

# ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL DO PROGRAMA SCIELO E ELSEVIER: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO PARA PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

## ANALYSIS OF DIGITAL PRESERVATION POLICIES IN SCIELO PROGRAM AND ELSEVIER: AN EXPLORATORY STUDY FOR SCIENTIFIC JOURNALS



### Resumo

**Introdução:** A questão da preservação digital [PD] possui várias frentes de desenvolvimento: das políticas às técnicas, além de um grande conjunto de pontos críticos encontrados na sua constituição. Por isso, os profissionais interessados na manutenção das informações sob sua responsabilidade devem entender e envolver-se com a elaboração de políticas. **Objetivo:** Analisar as políticas de PD dos publishers Programa SciELO e Elsevier com o intuito de fomentar auxílio para a discussão de uma política de PD para periódicos científicos. **Metodologia:** Esta pesquisa é do tipo qualitativa, descritiva que utilizou o método comparativo através da técnica da análise documental. O corpus e objeto de estudo se pautou nas políticas de PD do Programa SciELO e Elsevier, denominadas Política de PD do Programa SciELO e Políticas Digital Archive. A análise foi realizada a partir dos princípios e estratégias de PD. **Resultado:** Percebe-se que as políticas de PD do SciELO e Elsevier possuem similaridades quanto aos seus princípios e estratégias, e tais políticas podem contribuir no auxílio a discussões de modelos de políticas de PD para periódicos. **Conclusão:** Portanto, para que a preservação possa ocorrer efetivamente, é importante que sejam estudados e consolidados, de maneira específica e pormenorizada, a política de PD da Instituição, a qual o periódico está ligado, criando um diálogo entre a política e plano de PD do periódico. Deve-se planejar o desenho desta política de PD que irá de certa forma dar suporte na construção de um documento institucionalizado para amparar todo o tipo de suporte documental e bibliográfico de uma instituição, como no caso dos periódicos científicos.

**Palavras-chave:** Política de preservação digital - Análise. Periódicos eletrônicos - Modelo de política. SciELO. Scopus. Elsevier.

### Abstract

**Introduction:** The issue of digital preservation [DP] has several development fronts: from policies to techniques, a large set of critical points is encountered and, therefore, professionals interested in the maintenance of the information under their responsibility should understand and engage with policy development. **Objective:** To analyze the DP policies of SciELO and Elsevier Program publishers in order to help discuss a PD policy for scientific journals. **Methodology:** This is a qualitative, descriptive research that used the comparative method through the document analysis technique. The corpus and object of study of this research was based on the DP policies of the SciELO and Elsevier Programs, called the DP Policy of the SciELO Program and Policies Digital Archive. The analysis was carried out based on the DP principles and strategies. **Results:** It can be seen that the SciELO and Elsevier DP policies have similarities in terms of their principles and strategies, and that these policies can contribute to the discussion of model DRP policies for journals. **Conclusion:** Therefore, for preservation to occur effectively, it is important to study and consolidate, in a specific and detailed way, the DP policy of the institution to which the journal is linked, should dialogue with this policy and DP plan of the journal. One should, however, plan the design of this DP policy that will somehow give support in the construction of an institutionalized document to support all types of documentary and bibliographic support of an institution, as in the case of scientific journals.

**Keywords:** Digital preservation policy - Analysis. Electronic journals - Policy model. SciELO. Scopus. Elsevier.



**Gildenir Carolino Santos**

Universidade Estadual de Campinas  
E-mail: [gilldenir@unicamp.br](mailto:gilldenir@unicamp.br)  
Campinas – SP – Brasil



**Vânia Ferreira da Silva**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
E-mail: [vania.fsilva@ufrpe.br](mailto:vania.fsilva@ufrpe.br)  
Recife – PE – Brasil



### LICENÇA DE USO

Os autores cedem à [Revista Brasileira de Preservação Digital](#) os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

### PUBLISHERS

Universidade Estadual de Campinas – Sistema de Bibliotecas / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – Cariniana. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

### EDITORES

Gildenir Carolino Santos, Miguel Angel Márdero Arellano.

