

# PRESERVAÇÃO DIGITAL NA ERA CONTEMPORÂNEA<sup>1</sup>

Juçara Regina Venâncio Medeiros<sup>2</sup>

**Orientador**

**Enrique Muriel-Torrado**

## RESUMO

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação trouxe mudanças ao processo de criação, processamento e disseminação do conhecimento na sociedade contemporânea. O presente trabalho tem como objetivo discorrer da temática acerca da preservação digital na era contemporânea na qual tem como ênfase a preservação de documentos digitais. Deste modo, constituem-se como objetivos específicos a compreensão do que é a preservação digital, seus conceitos e finalidades em meio a atual sociedade da informação. Diante disso, a presente pesquisa tem como método a revisão bibliográfica na qual utilizou-se de materiais publicados nos últimos 5 anos a fim de entender a evolução da preservação digital em consenso com a biblioteconomia na qual ambos se complementam tendo a mesma finalidade. Dados a essa explanação, o estudo construiu-se por meio de teses, artigos, dissertações e revistas extraídos das bases de estudo como *Google Scholar*, *Scielo*, Portal de Periódicos CAPES e também por meio das plataformas de estudos Mec. Os artigos foram selecionados a partir das palavras chave descritas, e os autores utilizados compactuam da mesma linha de estudo no qual sustentaram os objetivos propostos nesta pesquisa.

**Palavras-Chave.** Biblioteconomia. Era Contemporânea. Preservação Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

Em meio a nossa atualidade, a tecnologia moderna trouxe novas oportunidades e simplificações para a vida social. No campo da Ciência da Informação, o acesso à informação em poder de instituições públicas e empresas privadas tornou mais fácil o acesso a documentos informacionais. Além disso, a Internet trouxe novas tendências para criar, processar e distribuir informações em formato digital. Essas instalações ultrapassam sua capacidade de produzir e manter o acesso a informações digitais, como vídeo, documentos, música, imagens e texto.

---

<sup>1</sup> Trabalho de conclusão do curso

<sup>2</sup> NOTA DE RODAPÉ DA ALUNA

Alguns especialistas, como Andrade (2013) apontam para o risco de que a humanidade sofra amnésia digital e perca irremediavelmente vasta quantidade de informações sobre nossa história e cultura atuais, assim como também importantes documentos. Muitas das informações classificadas como tesouros digitais pela UNESCO já estão irremediavelmente perdidas, inclusive a primeira mensagem eletrônica enviada por um cientista do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) em 1964.

Segundo Rios (2007), essa preocupação com a preservação de documentos digitais não é mais restrita aos profissionais da informação, mas a muitas empresas que desejam implementar políticas de proteção de seu patrimônio digital, as quais preocupam-se em manter documentos internos em segurança.

Por isso, o problema da preservação digital é considerado por especialistas como Ferreira (2011), Arellano (2004), Lopes, Cardoso e Moreira (2002) o maior desafio para os profissionais da informação do século XXI. A preservação digital e a preservação em papel representam abordagens diferentes para garantir a persistência da informação. A preservação tradicional de papel envolve o armazenamento físico de documentos em formato impresso projetado para resistir ao desgaste natural do papel e manter a integridade do conteúdo. Já a preservação digital refere-se à retenção de informações em formato eletrônico e requer estratégias específicas para lidar com desafios como a obsolescência tecnológica e as mudanças de formato. A preservação do papel centra-se na resistência física, enquanto a preservação digital enfrenta questões tecnológicas em evolução, ambas trabalhando para garantir que a informação permaneça acessível às gerações futuras.

Dados esses conceitos, a presente pesquisa objetiva compreender o que de fato é a preservação digital, seus conceitos, sua finalidade e qual a sua importância em meio a nossa atualidade. Para que esses objetivos fossem alcançados, o estudo teve como método a revisão bibliográfica descritiva, a qual versa em identificar as estratégias utilizadas pelos profissionais que atuam nas bibliotecas a fim de promover a preservação digital e também buscar soluções para possíveis problemas que venham a surgir diante da política de preservação digital.

