

PRESERVAÇÃO DIGITAL SISTÊMICA PARA DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS

Systemic digital preservation for archival records

Henrique Machado dos Santos¹ 

Lucieli Francini Barni² 

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo discutir a preservação de documentos arquivísticos digitais no âmbito da Teoria Geral dos Sistemas (TGS). O método consiste em uma revisão narrativa que parte do levantamento bibliográfico de materiais previamente publicados, configurando-se como uma pesquisa de natureza aplicada, de caráter descritivo. Os resultados obtidos sugerem que a preservação digital deve se deslocar da lógica linear (produção, gestão, preservação e acesso) para uma abordagem sistêmica, denominada Preservação Digital Sistêmica (PDS). Na perspectiva da PDS as políticas normativas e os procedimentos técnicos de preservação devem ser considerados ao longo de todo o ciclo de vida dos documentos, para minimizar os impactos da obsolescência tecnológica. Ou seja, é primordial que as preocupações com a preservação e o acesso longo prazo comecem antes mesmo da produção dos documentos. Por fim, conclui-se que a perspectiva sistêmica representa um salto qualitativo que eleva a confiabilidade dos sistemas informatizados que custodiam documentos arquivísticos digitais. Portanto, uma política de PDS requer fundamentação em normas e padrões recomendados, além de manter conformidade com a legislação vigente.

¹ Arquivista lotado na Coordenação de Arquivo Geral da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Doutorando em Memória Social e Patrimônio Cultural pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mestre em Patrimônio Cultural (2018) e Bacharel em Arquivologia (2014), ambos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: henrique.hms.br@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2224553749651399>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2497-7321>.

² Arquivista, Mestre em Ciência da Informação pela UFRGS (2024) e Bacharel em Arquivologia pela FURG (2022). Atualmente, atua na Associação de Caridade Santa Casa de Rio Grande, na coordenação do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME). E-mail: lucielifra2014@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9778509873665387>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0514-6549>.



PALAVRAS-CHAVE: Repositório digital confiável. Repositório arquivístico. Preservação sistêmica. Cadeia de custódia. Arquivologia.

ABSTRACT

This paper discusses the preservation of digital archival records within the framework of General Systems Theory (GST). The method consists of a narrative review based on a bibliographic survey of previously published materials, configuring itself as applied research with a descriptive character. The results obtained suggest that digital preservation should shift from a linear logic (production, management, preservation, and access) to a systemic approach, then called Systemic Digital Preservation (SDP). From the SDP perspective, normative policies and technical preservation procedures should be considered throughout the entire life cycle of records to minimize the impacts of technological obsolescence. In other words, concerns about long-term preservation and access must begin before records are produced. Finally, the systemic perspective is a qualitative leap that increases the reliability of computerized systems that safeguard digital archival records. Therefore, an SDP policy requires a foundation in recommended norms and standards, in addition to maintaining compliance with current legislation.

KEYWORDS: Trusted digital repository. Archival repository. Systemic preservation. Chain of custody. Archival science.

1 INTRODUÇÃO

A evolução contínua e acelerada das tecnologias da informação reformulou os hábitos da sociedade contemporânea, que passa a demandar *softwares*, resultando, assim, em maior disponibilidade, diversidade e volume de dados (De Sordi, 2008). Logo, diversas áreas do conhecimento aderiram ao uso de computadores em suas atividades, tornando-os um componente indispensável para as atividades das pessoas e das organizações.

A partir do aumento da informação registrada pelas sociedades, ocorreu, em paralelo, a explosão do volume de documentos arquivísticos (Sousa, 2008; 2009). Observa-se que a Arquivística/Arquivologia passou a incorporar ferramentas de *software* que vêm auxiliando na produção de documentos, tanto analógicos quanto digitais. No primeiro caso, os documentos são produzidos em ambiente digital e, após concluída a fase de edição, são impressos e, então, autenticados por meio de assinatura convencional. Já no segundo caso, os documentos são produzidos, editados e tramitados em ambiente digital. Com isso, os documentos, antes produzidos exclusivamente em suportes analógicos, passam a ser produzidos em suportes eletrônicos,



tornando-se uma ferramenta para a administração moderna e constituindo um patrimônio em ambiente digital.