### CREDIT

**RECONHECIMENTOS:** Não aplicável.

**FINANCIAMENTO:** Não aplicável.

**CONFLITOS DE INTERESSE:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.

**APROVAÇÃO ÉTICA:** Não aplicável.

**DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL:** Não aplicável.

**CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES:** Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Aquisição de Financiamento, Investigação, Metodologia, Administração de Projetos, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização, Redação – rascunho original; Redação – revisão & edição: SANTOS, G.C.; SILVA, V. F.

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da preservação digital possui várias frentes de desenvolvimento: das políticas às técnicas, um grande conjunto de pontos críticos é encontrado e, por isso, os profissionais interessados na manutenção das informações sob sua responsabilidade devem entender e envolver-se com a elaboração de políticas.

Instituições culturais estão, cada vez mais, investindo recursos financeiros na construção de suas coleções digitais, o que ocorre tanto por meio da reformatação de materiais físicos, quanto pela criação e aquisição de originais em formato digital. Garantir a sustentabilidade desse ativo digital requer mais do que armazenamento estático e regimes de backups, são necessários sistemas e softwares capazes de realizar a gestão ativa desses conteúdos ao longo do tempo, para assegurar a sua viabilidade e acessibilidade. (SANTOS; BRACHI, 2018).

A preocupação com a preservação dos documentos digitais nas instituições brasileiras teve início no começo deste século, e tem como marco a reestruturação da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos - CTDE/CONARQ (SANTOS, PASSOS, SAE, 2014).

Pensando em preservar digitalmente a produção científica nacional, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência Tecnologia (IBICT) iniciou, em 2012, por meio da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – Cariniana, uma parceria com a Universidade de Stanford, Estados Unidos, criadora e detentora do *software* LOCKSS, para propor a criação de uma subrede de preservação digital dos periódicos brasileiros que utilizam a plataforma *Open journal system* (OJS) do Projeto PKP e, desde então, têm ocorrido grandes avanços por parte de algumas instituições na intenção de preservar digitalmente suas coleções por meio da referida Rede. (SANTOS; BRACHI, 2018).

Portanto, foi realizada uma análise a partir das políticas existentes em indexadores científicos com abrangência latino-americana e internacional, buscando encontrar um delineador comum que possa aprimorar uma discussão sobre política de preservação digital para periódicos científicos. Assim foram investigadas as políticas de preservação digital da SciELO e Elsevier explorando as categorias relativas aos princípios de preservação digital, estratégias de preservação digital, padrões de Referência utilizados, colaboração e cooperação de parcerias, padrões e formatos de arquivo, segurança da informação, sustentabilidade e direitos autorais.

O SciELO é o maior Portal de periódicos da América Latina que agrega cerca de 450 títulos de periódicos de todas as áreas, e por essa razão, está sendo estudada a sua política de preservação digital focando principalmente na preservação para os periódicos eletrônicos. A Elsevier com a base de dados Scopus possui aproximadamente 26.591 revistas ativas revisadas por pares, 1.167 séries de livros, mais de 11,7 milhões de artigos de conferências de mais de 148.500 eventos em todo o mundo das diversas áreas do conhecimento.

Assim, este trabalho tem o objetivo de analisar as políticas de preservação digital dos *publishers* Programa SciELO e Elsevier com o intuito de fomentar auxílio para a discussão de uma política de preservação digital para periódicos científicos.

## 2 INDEXADORES CIENTÍFICOS E SUA PRESERVAÇÃO: SCOPUS E SCIELO

A indexação é um processo de transferência e descrição analítica da informação. Por meio desse processo, podemos identificar termos e assuntos registrados de forma padronizada nos sistemas e recursos informacionais. (SANTOS; FERREIRA, 2016).

A indexação dos periódicos é indispensável para reconhecimento, alcance e impacto na área acadêmica. Conhecido como um marcador de qualidade dos periódicos é comum, pesquisadores darem preferência à submissão nos periódicos que estão em bases de indexação reconhecida pela comunidade acadêmica. (PADULA, 2019).

Como um marcador de qualidade, os periódicos têm se dedicado ao processo de indexação nas bases de dados, compreendendo seu reconhecimento nas instituições de ensino e pesquisa no mundo e seu alcance, uma vez que indexados em bases de dados, principalmente internacionais, os periódicos terão maior alcance que influenciarão diretamente em suas métricas e índices. O processo de indexação de um periódico é considerado um reflexo para sua qualidade. (SANTOS, XAVIER, 2018).