Os artigos foram buscados nas plataformas Google Scholar, Scielo e Portal de Periódicos CAPES. A pesquisa foi iniciada com uma busca empregando termos como "Preservação Digital", "integridade intelectual" e comunicação da informação.

A busca foi restrita ao período de publicação de 2003 a 2023, visando incorporar estudos recentes e relevantes. Foram considerados para inclusão na pesquisa estudos que atenderam a critérios específicos. Incluindo apenas pesquisas publicadas no período de 2003 a 2023, publicados em idioma português e inglês, disponibilizados na íntegra gratuitamente, online e o foco teve em estudos que abordaram diretamente o objeto de estudo deste trabalho.

A inclusão desses critérios permitiu uma análise mais completa e informada sobre o tema. Dessa forma, garantiu-se a relevância e atualidade dos estudos incorporados à revisão. Durante a seleção, os estudos foram incluídas monografias, teses e dissertações publicados depois de 2003 até 2023, também foram retirados artigos pagos e repetidos entre as bases de dados. Além disso, a insuficiência de informações sobre os resultados de interesse levou à exclusão dos estudos.

## **2 OS PRINCIPAIS CONCEITOS DA PRESERVAÇÃO DIGITAL**

A partir das leituras descobertas objetivou-se em descrever através de uma base teórica os conceitos relacionados com o tema da preservação digital, documentos, biblioteconomia, memórias e patrimônios históricos os quais relacionam-se com a preservação digital.

Isso significa um meio de informação, um meio que retrata a realidade ou simplesmente uma inscrição de conteúdo de informação. O conceito de preservação digital para Gallindo, (2022) é entendido como o ato de preservar a memória técnico-científica de uma geração para as gerações futuras, reduzindo assim o risco de amnésia técnico-científica decorrente da preservação ineficaz dos novos meios de informação digital.

Desde a antiguidade, nos dizem que arquivos e bibliotecas, cujas oficinas de escritas eram originalmente em palácios e templos, protegem

nossas memórias registradas e escritas, e o conhecimento que temos sobre elas, que remonta à antiguidade (Galindo, 2022).

Portanto, desde a sua criação, as bibliotecas têm se concentrado principalmente na preservação das informações registradas. Os profissionais responsáveis por esses equipamentos de informação foram, portanto, pioneiros em pensar a preservação e de fato, essa formação e interesse pela preservação acompanham os bibliotecários até hoje.

Historicamente os meios de informação, suas formas de comunicação e as agências de inteligência evoluíram continuamente. Começando com a comunicação oral, uma pessoa transmitia informações à outra por meio da voz, e o cérebro e a memória se tornavam o suporte de acompanhamento. A hipermídia moderna consiste na proliferação do hipertexto, com as novas mídias digitais (infraestrutura física e/ou tecnológica) atuando como suportes auxiliares e moldando o cérebro das pessoas em formas multissensoriais de interação.

No entanto, à medida que as sociedades se tornam mais complexas, as formas de comunicação evoluem e surgem novos meios de informação. Como resultado, não surpreendentemente “[...] as técnicas de preservação que as bibliotecas e centros de informação conheceram mudaram, e novas práticas foram encontradas em redes de computadores onde a informação não está apenas em um lugar” (Schmidt 2013, p. 22).

Isso torna o arquivamento digital uma tarefa complexa, exigindo atualização contínua de práticas e técnicas. Hoje, "a informação digital é um recurso vital para todos os aspectos da sociedade da informação", sendo que, seu portador é volátil, e dependente de um ambiente tecnológico em constante evolução, mesmo um recurso inerentemente frágil e de curta duração.

É isso que distingue o meio digital dos meios anteriores como a pedra, o barro, o pergaminho e, sobretudo, o papel caracterizado pela sua durabilidade. Como pode ser visto no quadro 1, dentro do mesmo impulso evolutivo da humanidade, as mudanças nos meios de informação continuam ocorrendo por diversos motivos, incluindo tecnológicos, econômicos, sociais e culturais.