O documento arquivístico possui, inicialmente, um valor primário, que é o valor administrativo, correspondente aos motivos de sua produção. Tal documento é avaliado, e, após cumprir suas funções administrativas, poderá ser preservado em caráter permanente, caso seja constatada a presença de valor social, cultural ou probatório. Ressalta-se que o valor probatório varia conforme os prazos precaucionais de suas respectivas funções (Schellenberg, 2006). Em uma perspectiva contemporânea, pode-se considerar ainda o valor histórico e o informativo, dada a multiplicidade de sentidos atribuídos ao documento tanto por seu produtor quanto pela sociedade.

Nesse sentido, os documentos arquivísticos em ambiente digital podem assumir os mesmos valores que os seus equivalentes em suportes analógicos. Logo, há responsabilidades atribuídas à sua gestão, preservação e acesso, agravadas pela complexidade das tecnologias, o que resulta em uma série de vulnerabilidades quanto à manipulação indevida de seu conteúdo, à exclusão e às dificuldades de leitura.

A realidade mista dos acervos passa a incluir documentos tradicionais e digitais, reforçando a necessidade de a Arquivística reformular seu *corpus* teórico para contemplar a informação registrada em ambiente digital. Esse é um processo teórico-prático complexo, no qual os conceitos-chave e os princípios arquivísticos são readaptados para sustentar as teorias tradicionais diante da transformação digital.

Diante da problemática da preservação a longo prazo, surgiram estudos como o *Open Archival Information System* (OAIS), padrão desenvolvido no âmbito do *Consultative Committee for Space Data Systems* (CCSDS), que orienta os requisitos e os fluxos de informação a serem considerados na implementação de um Repositório Digital Confiável (RDC). Posteriormente, o modelo OAIS tornou-se a norma *International Organization for Standardization* (ISO) 14721:2025, considerada a mais sólida referência em preservação digital.

Observa-se que o RDC consiste em um sistema informatizado que pode ser utilizado para acervos de informações em geral (arquivos, bibliotecas, museus, centros de documentação etc.). Logo, é preciso adaptá-lo ao contexto desejado, tendo em vista as especificidades da Arquivística, como classificação, organicidade e proveniência. Portanto, a preservação de documentos arquivísticos digitais requer a implementação de um Repositório Arquivístico Digital Confiável (RDC-



Arq), um sistema que contempla tanto os requisitos de um RDC quanto as especificidades da Arquivística; o RDC-Arq é agora o Arquivo Permanente Digital.

O conceito de RDC-Arq é definido pelo Conselho Nacional de Arquivos do Brasil (Conarq) sendo, um ambiente de armazenamento e gerenciamento de documentos arquivísticos digitais para o longo prazo. Sua composição contempla *hardware*, *software* e esquemas de metadados, além de uma infraestrutura organizacional e de procedimentos técnicos e normativos. Ademais, requer alinhamento ao modelo OAIS/ISO 14721, de modo que sejam realizadas auditorias que comprovem essa conformidade. Dessa forma, o RDC-Arq deve gerenciar documentos e metadados em conformidade com a Arquivologia, preservando as características do documento arquivístico, como a autenticidade e a organicidade (Conselho Nacional de Arquivos do Brasil, 2023).

Com relação à terminologia, ressalta-se que este estudo não fará distinção entre documentos digitais, eletrônicos e nato-digitais. A razão para tal escolha se fundamenta no fato de que um RDC-Arq que segue o modelo OAIS tende a gerir as três categorias. Em outras palavras, armazena documentos nato-digitais recebidos do produtor, faz referência a documentos analógicos por meio de um representante digital (documento digitalizado) e permite monitorar as perspectivas de obsolescência dos demais documentos eletrônicos armazenados em suportes analógicos. Logo, utiliza-se o termo “documento digital” por ser mais usual tanto na literatura em língua portuguesa quanto na língua inglesa (*digital record*).