Nesse contexto iremos descrever a seguir sobre os *publishers* (editoras) Elsevier e o Programa SciELO, respectivamente em nome das bases de dados Scopus e SciELO.

### 2.1 Sobre a Elsevier

A Elsevier foi fundada como uma pequena editora holandesa em 1880, refletindo assim uma série de colaborações no esforço de promover o avanço da ciência e da saúde. Essas colaborações editoriais com um grupo de visionários científicos – de Júlio Verne a Stephen W. Hawking – criaram a base da publicação científica e médica. Com o passar dos anos a empresa continua seguindo o mesmo lema: *Non Solus – Not Alone*, que pode ser entendido como nunca sozinho.

Apresenta sua política como *Digital Archive* informando que se trata de uma política sobre a disponibilidade permanente e preservação do conteúdo publicado. Além disso, afirma estar comprometida com a disponibilidade e preservação permanente de pesquisas acadêmicas e com a garantia de acessibilidade, convertendo e atualizando os formatos dos arquivos digitais para atender aos novos padrões de tecnologia. A política de preservação da Elsevier encontra-se disponível no seu site.

A Elsevier, em seu site, informa que suas políticas são desenvolvidas em parceria com pesquisadores, bibliotecários, financiadores e outras partes interessadas, além de organizações de preservação. A sua política abrange 4 sistemas de preservação, a saber: CLOCKSS, DANS, PORTICO e Local Archive.

CLOCKSS, é um serviço de preservação digital, que é uma colaboração entre os principais editores acadêmicos e bibliotecas de pesquisa, fornecendo um arquivo

digital sustentável para garantir a sobrevivência a longo prazo do conteúdo acadêmico. CLOCKSS (*Controlled LOCKSS*, derivado do acrônimo: *Lots of Copies Keep Stuff Safe*) emprega uma abordagem única para arquivamento que foi iniciada pelos bibliotecários da Universidade de Stanford em 1999. O conteúdo digital é armazenado no arquivo CLOCKSS sem acesso do usuário, a menos que ocorra um evento “trigger”. A tecnologia LOCKSS verifica regularmente a validade dos dados armazenados e os preserva a longo prazo. (CLOCKSS, ©2023).

O DANS é o centro nacional holandês de especialização e repositório de dados de pesquisa. Apoiam os pesquisadores a disponibilizar seus dados para reutilização. Isso permite que os pesquisadores usem os dados para novas pesquisas, tornando as pesquisas publicadas verificáveis e reproduzíveis. (DANS, ©2023). O DANS é um instituto da *The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences* (KNAW) fundado em 1808 e *The Dutch Research Council* (NWO), um conselho de pesquisa holandês.

Já o PORTICO é um arquivo de preservação apoiado pela comunidade que protege o acesso a periódicos eletrônicos, livros eletrônicos e coleções digitais. O processo exclusivo e confiável garante que o conteúdo que preservamos permaneça acessível e utilizável para pesquisadores, acadêmicos e estudantes no futuro. (PORTICO, ©2023).

No *Local Archive*, a Elsevier mantém uma instalação local de última geração para armazenar uma versão digital completa e precisa do *Science Direct* via *LexisNexis*. Os padrões de formato atuais são XML e PDF; com a maioria dos arquivos retidos em ambos os formatos. Nesse tópico a Elsevier adota os procedimentos para arquivamento local nos periódicos que eles não publicam mais ou perderam os direitos, para periódicos vendidos ou transferidos para outro editor e para periódicos que pararam de publicar.

A Scopus, criada pela empresa Elsevier em 2004, é uma base de dados de citação de artigos e resumos multidisciplinares para periódicos e revistas acadêmicas, que indexa o conteúdo de títulos de periódicos ativos e editores, com grande cobertura para a área médica, que são rigorosamente examinados e selecionados por um conselho de revisão independente, e usa uma rica arquitetura de metadados subjacentes. A base não tem os textos científicos na íntegra. Na verdade, a Scopus cria um registro dos documentos, com informações sobre quantas citações e referências cada título recebeu.

A base é atualizada diariamente e conta com recursos a fim de auxiliar o usuário nas buscas realizadas no *site*, tais como alertas (*Alerts*) de pesquisas com a frequência desejada e criação de listas (*Lists*) para armazenar documentos durante a sessão de busca na base.

