CSA	E	LLA	M	CA	Total
AINDA NÃO ADOTA POLÍTICA	11	51	36	167	119	15	43	87	13	542
ARCA FIOCRUZ; PUBMED CENTRAL				1						1
ARCHIVEMATICA				3	1			1		5
BACKUP ELETRÔNICO		1		1			1			3
BIBLIOTECA NACIONAL			1							1
CLOCKSS	5	7	2	11	13		5	11	5	59
CLOCKSS; INTERNET ARCHIVE				1						1
CLOCKSS; LOCKSS	2	14	6	19	19	1	1	15	5	82
CLOCKSS; LOCKSS; PKP PN	2	8	5	30	29	2	13	11	4	104
CLOCKSS; LOCKSS; PKP PN; REDE CARINIANA					1		1			2
CLOCKSS; LOCKSS; PORTICO					1					1
CLOCKSS; PKP PN		1	2	3	5	2	1			14
CLOCKSS; SCIELO		1								1
CLOCKSS; ZENODO			1	1	1			1	1	5
COPY SPIDER		3		2	1					6
DOI		1								1
GRAMMARLY PLAGIARISM CHECK; COPY SPIDER					1					1
INTERNET ARCHIVE									1	1
LOCKSS	11	57	30	147	121	15	50	42	19	492
LOCKSS; INTERNET ARCHIVE									1	1
LOCKSS; PKP PN	5	11	3	23	23	3	11	8	5	92
LOCKSS; PKP PN; REDE CARINIANA					1			1		2
LOCKSS; REDE CARINIANA	1	5	2	25	10	1	15	3		62
NÃO INFORMA	105	295	127	927	724	69	297	474	109	3127
PKP PN	8	33	27	86	68	12	24	33	11	302
PKP PN; LOCKSS; PORTICO			1			1				2
PKP PN; REDE CARINIANA	1		1						1	3
PORTICO	1	1	1		1	1		1		6
REDE CARINIANA	1	3		8	3		4		1	20
REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IFPA				1				1		2
SCIELO		3								3
ZENODO					1					1
	153	495	245	1456	1143	122	466	689	176	4945

Nota: Dados da pesquisa.

A não adoção de uma Política de Preservação Digital (PPD), declarada por 542 revistas (11%), principalmente em Ciências Humanas (167) e Ciências Sociais Aplicadas (119), não implica ausência de mecanismos técnicos, mas possivelmente falta de formalização ou padronização. Da mesma forma, o uso de soluções como LOCKSS não garante, por si só, a existência de uma PPD institucionalizada.

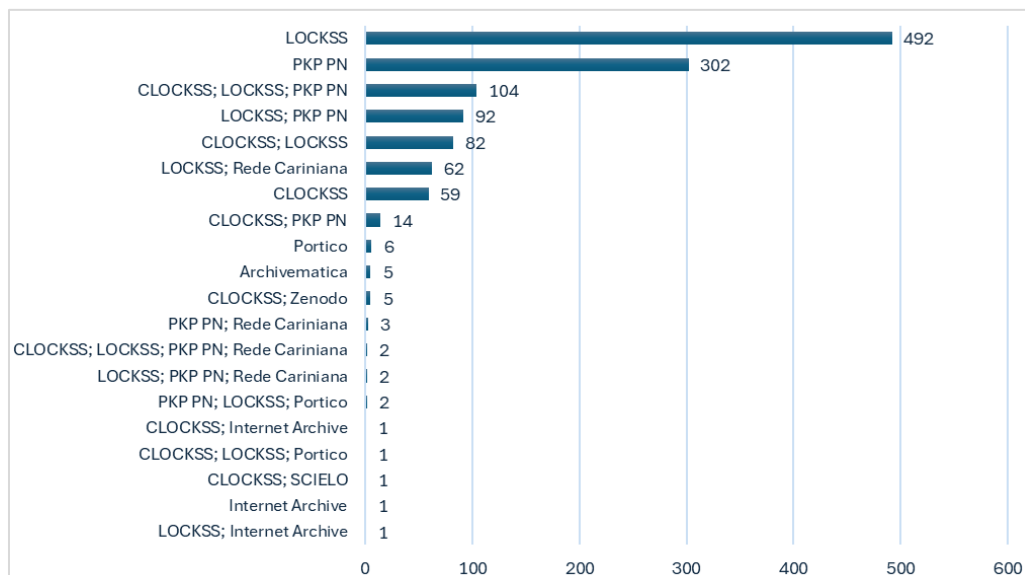
As soluções citadas diferem em natureza e funcionamento: o LOCKSS é um software que cria redes distribuídas de preservação; o CLOCKSS é uma infraestrutura cooperativa baseada no LOCKSS, gerida por consórcio internacional; e o PKP PN é um serviço de preservação voltado a periódicos que utilizam OJS, também baseado na tecnologia LOCKSS. Essa heterogeneidade é justificada, pois, segundo Pasqui (2024), não há soluções únicas que atendam a todas as necessidades, sendo apropriada a adoção de múltiplas estratégias conforme os recursos digitais.