2 OBJETIVO E MÉTODO

A preservação de documentos arquivísticos digitais tornou-se uma preocupação contemporânea de caráter urgente, pois muito se produziu e pouco se pensou sobre como preservá-los. Para fins deste artigo, tem-se por objetivo explorar a preservação digital sob a perspectiva da Teoria Geral dos Sistemas (TGS), desenvolvida inicialmente pelo biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy na década de 1930 e popularizada nos anos 1950.

A natureza deste estudo classifica-se como aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimento para aplicação prática, visando solucionar problemas específicos identificados, além de contribuir para ampliar o conhecimento científico e gerar novas questões para investigação (Gil, 2010; Silva; Menezes, 2005). Igualmente, assume caráter descritivo ao discorrer sobre as características do seu objeto de investigação (Gonçalves, 2011).



Os materiais foram selecionados por meio de um levantamento bibliográfico de livros, publicações técnicas e artigos científicos. Por conseguinte, os artigos foram recuperados por meio da Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e do Google Acadêmico, utilizando palavras-chave como: “preservação digital”, “preservação sistêmica”, “preservação digital sistêmica”, “repositório arquivístico”, “repositório digital confiável”. Não se utilizou delimitação temporal, de modo que os artigos foram selecionados após a análise de seus respectivos resumos. Alternativamente, outros materiais foram selecionados a partir das referências destes (Gil, 2010; Luna, 1997; Silva; Menezes, 2005; Volpato *et al.*, 2013).

Dessa forma, obteve-se um artigo de revisão assistemática, também conhecida como narrativa ou tradicional, que parte de uma temática aberta (preservação digital), guiada pelos referenciais da Arquivística, e busca estabelecer relações com a TGS. Tal abordagem, de caráter interdisciplinar, possibilita compreender como a Preservação Digital Sistêmica será implementada em um sistema informatizado de arquivos (Cordeiro *et al.*, 2007).

Os dados coletados foram analisados por meio de um método qualitativo, caracterizado pela subjetividade da interpretação. Realizou-se uma triangulação para contextualizar a PDS no âmbito da Arquivística, tendo a TGS como categoria norteadora. Com essa triangulação, buscou-se reunir uma base teórica que expressasse a implementação da PDS em um sistema informatizado de arquivos. A discussão dos resultados seguiu a lógica dedutiva e constituiu uma reflexão sobre os padrões a serem considerados pela PDS (Gil, 2010; Luna, 1997; Silva; Menezes, 2005; Volpato *et al.*, 2013). Ademais, o presente estudo seguiu a política de integridade na atividade científica definida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Brasil, 2026).

3 DA PRESERVAÇÃO LINEAR À PRESERVAÇÃO SISTÊMICA

Bertalanffy (2010) introduziu o conceito de TGS como um método para compreender fenômenos complexos, nos quais vários elementos interagem de maneira organizada e interdependente. Em vez de analisar partes isoladas, a abordagem sistêmica busca compreender como as partes se relacionam e influenciam o comportamento do sistema como um todo.

A teoria geral dos sistemas deveria ainda ser um importante dispositivo regulador na ciência. A existência de leis de estrutura semelhante em diversos campos torna possível o uso de modelos mais simples ou melhor conhecidos para fenômenos mais complicados ou

de mais difícil manejo. Por conseguinte, a teoria geral dos sistemas deveria ser metodologicamente um importante meio para controlar e investigar a transferência de princípios de um campo para outro, a fim de que não seja mais necessário duplicar ou triplicar a descoberta dos mesmos princípios em diferentes campos isolados uns dos outros. Ao mesmo tempo, formulando critérios exatos, a teoria geral dos sistemas precavem-se contra as analogias superficiais, inúteis na ciência e nocivas em suas consequências práticas (Bertalanffy, 2010, p. 114-115).

A abordagem da TGS também exerceu influência sobre a Administração, com a compreensão de que unir pontos é mais interessante e produtivo do que separá-los (Chiavenato, 2003). Em outras palavras, ao conectar pontos, observa-se uma sinergia maior do que a soma de suas partes.