## 2.2 Sobre o Programa SCIELO

*Scientific Electronic Library Online* (SciELO), iniciado previamente como um Programa, mantendo-se até os dias atuais, e paralelamente como base de dados foi lançado publicamente em 1998, é um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na Internet. (SCIELO, 2019). O modelo SciELO tem como um dos seus objetivos responder às necessidades da comunicação científica nos países

em desenvolvimento, principalmente na América Latina e Caribe, proporcionando uma solução eficiente para assegurar a visibilidade e o acesso global à literatura científica desses países. Em seu documento sobre o Modelo SciELO, eles enfatizam a importância deste combater e superar o fenômeno da “ciência perdida”. (SCIELO, 2019).

O modelo SciELO é o produto da cooperação entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPS/OMS) (SCIELO, 2019).

A SciELO apresenta em seu site oficial a Política de Preservação Digital do Programa SciELO, informando que essa política se aplica a todos os seus conteúdos digitais que compõem a Rede SciELO, incluindo o **SciELO Data**, o servidor **SciELO Preprints** e as coleções **SciELO Livros**. Esclarece que seu objetivo geral é:

[...] desenvolver infraestruturas e capacidades de comunicação de pesquisas dotadas de sistemas de preservação segundo padrões e estado da arte que garantem que os conteúdos dos objetos de comunicação das coleções da Rede SciELO estejam disponíveis para futuras gerações segundo legislações, padrões e boas práticas adotadas nacional e internacionalmente. (SCIELO, 2021).

Além disso, a Política da Rede SciELO traz em seu documento, no tópico 2 os objetivos específicos; no tópico 3 escopo, características e propriedades, este por sua vez trarão as especificidades sobre os princípios operacionais e marco de trabalho de preservação; no tópico 4 as diretrizes; no tópico 5 o comitê consultivo e grupos de trabalho, e por fim, no tópico 6 Auditorias, indicadores de seguimento e aperfeiçoamento.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa é do tipo qualitativa, descritiva que utilizou o método comparativo através da técnica da análise documental. Michel (2009) afirma que a pesquisa qualitativa possibilita submeter resultados a uma análise crítica comum.

O corpus e objeto de estudo desta pesquisa se pautou nas políticas de preservação digital do Programa SciELO e Elsevier, denominadas Política de Preservação Digital do Programa SciELO<sup>1</sup> e *Polícies Digital Archive*<sup>2</sup>, respectivamente. A escolha do referido corpus deveu-se à justificativa que são duas bases de dados de indexação científica, uma vez que o Programa SciELO é voltado para periódicos com abrangência latino-americana e a Scopus internacional.

A fonte de informação para coleta dos dados das Políticas de Preservação do Programa SciELO e da Scopus foram seus respectivos websites oficiais realizado em maio de 2023. O método se desenvolveu a partir da análise documental das políticas seguindo os princípios e estratégias presentes em seus respectivos documentos.

<sup>1</sup> <https://www.scielo.org/pt/sobre-o-scielo/preservacao-digital>

<sup>2</sup> <https://www.elsevier.com/about/policies/digital-archive>

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÕES

A análise das políticas de preservação digital terá como objetivo discutir as estruturas do Programa SciELO e Elsevier, quanto aos seus princípios operacionais e estratégias de preservação.

**Quadro 1.** Princípios operacionais e estratégias de preservação nas políticas de preservação digital do Programa SciELO e Elsevier