Também há menções ao uso de backup, que, isoladamente, não constitui estratégia de preservação digital, mas recurso complementar. De modo semelhante, a participação na Rede Cariniana não garante preservação efetiva via LOCKSS, sendo necessárias configurações técnicas específicas e procedimentos de integração entre a plataforma editorial do periódico e os nós da rede de preservação.

Diante da heterogeneidade das informações registradas nesse metadado, optou-se por realizar um recorte analítico, priorizando na análise, as soluções de preservação digital efetivamente mencionadas pelos periódicos, conforme observa no gráfico apresentado na Figura 1.

Figura 1

Soluções de Preservação Digital Utilizadas



Na figura 1 mostra que as soluções de preservação digital mais adotadas individualmente são o LOCKSS (492 - 40%), com destaque em Ciências Humanas (147), Ciências Sociais Aplicadas (121) e Ciências da Saúde (57), e o PKP PN (302 - 24%), principalmente em Ciências Humanas (86) e Ciências Sociais Aplicadas (68). Entre as soluções combinadas que incluem ao menos LOCKSS, CLOCKSS e PKP PN, 372 revistas (30%) utilizam combinações, destacando-se CLOCKSS, LOCKSS e PKP PN (104 - 8%) e CLOCKSS e LOCKSS (82 - 7%).

Diante disso, as informações indicam um cenário divergente e pouco padronizado das soluções de preservação, sem predominância de uma única abordagem, evidenciando diferenças tecnológicas e organizacionais entre as revistas. Esse resultado se aproxima do observado por Pasqui (2024), que identificou, em periódicos italianos, um quadro fragmentado, com uso principal de Portico e CLOCKSS, além de outras soluções, como serviços governamentais, para preservação e acesso.

A Tabela 3 apresenta os direitos de acesso dos periódicos por área, com base no metadado “dc.rights.access”, destacando-os como elemento estruturante em ambientes de preservação digital por definirem as condições de consulta e uso dos conteúdos ao longo do tempo.

Tabela 3

Direitos de Acesso dos Periódicos por Área de Conhecimento

DIREITOS DE ACESSO	CB	CS	CET	CH	CSA	E	LLA	M	CA	Total
Acesso aberto após período de embargo	4	6	5	22	32	2	14	15	6	106
Acesso aberto imediato	100	349	195	1173	903	101	390	569	114	3894
Acesso híbrido	3	6	2	13	14	1	6	5	2	52
Acesso restrito		2		5	9		5	4	2	27
Não Informa	46	132	43	243	185	18	51	96	52	866
Total	153	495	245	1456	1143	122	466	689	176	4945

Nota: Dados da pesquisa.

Observa-se que predomina o acesso aberto imediato, com 3.894 registros (79%), distribuídos em todas as áreas, especialmente em Ciências Humanas (1173), Ciências Sociais Aplicadas (903), Multidisciplinar (569) e Linguística, Letras e Artes (390), indicando adesão à disponibilização imediata. Em seguida, há 866 periódicos que não informam os direitos de acesso, concentrados em Ciências Humanas (243), Ciências Sociais Aplicadas (185) e Ciências da Saúde (132). O acesso aberto após embargo aparece em 106 casos, sobretudo em Ciências Sociais Aplicadas (32) e Ciências Humanas (22). Apesar do predomínio do acesso aberto imediato, a ausência de informação revela fragilidade na transparência editorial, relevante para a preservação digital e a Ciência Aberta.