Como veremos no quadro a seguir, os modelos de suporte digital são cada vez mais populares devido à evolução dos modelos de comunicação e dos seus suportes vinculados, resultando num aumento exponencial da

disponibilização de documentos nos atuais formatos digitais, sejam eles de natureza digital ou digitalizados, desde então com o advento das novas tecnologias de informação, muitas publicações científicas que antes eram apenas impressas em papel também foram digitalizadas, incluindo revistas e e-books eletrônicos, dissertações, teses e outros tipos de publicações, que agora são publicadas apenas em formato digital ou simultaneamente online.

**Quadro 1:** Evolução das formas de comunicação da informação

FORMA	DESCRIÇÃO	SUORTE
Oral	Transmissão de pessoa para pessoa através da fala.	Memória/cérebro
Formas de expressão pétreas (Pré-história – Neolítico)	Cultura megalítica: <i>cromlechs</i> , <i>menires</i> , <i>dólmenes</i> , etc	Anotações através das pedras
Pinturas rupestres (Pré-história – Paleolítico Superior)	Altamira (Cantábria), Lascaux (França), Escoural (Montemor-o-Novo, Portugal), Foz Côa (Portugal)	Anotações através das pedras
Métodos nemotécnicos	Pastores do Peru), wampum (índios América do Norte), stickmessages (Austrália), tarjas (Espanha)	Cordel, tecido, madeira, peles, etc
Escrita (Surge c. IV milênio a.C.)	Sistema de símbolos usados para representar palavras: Cuneiforme (são pictogramas, depois ideogramas e, finalmente, fonética); *pictogramas (ideográfica); A escrita egípcia tem dois ramos evolutivos: ideográfica e Fonética (baseada em ideogramas, evoluiu para sílabas e daí para letras); Escrita chinesa (ideogramas mais elementos voz), etc.	Pedras, cascas e troncos, bambu e vime, pele, osso, concha, bronze, prancha, bambu, argila, seda, papiro.
Alfabeto (Surge c. século X a VIII a.C.)	Envolve quebrar palavras em sons simples. Os alfabetos mais usados atualmente: grego; latino; cirílico; árabe.	Pedra, bronze, chumbo, cerâmica, osso, concha, flocos de argila, flocos de cera, flocos de argila, madeira, madeira encerada, papiro, Couro, pergaminho, papel.
Hipermídia (Anos 80 do século XX)	É o resultado da fusão de hipertexto e multimídia. Capacidade de imitação. A capacidade da mente humana de associar e organizar informações multissensoriais.	O novo ambiente digital (infraestrutura física e/ou tecnologia)

**Fonte:** Adaptado de Barata (2015)

De acordo com Schmidt (2013, p. 261):

A cada dois dias, é gerado uma tonelada de conteúdo digital equivalente ao que produzimos desde o início da civilização até 2003 - Ou seja, cerca de 5 exabytes de informação, dos quais apenas dois, dos 7 bilhões de pessoas podem estar online.

Embora as tecnologias da informação e com o crescimento exponencial da comunicação e dos conteúdos digitais publicados na Internet, o próprio Schmidt alerta que a chamada “era digital” trará alguns problemas. Para ele, grande parte do conteúdo digital será armazenado e vendido pelas empresas, mas sua preservação é uma responsabilidade que as empresas cada vez mais compartilharão com usuários e intermediários (Schmidt, 2013).

Diante desta, o bibliotecário deve atuar de forma inteligente e proativa na biblioteca, sem esquecer a função social da biblioteca, considerada uma ciência dentro das ciências sociais porque segundo Schmidt (2013), toda experiência virtual individual é igual. O sistema de castas digitais continuará no futuro, e as experiências das pessoas serão amplamente determinadas por seu lugar nessa estrutura (Pereira, 2018).