PROGRAMA SciELO	ELSEVIER
<p><b>Princípios operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa SciELO especifica em sua política que adota os princípios de autenticidade, integridade, confiabilidade e usabilidade. Abordando ainda, questões sobre o acesso aberto e o fluxo de comunicação que são fatores específicos do seu modelo.</li> </ul>	<p><b>Princípios operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Embora as informações sobre a política de preservação digital não especifiquem os princípios operacionais claramente, compreendemos que ao utilizar sistemas de preservação digital como o CLOCKSS e o LOCKSS ela atenda a esses princípios, uma vez que estes sistemas de preservação digital deixam claro em seus documentos técnicos sobre o modelo que adotam para preservar os documentos.</li> </ul>
<p><b>Estratégias de preservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa SciELO em sua Política de Preservação digital adota o termo Marco de Trabalho de Preservação e estabelece nesse tópico as estratégias de preservação entre outros que adotam para seu programa.</li> </ul>	<p><b>Estratégias de preservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Elsevier em sua Política de Preservação, presente no seu site, informa que está comprometida com a disponibilidade e preservação permanentes de pesquisas acadêmicas e com a garantia de acessibilidade, apresentando algumas das suas estratégias de preservação.</li> </ul>
<p><b>Plano de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa SciELO estabelece em sua política que adota o plano de trabalho trienal para organizar todas as questões pertinentes do planejamento e ações para as atividades de preservação digital, especificando que esse plano é delineado contextualizando as condições de cada coleção.</li> </ul>	<p><b>CLOCKSS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Elsevier informa em sua política que que armazena todo o conteúdo do Science Direct. Se o conteúdo não estiver mais disponível, de nenhum editor participante, o CLOCKSS poderá disponibilizá-lo como acesso aberto.</li> </ul>
<p><b>Padrão de preservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza como modelo referencial o <i>Open Archival Information System</i> (OAIS).</li> </ul>	<p><b>DANS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informa que todos os conjuntos de dados publicados carregados no Mendeley Data são enviados externamente para o DANS, onde os dados são preservados com segurança a longo prazo no armazenamento de arquivo escuro (CLOCKSS, PÓRTICO).</li> </ul>
<p><b>Colaboração e cooperação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informa sua parceira como membro da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – CARINIANA do IBICT de preservação, membro LOCKSS Network.</li> </ul>	<p><b>PORTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informa que por meio desse sistema de preservação digital é possível disponibilizar acesso para as bibliotecas participantes se ele já não estiver mais disponível e, além disso, a Elsevier permite que a Portico ofereça acesso após a rescisão no caso de</li> </ul>

	uma biblioteca deixar de ser assinante do Science Direct.
<b>Formatos de arquivos de objetos de comunicação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especifica os diferentes formatos de arquivos que utiliza para suas coleções, como o XML segundo o SciELO <i>Publishing Schema</i> e outros esquemas, PDF, planilhas CSV, planilhas Excel, formatos específicos de bases de dados, diferentes formatos de imagens, áudio e vídeos.</li> </ul>	<b>Local Archive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesse tópico a Elsevier informa como se dá o seu armazenamento local para além dos sistemas de preservação digital que ele utiliza, informando como se dá esse processo.</li> </ul>
<b>Metadados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguem padrões que permitam o reuso, a interoperabilidade entre sistemas contemplando metadados gerais, descritivos, estruturais, técnicos, de direitos e identificadores persistentes.</li> </ul>	<b>Instalação Local</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta que mantém uma instalação local de última geração para armazenar uma versão digital completa e precisa do Science Direct via Lexis Nexis.</li> </ul>
<b>Segurança</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A proteção dos servidores, dos documentos em processo e dos já preservados contra-ataques, dessas três, e defeitos é realizada de acordo com o estado da arte de acordo com a Política de Segurança da Informação do SciELO.</li> </ul>	<b>Padrões e Formatos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelece que a Elsevier adota como padrões de formatos atuais o XML e PDF, com a maioria dos arquivos retidos nos dois formatos.</li> </ul>
<b>Backups/Recuperação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os processos de preservação e os conteúdos preservados enquanto parte integral do fluxo de comunicação científica do SciELO têm backups diários de acordo com a Política de Backup e Restauração.</li> </ul>	<b>Procedimentos para títulos que publica em nomes de terceiros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelece que farão esforços razoáveis para garantir que os volumes publicados permaneçam disponíveis por meio do Science Direct, mas estabelece critérios para cada tipo de modalidade.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A preservação dos objetos de comunicação de pesquisas é sustentável operacional e financeiramente como uma função básica dos planos de trabalho e orçamentos trienais do Programa SciELO.</li> </ul>	<b>Segurança</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compromete-se em converter e atualizar os formatos de arquivos digitais para atender aos novos padrões de tecnologia, além de manter seu próprio arquivo digital.</li> </ul>
<b>Indicadores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informa que evolução e estado da preservação será acompanhada periodicamente com indicadores de número de objetos de comunicação de pesquisas por coleção, tipo de objeto e segundo diferentes atributos.</li> </ul>	

Fonte: Dados de pesquisa (2023).