Nessa perspectiva, a PDS deve possuir viés interdisciplinar, ser fundamentada em normas, padrões e procedimentos sedimentados na literatura científica e partir de uma visão holística, ou seja, preocupada com a preservação desde o planejamento dos sistemas de gestão de documentos. Ademais, soma-se a esta discussão a manutenção de uma Cadeia de Custódia Digital Arquivística (CCDA), que consiste em uma linha ininterrupta que abrange desde a produção dos documentos, passando por todos os seus custodiadores, até a guarda permanente junto ao custodiante/custodiador confiável.

Compete à PDS moldar os ambientes de gestão, preservação e acesso. Assim, o Conarq, por meio do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documento (e-ARQ Brasil) orienta que as fases corrente e intermediária devem ser gerenciadas por um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), o qual:

É uma solução informatizada que visa o controle do ciclo de vida dos documentos, desde a produção até a destinação final, seguindo os princípios da gestão arquivística de documentos. Pode compreender um software particular ou um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda. Um SIGAD tem que ser capaz de manter a relação orgânica entre os documentos e de garantir a confiabilidade, a autenticidade e o acesso, ao longo do tempo, aos documentos arquivísticos, ou seja, seu valor como fonte de prova das atividades do órgão produtor (Conselho Nacional de Arquivos do Brasil, 2022, p. 20).

Portanto, é essencial que o SIGAD mantenha conformidade com o modelo eARQ Brasil e seja interoperável com o RDC-Arq, que será o responsável pela guarda permanente. Já o acesso será mediado por uma Plataforma Arquivística de Acesso e Difusão (PAAD). Conforme Rockembach (2013), sistemas em que a informação é devidamente indexada e de fácil recuperação oferecem



melhores condições para a presunção de autenticidade e para a produção de evidências, além de favorecerem a navegabilidade.

Sendo assim, na medida em que os documentos arquivísticos digitais estão organizados em armazenamento seguro e adequadamente descritos, torna-se essencial criar e disponibilizar ferramentas para recuperação da informação. Tais ferramentas devem atender às exigências de busca dos pesquisadores e adequar-se aos avanços tecnológicos (Grácio; Márdero Arellano, 2020). Portanto, a PAAD surge como complemento ao ciclo de vida dos documentos, consolidando a visão holística da PDS e a necessidade de interoperar com o RDC-Arq.

No âmbito da PDS, entende-se que a preservação de documentos digitais não deve ser pensada como uma ação isolada. Portanto, requer uma abordagem integrada, dinâmica e interdependente, que envolva políticas, processos, pessoas e tecnologias que visam proteger a CCDA, manter a autenticidade, garantir o acesso contínuo, bem como a usabilidade dos documentos arquivísticos digitais no longo prazo (Santos; Hedlund, 2026, p. 20).

Observa-se que a PDS desponta como um modelo necessário, com uma visão holística, orientada por políticas normativas e por requisitos arquivísticos. A implementação de estratégias de preservação digital deixa de ser empregada isoladamente. Da mesma forma, a preocupação com a obsolescência de *hardware*, *software* e suportes desloca-se para a necessidade de definir uma política de preservação que abranja a instituição (Gava, 2026).

A ideia de PDS configura-se como um avanço qualitativo na salvaguarda de documentos digitais, pois eleva a importância das definições normativas, da integração institucional, dos padrões consolidados e da custódia compartilhada. Nesse sentido, a preservação deixa de ser pensada no plano operacional e passa a ser considerada uma estratégia institucional. Ou seja, a preservação digital é uma ação que precisa abranger todos os setores de uma instituição que produz, recebe e custodia documentos digitais; logo, não deve se limitar ao setor de arquivo.

4 POLÍTICA ORGANIZACIONAL COMO ELEMENTO ESTRUTURANTE

O êxito da preservação digital depende de uma política definida *a priori*, que prevê o acesso a longo prazo, com garantia de autenticidade. Para tanto, essa política precisa ser estabelecida no âmbito organizacional, de modo que todos os envolvidos no ciclo de vida dos documentos sejam contemplados e compreendam a importância das ações executadas.