Devido a fatores como riqueza, localização ou acesso, os poucos que estão acima, são quase sempre imunes às consequências menos agradáveis da tecnologia (Schmidt, 2013). Assim, pode-se observar que, com o advento das tecnologias, os desafios sociais enfrentados pelos bibliotecários irão se expandir ao invés de diminuir, especialmente quando se trata de disseminar o conhecimento científico tecnológico aos usuários. Como nos diz Ferreira (2006) a preservação do patrimônio cultural, literário e científico digital é dever das gerações presentes para com as gerações futuras.

Dados a isso, as responsabilidades desta magnitude devem ser universais e compartilhadas, envolvendo não apenas instituições tradicionais, mas também produtores, editores e governos de informação digital. Neste ínterim, o autor Andrade (2013) defende que as instituições de memória tradicionais (bibliotecas, arquivos, museus, etc.) que assumiram responsabilidades de preservação no passado devem proporcionar formação e profissionalização para o seu pessoal, com base nas suas competências e conhecimentos especializados.

Além disso, eles devem redefinir responsabilidades, alocar recursos e estabelecer novas estruturas organizacionais para garantir que a preservação

digital se torne uma atividade humana contínua. Várias técnicas e métodos foram e continuam a ser desenvolvidos para a preservação de documentos digitais.

Ainda hoje, preservar documentos digitais de forma eficaz para as gerações futuras é um desafio porque, como nos diz Sayão (2007) o maior problema com a preservação digital é que a tecnologia digital é extremamente frágil em comparação com a impressão tradicional.

O autor Sayão (2007, p. 183) ressalta que:

A longevidade do material digital está ameaçada pelo curto tempo de vida da mídia digital e pela rápida obsolescência de equipamentos de informática, software e formatos. A principal razão pela qual isso acontece é que em um mercado altamente competitivo baseado em inovação tecnológica, a eliminação rápida é a chave para a sobrevivência das empresas. Não é exagero dizer que a informação em formato digital é mais frágil do que fragmentos de papiros encontrados nas tumbas dos faraós egípcios.

Devido à filosofia de mercado e aos sistemas proprietários que empregam tecnologias, as tecnologias de preservação de documentos digitais permanecem em desvantagem em termos de durabilidade em relação a outros suportes mais tradicionais, como papel ou microfilme.

Diante desse cenário, acredita-se que os bibliotecários precisam buscar cada vez mais o conhecimento e o diálogo interdisciplinar e reflexivo em seus ambientes acadêmicos e/ou profissionais, a fim de se renovarem continuamente em temas pertinentes às tecnologias digitais, à preservação da memória científica. O dilema que se coloca é que a tecnologia digital coloca a humanidade em risco de amnésia digital, o que já está acontecendo, ao mesmo tempo em que abre oportunidades extraordinárias em todos os campos (Rungo; Madio; Grácio, 2023).

Uma das muitas oportunidades atualmente disponíveis para os bibliotecários é baseada em sua história de preservação do conhecimento em bibliotecas e nas habilidades necessárias e aplicáveis para preservar a informação técnico-científica em formato digital. Nesse sentido, e de acordo com Sayão (2007), podemos inferir que tanto os bibliotecários quanto as instituições de memória estão cada vez mais atentos às inúmeras tecnologias descobertas e desenvolvidas para a preservação de documentos, sejam eles

impressos em papel ou em formato digital. Marcado pela mudança social, econômica e tecnológica, incluindo uma variedade de suportes disponíveis.

Uma forma de preservar um acervo impresso em papel usando as novas mídias digitais é um sistema de preservação híbrido responsável por preservar documentos originais impressos em papel, ele utiliza uma combinação de duas tecnologias.

Os sistemas de retenção híbridos, que são amplamente utilizados em algumas instituições de armazenamento, possuem vários recursos e requisitos que precisam ser considerados: Os requisitos do sistema de retenção são mais bem atendidos por meio de uma combinação de tecnologias (Stela; Oliveira, 2022).

A reprodução de imagens digitais tem duas vantagens principais: 1) Capacidade de melhorar o acesso, transmissão e distribuição das imagens armazenadas; 2) a capacidade de aprimorar eletronicamente imagens armazenadas.