A *The Digital Preservation Coalition* (DPC) (2003) afirma que Política e estratégia são termos frequentemente usados de forma intercambiável ou em diferentes sequências hierárquicas em diferentes instituições. Em seu Manual, a instituição não-governamental define “política” como o documento de nível mais alto e “estratégico” como os documentos e procedimentos que dão suporte à



implementação da política. Nessa perspectiva serão analisados os princípios e estratégias que compõem as políticas de preservação digital da SciELO e Elsevier, com o intuito de nortear como essas representantes da comunicação científica tem demandado esforços sobre as questões da preservação digital das suas coleções, que representam um número expressivo dos periódicos com maior visibilidade e reconhecimento acadêmico.

Quanto aos princípios, o Programa SciELO adota os princípios de autenticidade, integridade, confiabilidade e usabilidade, enquanto a Elsevier mesmo não deixando claro em sua política disponível no site, por ser muito sucinta, informa a utilização dos sistemas de preservação digital CLOCKSS e Pórtico, que adotam em seu modo de trabalho os princípios da transparência, confiabilidade, acessibilidade, autenticidade e usabilidade. (CLOCKSS, c2023; PÓRTICO, c2023). Duranti (2010, p. 157) define que a preservação digital é: “conjunto de princípios, políticas, regras e estratégias destinadas a prolongar a existência do objeto digital”, que para o processo acontecer se faz necessário manter esse objeto digital adequado para uso, garantindo sua integridade e autenticidade, diante disso, é importante que a questão dos princípios norteie tanto políticas quanto os planos das instituições.

Com relação as estratégias de preservação digital, é possível perceber que as duas instituições disponibilizam em suas políticas os seus procedimentos, enquanto o Programa SciELO adota a perspectiva do plano de trabalho que orienta suas ações, organizando e monitorando todos os procedimentos, a Elsevier não apresenta em sua política um plano de trabalho e/ou orientador contudo, informa que trabalha em parceria com organizações para manter a disponibilidade e preservação permanentes das pesquisas acadêmicas, com a garantia de acessibilidade. Siebra, Borba e Silva (2022, p. 134) afirmam que “é preciso criar planos orientadores que regulem e/ou guiem os processos de preservação digital”.

No tocante a padrões de referência, o Programa SciELO aborda em seu documento que utiliza como modelo referencial o *Open Archival Information System* (OAIS). A Elsevier embora não especifique nada em seu documento, é possível encontrar em seu site no tópico **Nosso Negócio** que ele utiliza as normas de preservação OAIS e estabeleceu um arquivo digital oficial e permanentemente acessível das revistas da Elsevier (ELSEVIER, c2023). Thomaz e Soares (2004) refletem sobre a importância do modelo OAIS na preservação e disseminação do conteúdo digital, e que este direciona as organizações para um compromisso de responsabilidade no que diz respeito a tornar a informação acessível por um longo tempo, adotando os princípios de integridade, autenticidade e confiabilidade.

No que concerne à colaboração e cooperação, as duas instituições disponibilizam em suas políticas como se dá esse processo. Enquanto a SciELO adota parceria com a Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital - CARINIANA do IBICT, membro LOCKSS Network; a Elsevier oferece dois sistemas de preservação digital as suas coleções que são o CLOCKSS e Pórtico. Slash e Gul (2019) refletem sobre a importância dos sistemas de preservação digital como LOCKSS, CLOCKSS e Pórtico para garantir acesso às coleções no futuro, além disso, os autores convidam bibliotecários e editoras a se comprometer com as políticas tornando assim os conteúdos seguros e acessíveis ao longo do tempo.

No que diz respeito aos padrões e formatos de arquivo, tanto a SciELO quanto a Elsevier especificam em suas políticas o que utilizam. Enquanto a Elsevier aponta que utiliza o XML e PDF, o Programa SciELO utiliza o XML, PDF, planilhas CSV, planilhas Excel, formatos específicos de bases de dados, diferentes formatos de imagens, áudio e vídeos. Para fins de preservação a longo prazo é importante ressaltar o uso de formatos abertos. Percebe-se que o PDF é um formato de média adequação para preservação, sendo recomendável pela ISO 19005-1, o PDF/A. Bodê (2008) explica sete características que o PDF/A tem que contribuir para preservação como: sete características que agregam um grande valor para preservação. É possível que os formatos de arquivo relacionados às políticas das duas instituições reflitam sobre o formato de acesso, e para armazenamento local sejam disponibilizados outros formatos mais eficazes para preservação.