Isso viabiliza o planejamento da preservação, que deve contemplar questões como a manutenção da CCDA, a interoperabilidade entre os sistemas informatizados e a conformidade com os fundamentos da disciplina de Arquivística, sendo desejável realizar auditorias para mensurar os níveis de confiabilidade do RDC-Arq. Trata-se de uma abordagem sistêmica que considera as normas e padrões consolidados na literatura sobre preservação digital.

Desse modo, é indispensável que uma política de PDS seja fundamentada em normativas e padrões consolidados, contemplando o planejamento da produção de documentos arquivísticos digitais e de todo o ciclo de vida desses documentos. Essa política abrangerá os sistemas informatizados (SIGAD, RDC-Arq e PAAD) e seus múltiplos componentes (Santos; Hedlund, 2026). A normatização permite que as instituições desenvolvam instrumentos para fortalecer uma cultura organizacional que preza por boas práticas informacionais, além de facilitar a adesão aos padrões recomendados.

[Cultura organizacional] é o conjunto de valores, crenças e entendimentos importantes que os integrantes de uma organização têm em comum. A cultura oferece formas definidas de pensamento, sentimento e reação que guiam a tomada de decisões e outras atividades dos participantes de uma organização (Dias, 2012, p. 37).

Recorrentemente, os aspectos culturais têm impacto negativo na preservação da informação digital, em virtude da falta de conhecimento e da dimensão dos problemas a longo prazo. Dentre estes problemas, podem ser destacados: a falta de conhecimento, o desinteresse, projetos incipientes, a tendência de pensar a preservação apenas sob viés tecnológico, além da ausência de políticas para gerir o conhecimento e os recursos financeiros (Archivo General de la Nación, 2018). Sendo assim, para efetividade da preservação de documentos arquivísticos, é fundamental que os requisitos dos sistemas informatizados sejam definidos por profissionais da informação (Innarelli, 2012).

A falta de conhecimento e de procedimentos adequados pode ser contornada por meio de normativas e de programas de capacitação, de modo a conscientizar as equipes sobre a urgência da preservação digital. Logo, pensar em uma PDS fundamentada em normativas e padrões recomendados será o primeiro passo rumo a uma cultura organizacional favorável à informação.

Antes de se pensar na implementação de sistemas informatizados, é necessário planejar o ciclo de vida dos documentos arquivísticos digitais. Para tanto, o conhecimento sobre o acervo é



indispensável, ou seja, identificar os principais formatos, definir os conjuntos de metadados, as estratégias de preservação a serem adotadas, entre outras questões.

Impreterivelmente, a primeira etapa da preservação digital será a definição e implementação de uma política no âmbito organizacional (Innarelli, 2009). Observa-se que os principais objetivos de uma política de gerenciamento, acesso e armazenamento de documentos digitais são orientar as ações e definir critérios de qualidade, com o objetivo de garantir a autenticidade, a confiabilidade e o acesso a longo prazo (Mata Caravaca; Monte, 2015). Após receber os documentos arquivísticos, compete ao preservador executar todas as atividades necessárias à manutenção da autenticidade e à garantia de acesso contínuo (Interpares 2 Project, 2007).

O êxito da preservação digital está na integração entre os setores e na formação de equipes multidisciplinares para discussão do tema. Os impactos da obsolescência tecnológica não podem ser tratados de forma isolada, de modo que se somam a elas outras vulnerabilidades, como infraestruturas precárias, que têm impacto tanto na segurança da informação quanto na garantia de acesso a longo prazo. A implementação de soluções tecnológicas, isoladamente, não garantirá a salvaguarda dos documentos arquivísticos digitais; logo, requer uma abordagem sistêmica, fortalecida por uma cultura organizacional.

A preservação de documentos arquivísticos digitais requer o comprometimento de toda a estrutura organizacional. Com isso, é possível planejar as ações de preservação desde a produção de documentos, incorporando rotinas como a elaboração de documentos nos formatos recomendados para preservação e a inserção de metadados que corroboram a manutenção da autenticidade. Isso implica criar uma “cultura organizacional” que assegure o acesso a documentos autênticos, favorecendo a implementação dos procedimentos de preservação digital pelo custodiante (Santos; Flores, 2015).