Isso elimina várias desvantagens que impediram a ampla aceitação da fotomicrografia como uma tecnologia de armazenamento de documentos e recuperação de informações, em vez de uma simples tecnologia de economia de espaço.

As fotomicrografias, por outro lado, são consideradas excelentes para armazenamento a longo prazo de grandes quantidades de informações raramente usadas e são atualmente a única opção verdadeira de preservação de arquivos digitais. Aproveitando os pontos fortes do filme e combinando o sistema hierárquico com a fácil acessibilidade oferecida pela reprodução de imagem digital, pode-se criar um sistema de preservação que atenda a todas as necessidades conhecidas da maneira mais econômica (Silva; Siebra; Santos, 2023).

Esse sistema requer investimentos em três frentes: preservação dos documentos originais, preservação das representações digitais, e microfilmadas desses documentos.

Ao mesmo tempo, os custos tendem a ser mais altos do que outros sistemas mitigadores, pois exigem avaliação contínua do planejamento (equipes, investimentos, infraestrutura), execução satisfatória e suportes

diversos, mas a longo prazo o resultado deve ser mais certo (Silva; Siebra; Santos, 2023).

## 2.1 A preservação digital

À medida que os computadores transformam a sociedade e nosso modo de vida hoje, eles abrem novas possibilidades também para bibliotecários e arquivistas, dando um novo significado ao termo preservação e novos objetivos para sua prática. Disponibilizando assim, para os documentos mais valiosos e mais deteriorados, a tecnologia de imagem digital é o único mecanismo econômico disponível para inspeção de documentos, pois tendem a proteger o item original, ou seja: a tecnologia da imagem digital a qual pode vir a ser usada para gerar uma cópia de qualidade do item original.

Isso permite que o usuário aproveite as informações do item sem correr o risco de danificá-lo devido ao manuseio incorreto. Preservação de objetos digitais: depois de converter objetos originais em cópias digitais, proteger essas cópias da degradação ou destruição também é um desafio.

Segundo Schmidt, (2013) a preservação digital é um conjunto de políticas, estratégias e medidas que garantem o acesso aos documentos digitalizados e nativos digitais, independentemente de eventuais percalços como por exemplo: deterioração dos suportes ou também da obsolescência da tecnologia.

Portanto, o objetivo do arquivamento digital de longo prazo é restaurar com precisão os documentos digitais autênticos ao longo do tempo. A preservação digital é mais complexa do que os documentos analógicos porque os profissionais da informação devem estar atentos não apenas ao meio em que a informação está contida, mas também à própria informação.

Ferreira (2011) aponta outras diferenças entre a preservação digital e a tradicional. Como o conteúdo e suportes analógicos são inseparáveis, armazenar informações gravadas em mídia analógica é tão fácil quanto armazenar o próprio objeto físico.

Mesmo que o conteúdo possa ser copiado para outro meio (microfilme, cópia e etc.), o resultado será sempre uma cópia imperfeita do original. Por

esse motivo, os esforços de conservação se concentram no original. A preservação das informações gravadas em mídia digital também pode significar a preservação do objeto físico no qual está gravada (mas apenas por curtos períodos), no entanto, existem outros riscos além da deterioração física do suporte todo o ambiente de tecnologia que pode ler essas informações (Araujo, 2018).

O mais importante para armazenar é o conteúdo, a própria informação. Para isso, é necessário manter o acesso, outro aspecto que distingue o arquivamento analógico de longo prazo do arquivamento digital de longo prazo é a frequência das ações. O primeiro geralmente é executado esporadicamente; na segunda já deve ser continuado (Santos, 2022).

Para coleções analógicas, basta garantir condições ambientais ideais e realizar o processo de preservação periodicamente. As coleções digitais requerem uma intervenção contínua em paralelo com o desenvolvimento técnico.