A Elsevier informa em sua política que possui uma instalação local de última geração e que quanto a segurança compromete-se em converter e atualizar os formatos de arquivos digitais, além de manter seu próprio arquivo digital. O Programa SciELO apresenta que suas ações são direcionadas por sua Política de Segurança da Informação e que realizam backups diários de acordo com sua Política de *Backup* e Restauração. Couto (2012) considera o backup como uma estratégia de manutenção mínima na preservação digital, mas é importante que ela seja realizada, mas enfatiza a importância de manter os formatos atualizados e conversões para atender os novos padrões de tecnologia.

O Programa SciELO apresenta em sua política questões como a sustentabilidade, uma vez que é importante dentro de uma política de preservação a instituição prevê recursos para proporcionar a manutenção à infraestrutura pensando na perspectiva da expansão ou atualização, quando necessário. (SIEBRA; BORBA; SILVA, 2022). A Elsevier não oferece dados sobre a questão da sustentabilidade. Quanto aos indicadores, o Programa SciELO informa que evolução e estado da preservação será acompanhada periodicamente com indicadores de número de objetos de comunicação de suas coleções. Couto (2012) afirma que os indicadores possibilitam verificar mudanças ou tendências, ao mesmo tempo que permitem a avaliação das ações planejadas e seus cronogramas, na perspectiva da qualidade e quantidade.

Por fim, a Elsevier informa em sua política de preservação que adota alguns procedimentos para títulos que publica em nomes de terceiros, afirma que fará esforços razoáveis para garantir que os volumes publicados permaneçam disponíveis por meio do *Science Direct*, mas que para periódicos que não publicam mais ou deixaram de ter direitos eletrônicos, eles informam que o proprietário os disponibilize nos mesmos termos de acesso por meio de um novo *host* e que o arquivo do periódico permanece nos arquivos de terceiros independentes designados. Para periódicos que foram vendidos ou transferidos de outra forma para outro editor tentarão reter uma cópia não exclusiva do arquivo digital deste título e disponibilizá-lo através do *Science Direct* para os assinantes existentes e que periódicos que pararam de publicar arquivo digital será mantido na Elsevier e disponibilizado através do *Science Direct*, todos os casos informando que a responsabilidade dos terceiros.

É possível ao término da análise das Políticas de Preservação da Elsevier e do Programa a SciELO tecer algumas reflexões. É necessário que tais políticas e planos de preservação de uma instituição, estejam facilmente disponibilizadas em seus

*websites*, possibilitando a toda comunidade global transparência e acesso, uma vez que a preservação digital é um assunto de interesse mundial. Ressaltando ainda que tanto a Elsevier quanto o Programa SciELO contribuem de forma significativa para a preservação da informação científica no mundo assim como sua comunicação.

A questão da preservação digital é complexa, por isso é importante que as instituições construam suas políticas e posteriormente elaborem seus planos orientadores, uma vez que enquanto a política informa as questões de governança, os planos norteiam as etapas e estratégias pertinentes ao processo, oferecendo dessa forma mais confiança e transparência ao modo que cada instituição irá executar suas estratégias.

É importante que editores, bibliotecários e instituições que trabalham com a indexação de periódicos compreendam a importância de analisarem essas bases e suas representantes também no que diz respeito à preservação digital, pois elas podem colaborar significativamente com a construção das suas políticas e planos, além disso com reflexão de como essas colaborações podem contribuir para o fortalecimento das estratégias de preservação das suas coleções.

## 5 CONCLUSÃO

Portanto, para que a preservação possa ocorrer efetivamente, é importante que sejam estudados e consolidados, de maneira específica e pormenorizada, padrões e procedimentos técnicos que devem ser adotados antes mesmo da produção dos periódicos digitais.