A Tabela 4 apresenta a adoção de DOI pelos periódicos do Miguilim, com base no metadado “dc.identifier.persistentidentifier”. O DOI é fundamental para o acesso e a gestão em ambientes de preservação digital, pois garante a localização contínua dos periódicos, independentemente de mudanças tecnológicas, além de assegurar interoperabilidade, rastreabilidade, autenticidade, integridade e

confiabilidade da informação. A Digital Preservation Coalition destaca que o uso de identificadores persistentes constitui uma boa prática de preservação digital (Currie & Kilbride, 2021).

Tabela 4

Áreas de Conhecimento Cujos Periódicos Apresentam Digital Object Identifier (DOI)

DOI	CB	CS	CET	CH	CSA	E	LLA	M	CA	Total
Apresenta DOI	21	95	47	226	157	19	74	75	27	741
Não Informa	132	400	198	1230	986	103	392	614	149	4204
Total	153	495	245	1456	1143	122	466	689	176	4945

Nota: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 revela baixa adoção de DOI, com apenas 15% dos periódicos (741) informando seu uso, enquanto 85% (4.204) não o indicam. Ciências da Saúde (CS) e Ciências Exatas e da Terra (CET) apresentam as maiores proporções (19%), enquanto Multidisciplinar (M) (11%) e Ciências Biológicas (CB) e Ciências Sociais Aplicadas (CSA) (14%) registram níveis mais baixos, evidenciando heterogeneidade entre as áreas. Assim, embora o DOI seja essencial para a comunicação científica, sua implementação ainda não está plenamente consolidada nos periódicos do Miguilim.

Considerações finais

As práticas de preservação digital na Ciência Aberta são essenciais para garantir acesso contínuo e autenticidade da produção científica, não sendo suficiente assegurar apenas acesso imediato, reuso, transparência e replicabilidade. A análise dos periódicos do Diretório Miguilim permite uma visão inicial de como a preservação digital tem sido tratada.

Os resultados mostram que, apesar da adesão ao acesso aberto, há falta de transparência e poucas práticas de preservação digital, evidenciadas pelo número expressivo de registros “não informa” em indicadores como uso de softwares, direitos de acesso e adoção de DOI, revelando lacunas na divulgação dessas informações.

Dentre as soluções analisadas, estaca-se o uso do Open Journal Systems (OJS) como solução de acesso, com 91% (446), embora haja baixa transparência, já que 90% (4.455) dos periódicos não informam o uso de software. Quanto à preservação digital, a maioria (3.127 - 63%) não informa a solução adotada; entre os que informam, predominam o LOCKSS (492 - 40%) e o PKP PN (302 - 24%), além de soluções combinadas (372 - 30%), com destaque para CLOCKSS, LOCKSS e PKP PN (104 - 8%) e CLOCKSS e LOCKSS (82 - 7%). Nos direitos de acesso e DOI, observa-se predominância de acesso aberto imediato (79%) e alto número de periódicos que não informam DOI (85%).

Os resultados indicam a necessidade de maior engajamento dos periódicos do Diretório Miguilim na implementação de ações estruturadas de preservação digital, destacando a importância de políticas de preservação digital (PPD), integração entre ambientes de acesso e preservação, adoção de identificadores persistentes como o DOI e registro adequado dessas informações nos metadados. Nesse contexto, recomenda-se que os periódicos ampliem a transparência na divulgação dessas informações e que o Diretório Miguilim considere a incorporação de critérios relacionados à preservação digital e à transparência editorial em seus processos de avaliação, estimulando a adoção de boas práticas e a padronização dos registros.

Destaca-se, ainda, a importância de pesquisas futuras aprofundando este estudo e abordando outras possibilidades de análise e indicadores, dada a importância da articulação entre Ciência Aberta e Preservação Digital para garantir a preservação, o acesso e a autenticidade das publicações científicas eletrônicas ao longo do tempo.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Disponibilização dos Dados de Investigação

Os dados utilizados nesta pesquisa encontram-se depositados no Repositório Institucional da Unesp, disponíveis em: <https://hdl.handle.net/11449/329285>.