Gerenciar a preservação de imagens digitais com base em informações inclui criação, organização e indexação, armazenamento, transmissão e manutenção contínua da integridade intelectual. Os documentos digitais são divididos em três níveis diferentes de abstração: nível físico, nível lógico e nível conceitual. Portanto, cada um deve ser completamente decifrado para aplicar uma estratégia de preservação adequada.

Segundo o autor Ferreira (2006) é sabido enfatizar que há três níveis dados a essa, vejamos no quadro 2:

**Quadro 2:** três níveis dados

<b>Nível Físico</b>	<b>Nível Lógico</b>	<b>Nível Conceitual</b>
Um objeto digital é antes de tudo um objeto físico, um conjunto de símbolos ou caracteres inscritos em um meio físico. O hardware traduz os símbolos escritos na mídia física em dados que o software pode processar.	É a interação entre o hardware e o software	Os dados manipulados pelo computador são enviados a um destinatário humano por meio de um periférico de saída. É uma imagem que se forma na mente do receptor, assim como um livro ou um filme.

**Fonte:** Ferreira (2006).

A preservação física eficaz requer políticas e tecnologias para preservar a mídia física na qual os documentos digitais são armazenados. Esses são CDs, DVDs e outros produtos são protegidos contra danos causados pela passagem do tempo, acidente ou manuseio incorreto pelo usuário, ou mesmo a obsolescência tecnológica conforme aponta Jesus (2010, p. 5):

Os suportes físicos também podem se tornar obsoletos em um curto período de tempo devido aos rápidos avanços na tecnologia da informação. A inovação tecnológica potencializa suas capacidades de armazenamento de informações. Embora isso torne mais fácil para os usuários armazenar vários documentos na mesma mídia, também pode exacerbar problemas relacionados ao vazamento de informações. Defeitos em mídia de alta densidade de armazenamento podem levar à perda de grandes quantidades de informações.

Deste modo, observa-se que a estrutura da preservação digital não é mais a busca pela eficiência do processo, mas sim o gerenciamento dos possíveis riscos à integridade dos documentos digitais. Portanto, especialistas no campo técnico devem estar disponíveis para preveni-los. A vida útil da preservação digital é determinada mais pela vida útil esperada do sistema de acesso do que pela vida útil de discos ópticos, fitas ou outras formas de armazenamento.

A seleção dos documentos a serem preservados baseia-se no conhecimento ou valor histórico dos arquivos. A conversão digital dá mais ênfase à reprodução do original o mais digitalmente possível, em vez de obter uma cópia fiel do documento original. A integridade física trata da perda de informações que ocorre quando os arquivos são compactados matematicamente em bits para armazenamento ou distribuição na Internet (Araújo, 2018).

A integridade intelectual envolve procedimentos como verificação de identidade, assinaturas virtuais, etc., utilizados para garantir a integridade e autenticidade das informações em documentos digitais. O acesso passou de um simples subproduto para a ideia principal de preservação digital. O conteúdo, a estrutura e a integridade dos objetos digitais tornam-se o principal foco de observação dos profissionais da informação (Silva; Araújo; Siebra, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente digitalização de informações e documentos, a preservação digital assume uma importância crucial nos dias de hoje. Este cenário engloba uma ampla variedade de materiais, como livros, artigos, fotos e vídeos, todos armazenados em formatos digitais. O papel desempenhado pelas bibliotecas é essencial nesse contexto, assegurando o armazenamento seguro e a acessibilidade desses conteúdos.

Um dos desafios significativos na preservação digital é o constante avanço tecnológico. As mudanças frequentes em formatos de arquivo e dispositivos de armazenamento exigem uma vigilância constante por parte dos profissionais de biblioteca, que precisam entender e aplicar as melhores práticas para garantir a preservação a longo prazo.

A obsolescência é outra consideração crucial. Com o tempo, equipamentos, softwares e formatos de arquivos podem tornar-se obsoletos, dificultando o acesso às informações digitais. Aqui, a atuação do bibliotecário é vital na remoção e preservação desses materiais, garantindo sua sobrevivência e acessibilidade.