É necessário desenvolver dentro da política de preservação os princípios e as estratégias de preservação, obtendo, além de outros elementos, o estabelecimento de critérios e responsabilidades quanto à seleção do que será informado como prioridade, relevância sobre a organização do acervo digital da instituição, visando garantir a sua preservação digital nas redes cooperadas.

A análise realizada nestes dois publishers que cuidam de indexadores reconhecidos mundialmente (SciELO e Scopus), demonstra que as instituições guiadas por es roteiro apontado por nós, autores deste artigo, possam elaborar, e até mesmo, melhorar as suas políticas de preservação digital, comparando os princípios operacionais e suas estratégias de preservação, apresentadas aqui, como um tipo de guia modelo para darem início a política de preservação digital dos seus periódicos científicos.

## REFERÊNCIAS

BODÊ, Ernesto Carlos. **Preservação de documentos digitais o papel dos formatos de arquivo**. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

DIGITAL PRESERVATION COALITION. **Institutional policies and strategies**. ©2023. Disponível em: <https://bit.ly/3I739tI>. Acesso em: 11 maio 2023.

ELSEVIER. **Digital archive**. Disponível em: <https://bit.ly/3nTV9Ft>. Acesso em: 09 maio 2023.

PADULA, D. Indexação de periódicos: padrões essenciais e porque são importantes [Publicado originalmente no LSE Impact Blog em agosto/2019] [online]. **SciELO em Perspectiva**, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3nNcYpl>. Acesso em: 09 maio 2023.

RIBEIRO, Fanny do Couto. **Análise de risco: uma metodologia a serviço da preservação digital**. Recife, 2012. 285 f. Dissertação (mestrado) - UFPE, Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, 2012.

SANTOS, Gildenir Carolino; BRACHI, Regiane Alcântara. Plano de desenvolvimento da política de preservação digital para o Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 20., 2018, Salvador. **Anais do [...]**. Salvador: UFBA, 2018. v.1. Disponível em: <https://bit.ly/3M3ISHL>.

SANTOS, G. C.; FERREIRA, D. T. Registrando, indexando e preservando digitalmente a RDBCI: Indicadores da produção de 2003 a 2016. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 14, n. 3, p. 541–560, 2016. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v14i3.8646317>. Acesso em: 9 maio. 2023.

SANTOS, G. C.; MÁRDERO ARELLANO, M. Á. Como garantir a preservação digital dos periódicos científicos. **Figshare - Presentation**, 29 nov. 2020. DOI: [10.6084/m9.figshare.13299713.v3](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13299713.v3). Acesso em: 10 maio. 2023.

SANTOS, Gildenir Carolino; PASSOS, Rosemary.; SAE, Marco D.G. A preservação digital dos periódicos científicos produzidos na UNICAMP: um relato de experiência. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 41, n. 1, abr. 2012. Publicado em: 08 abr. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/41oEtni>. Acesso em: 07 maio de 2023.

SciELO. **Política de preservação digital do Programa SciELO** [online]. São Paulo. Atualizado em: 18/08/2021. Disponível em: <https://bit.ly/3NLwzRO>. Acesso em: 07 maio 2023.

SciELO. **Modelo de publicação eletrônica para países em desenvolvimento** [online]. São Paulo. 2019.

SciELO. **Documentação SciELO: como consultar o status de preservação do periódico** [online]. São Paulo, 26/04/2022. Disponível em: <https://bit.ly/42IPly8>. Acesso em: 10 maio 2023.

SHAH, U.U.; GUL, S. **LOCKSS, CLOCKSS & PORTICO: a look into digital preservation policies**. Library philosophy and practice, p. 1-5, 2019.

SIEBRA; Sandra de Albuquerque; BORBA, Vildeane da Rocha; SILVA, Vania Ferreira da. Preservação digital de publicações científicas: da teoria à prática. In: SANTOS, Gildenir Carolino; SHINTAKU, Milton. (org.). **Ecossistemas e inovações tecnológicas: da construção às boas práticas**. Campinas: UNICAMP/BCCL;

Brasília, DF: Ibict, 2022. Cap. 6, p. 117-167. DOI:  
<https://doi.org/10.22477/ISBN9786588816363.cap6>

THOMAZ, K. P.; SOARES, A. J. A preservação digital e o modelo de referência *Open Archival Information System* (OAIS). **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6608>. Acesso em: 12 maio 2023.