5 CUSTÓDIA ARQUIVÍSTICA E REPOSITÓRIOS DIGITAIS

A preservação digital não se limita às soluções tecnológicas, portanto, envolve questões administrativas, legais, políticas e econômicas. No que tange ao tratamento dos objetos digitais, ressalta-se a importância da descrição por meio de metadados para otimizar os processos de preservação digital e o acesso à informação. Logo, a preservação requer compromissos firmados



para o longo prazo, que envolvam diferentes segmentos da sociedade, como o poder público, a indústria de tecnologia da informação, as instituições de ensino e pesquisa, as instituições de caráter cultural (arquivos, bibliotecas e museus) e demais organizações (Conselho Nacional de Arquivos do Brasil, 2004).

Deve-se ressaltar que os métodos de preservação implementados em pequena escala não são viáveis para muitos tipos de materiais digitais, mesmo que se mostrem eficazes (Hedstrom, 1998). Por vezes, as instituições não terão condições de manter os documentos digitais no longo prazo, tendo em vista a estrutura tecnológica e os recursos financeiros necessários para mitigar os efeitos da obsolescência tecnológica (Dorneles; Corrêa, 2013).

Observa-se que a preservação digital deve ser compreendida no âmbito institucional e planejada estrategicamente, dadas as variáveis envolvidas. A perspectiva da PDS comporta tanto a dimensão social quanto às necessidades político-institucionais. Na medida em que as normativas vão sendo estruturadas, o cenário institucional aproxima-se do ideal de RDC-Arq e CCDA, ou seja, após a definição da política de preservação digital e a assunção do compromisso com a garantia de acesso.

A infraestrutura organizacional do RDC-Arq deve contemplar os requisitos definidos na política de preservação, em consonância com sua missão, a fim de reafirmar o compromisso com a preservação a longo prazo. Essa política abrange os recursos financeiros necessários à prestação dos serviços de preservação. Para tanto, o RDC-Arq deve firmar contratos e adquirir licenças para obter o controle necessário sobre a informação digital que pretende preservar. Ademais, surge a necessidade de constituir uma equipe multidisciplinar com expertise suficiente para realizar as atividades de preservação digital (Santos; Flores, 2020).

Adicionalmente, cabe ao RDC-Arq contornar as ameaças e os riscos que circundam seu ambiente. Para cumprir seus objetivos, deve haver monitoramento contínuo, planejamento previamente definido e implementação de estratégias para a manutenção dos documentos digitais. Este é um empreendimento oneroso e complexo no qual os produtores, preservadores, financiadores, a comunidade designada e outros repositórios parceiros dependem de um ambiente colaborativo de preservação digital (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2007; Consultative Committee for Space Data Systems, 2024b; International Organization for Standardization, 2025a).

Entende-se que, para atingir os objetivos da preservação digital, será essencial contar com normas e políticas para planejar a produção e manter o acompanhamento ininterrupto dos documentos digitais. Com isso, será possível orientar os produtores e custodiadores da informação digital, seja no âmbito dos arquivos, das bibliotecas ou dos museus, para que atuem em parceria com os profissionais da informática (Flores; Pradebon; Cé, 2017).

Fica evidente que o desafio da preservação de documentos digitais não é uma especificidade exclusiva da Arquivologia, de modo que a ideia de PDS também pode ser aplicada a bibliotecas e museus. Igualmente, as experiências entre essas áreas podem ser incorporadas pelas demais, respeitando as especificidades de cada uma.

Na perspectiva da Arquivologia, o ambiente digital requer o compartilhamento da custódia com o setor de Informática. A união entre os setores de Arquivo e Informática coaduna-se no RDC-Arq, um ambiente complexo, de custódia compartilhada, responsável por manter a autenticidade, garantir a segurança e assegurar o acesso a longo prazo aos documentos arquivísticos digitais. Esse ambiente de preservação deve interoperar com o SIGAD, plataforma igualmente compartilhada com o setor de informática, e ser incorporado à linha de custódia ininterrupta.