Além disso, a importância dos metadados na preservação digital não pode ser subestimada. Essas informações descritivas e estruturais são essenciais para organizar, identificar e recuperar materiais digitais, facilitando sua preservação. Dessa forma, é relevante destacar que a preservação digital não se limita às instituições tradicionais, estendendo-se ao vasto cenário digital da internet e plataformas online. Nesse contexto, a gestão que a biblioteca desempenha, é papel fundamental ao orientar sobre as melhores práticas de preservação digital, assegurando que o patrimônio cultural digital seja preservado para as gerações futuras.

Ao final do estudo foi possível compreender que a preservação digital é um campo de extrema importância nos dias atuais, com as bibliotecas desempenhando um papel essencial na garantia da preservação a longo prazo de materiais digitais e no acesso a informações vitais. A atenção constante às mudanças tecnológicas, a gestão da obsolescência e a aplicação adequada dos metadados são fundamentais para preservar esse patrimônio cultural digital para as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Murilo Rocha. **A preservação digital na biblioteca universitária: um estudo de caso.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia e Documentação) - Universidade federal de Sergipe. São Cristóvão, 2013.

ARAÚJO, Carlos Alberto ávila. **O que é Ciência Da Informação.** Belo Horizonte: KMA, 2018.

BARATA, Manoel Silva. **Contribuições ao domínio da preservação nos estudos biblioteconômicos: do diagnóstico às diretrizes sobre a ação dos bibliotecários na preservação digital de documentos técnico-científicos da Rede de Bibliotecas da Fiocruz.** 2015. Dissertação (Mestrado em Área de Concentração: Biblioteconomia, cultura e sociedade) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

GALLINDO, Marcos. **A pesquisa em preservação digital em Pernambuco.** Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 3, n. 00. 2022. Disponível em: DOI: 10.20396/rebpred.v3i00.16592. Acesso em: 1 ago. 2023.

PEREIRA, Emerson de Souza. **A preservação digital no tribunal de justiça do estado do Pará: um estudo de caso.** Trabalho de Conclusão De Curso (Graduação em Ciências Sociais Aplicadas) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2018.

RUNGO, Alírio Alcançer; MADIO, Telma Campanha de Carvalho; GRÁCIO, José Carlos Apud. **Preservação digital da informação científica: estudo bibliométrico da produção científica internacional entre os anos 2012-2022 na aplicação Mendeley/Elsevier.** Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 4, n. 00, p. e 023006, 2023. Disponível em: DOI: 10.20396/rebpred.v4i00.17935. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/17935>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SANTOS, Vanderlei Batista. **Preservação digital de documentos arquivísticos potenciais: reconhecendo e enfrentando o problema.** Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 3, n. 00, p. e 022005, 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/16584>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SAYÃO, Luis Fernando. **Conservação de documentos eletrônicos.** Rio de Janeiro: MAST, 2007.

SILVA, Faysa de Maria Oliveira; SIEBRA, Sandra de Albuquerque; SANTOS, Thais Helen do Nascimento. **Preservação digital na Arquivologia: teorias e tecnologias envolvidas.** Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 4, n. 00, 2023. Disponível em: DOI: 10.20396/rebpred.v4i00.17937. Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/17937>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SILVA, Pedro Felipe da; ARAÚJO, Wagner Junqueira de; SIEBRA, Sandra de Albuquerque. **Metadados de preservação digital e os registros digitais arquivísticos**. Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 2, n. 00, p. e 021003, 2021. DOI: 10.20396/rebpred.v2i00.15890. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/15890>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SCHMIDT, Eric. **A nova era digital: Como será o futuro das pessoas, das nações e dos negócios**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

STELA, Flor de Maria Silvestre; OLIVEIRA, Alexandre Faria de. **Gestão de risco e preservação digital no contexto brasileiro: o estado da arte**. Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 3, n. 00, p. e 022009, 2022. DOI: 10.20396/rebpred.v3i00.16586. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/16586>. Acesso em: 1 ago. 2023