CRedit – Contribuições dos Autores

Natália Marinho do Nascimento | Conceitualização, Escrita – redação original
Telma Campanha de Carvalho Madio | Conceitualização, Escrita – redação original
Fernanda Bochi - Conceitualização, Escrita | Redação original, Investigação
Janaina Lais Pacheco Lara Morandin | Conceitualização, Escrita – redação original
José Carlos Abbud Grácio | Revisão, Conceitualização, Escrita – redação original

Referências

- Alhuay-Quispe, J. (2026). Situación actual de las revistas de acceso abierto diamante en el Perú: Una visión general de las prácticas de ciencia abierta. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, (88), e007. <https://doi.org/10.5195/biblios.2025.1165>.
- Arellano, M. A. (2012). Cariniana: Uma rede nacional de preservação digital. *Ciência da Informação*, 41(1), 83–91. <https://doi.org/10.18225/CI.INF.V41I1.1354>

- Beltrão, J. F., Almeida, B. L. da S., Silva, T. da C., & Menezes, F. K. G. (2025). Preservação e acesso aberto: A disponibilização digital e a ampliação da visibilidade do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas. *Ciência da Informação em Revista*, 12, e17384. <https://doi.org/10.28998/cirev.2025v12e17384>
- Bezjak, S., Conzett, P., Fernandes, P. L., Görögh, E., Helbig, K., Kramer, B., Labastida, I., Niemeyer, K., Psomopoulos, F., Ross-Hellauer, T., Schneider, R., Tennant, J., Verbakel, E., & Clyburne-Sherin, A. (2018). Manual de formação em ciência aberta (versão em português). https://open-science-training-handbook.github.io/Open-Science-Training-Handbook_PT/
- Currie, A., & Kilbride, W. (2021). FAIR forever? Accountabilities and responsibilities in the preservation of research data. *International Journal of Digital Curation*, 16(1). <https://doi.org/10.2218/ijdc.v16i1.768>
- Grácio, J. C. A. (2012). Preservação digital na gestão da informação: Um modelo processual para as instituições de ensino superior. *Cultura Acadêmica*. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/113727>
- Grácio, J. C. A., Fadel, B., & Valentim, M. L. P. (2013). Preservação digital nas instituições de ensino superior: Aspectos organizacionais, legais e técnicos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(3), 111–129. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362013000300008>
- Grácio, J. C. A., Troitiño, S., Madio, T. C. de C., Brega, J. R. F., & Moraes, M. B. (2020). Modelo para elaboração de políticas de preservação digital de documentos de arquivo por instituições de ensino superior: O caso da Unesp. *RECIIS: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, 14(3). <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2111>
- JLIS.it, R. (2012). Budapest Open Access Initiative (2002). *JLIS.It*, 3(2). <https://doi.org/10.4403/jlis.it-8629>
- Pasqui, V. (2024). Digital curation and long-term digital preservation in libraries. *JLIS.it*, 15(1), 109-125. <https://doi.org/10.36253/jlis.it-567>
- Pontika, N., Knoth, P., Cancellieri, M., & Pearce, S. (2015). Fostering open science to research using a taxonomy and an e-learning portal. *Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-Driven Business (i-KNOW '15)*, 1-8. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2809563.2809571>
- Rocha, R. P. da. (2025). Digitalização e preservação digital: abordagens metodológicas. In F. C. C. da Silva & T. H. B. Barros (Orgs.), *Caminhos metodológicos em ciência da informação: Fundamentos e aplicações* (Cap. 11, pp. 353-378). Pimenta Cultural. https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2025/10/eBook_caminhos-metodologicos.pdf
- Schneegans, S., J. Lewis, J., & T. Straza, T. (Eds.) (2021). *Relatório de ciências da UNESCO: a corrida contra o tempo por um desenvolvimento mais inteligente: resumo executivo e cenário brasileiro*. UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_por

- Silva, F. C. C. da. (2025). Metodologias para a ciência aberta: Métricas, governança e práticas na ciência da informação. In F. C. C. da Silva & T. H. B. Barros (Orgs.), *Caminhos metodológicos em ciência da informação: Fundamentos e aplicações* (Cap. 10, pp. 311-352) . Pimenta Cultural.
https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2025/10/eBook_caminhos-metodologicos.pdf
- UNESCO. (1999). *Declaração sobre a ciência e o uso do conhecimento científico: Versão adotada pela Conferência de Budapeste, 1º de julho de 1999*. <https://www.precog.com.br/bc-texto/obras/ue000111.pdf>