Uma definição de Cadeia de Custódia Digital Arquivística (CCDA) deve trazer a ideia de que a cadeia de custódia digital não pode ser interrompida, e deve ser auditada pela cadeia de preservação ou outro procedimento capaz dessa garantia no ambiente digital. Além disso, que a presunção de autenticidade deve ser mantida quando acontece a mudança de custódia de um ambiente digital, que por si só é extremamente vulnerável, para outro, como, por exemplo, de um SIGAD, SIGAD de Negócio ou qualquer outro sistema de informação digital para um RDC-Arq, independentemente da fase. Essa presunção de autenticidade deve vir apoiada pela evidência de que os documentos não foram modificados ou corrompidos em seus aspectos essenciais durante a sua transmissão de um ambiente digital para outro (Gava; Flores, 2020, p. 92).

Os documentos arquivísticos digitais devem ser produzidos de forma controlada, de modo que o SIGAD possa garantir a manutenção de seu valor primário, autenticidade, proveniência e organicidade. Ademais, no momento da produção é recomendável escolher o formato de arquivo mais adequado para evitar a execução de estratégias de migração/conversão desnecessárias (Rodríguez Bravo, 2008).

A interoperabilidade entre as plataformas que integram os sistemas informatizados de arquivos será determinante para viabilizar as ações de preservação digital. Na medida em que o

fluxo de informações entre SIGAD, RDC-Arq e PAAD seja intercambiável, isso minimiza problemas de incompatibilidade e simplifica os processos de transferência, recolhimento e acesso (Luz, 2016).

Nesse contexto, a preservação de documentos arquivísticos em ambiente digital exige estabelecer níveis de interoperabilidade entre as plataformas de gestão, preservação e acesso. Isso permite envolver todo o ciclo de vida documental em uma CCDA ininterrupta e compartilhada, permitindo monitorar todos os eventos pertinentes à manutenção da autenticidade e à preservação a longo prazo.

Há de se apontar que a simples preservação de documentos digitais seria considerada supérflua caso não houvesse perspectiva de disponibilizar instrumentos de acesso ao público (Hedstrom, 2001). Isso reforça a necessidade de manter instrumentos de pesquisa que auxiliem a comunidade designada na identificação dos materiais de seu interesse. Igualmente, a implementação da PAAD permite que esses usuários vislumbrem a dimensão do acervo custodiado, sendo esta plataforma um ambiente de interação que lhes permite acessar os conteúdos do RDC-Arq.

A finalidade da preservação digital de longo prazo é o acesso, de modo que o planejamento, a definição de políticas e a implementação de sistemas, como SIGAD e RDC-Arq, somente têm sentido quando a instituição visa a esse acesso. A informação digital é preservada para que uma pessoa ou um sistema a acesse, seja uma informação particular, sensível ou restrita, seja uma informação de interesse público.

6 AUDITORIA DE REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS

A implementação de um RDC-Arq requer conformidade com o modelo OAIS, manutenção ininterrupta de uma CCDA, bem como capacidade de interoperar com o SIGAD e a PAAD. Diante dessas condições, não se pode considerar que a busca pela confiabilidade será alcançada. Logo, surge a necessidade de realizar auditorias para demonstrar que o RDC-Arq cumpre pontualmente a política de preservação definida *a priori*.

Em geral, parte das dificuldades dos repositórios na preservação digital está relacionada à demanda por recursos humanos e financeiros, o que eleva a complexidade de gerenciar suas coleções digitais (Márdero Arellano; Leite, 2009). Igualmente, os usuários precisam conhecer a qualidade do processo de produção, preservação e segurança dos documentos, para que, assim,

possam determinar a confiabilidade do custodiador com base em suas competências. Portanto, o custodiador confiável deve dispor de mecanismos que comprovem a autenticidade das informações preservadas (Voutssás Márquez, 2010).

Disponibilizar informações sobre os métodos de preservação digital não torna o RDC-Arq vulnerável, trata-se de um meio para que os usuários possam avaliar a pertinência dos procedimentos utilizados. Sendo assim, o RDC-Arq poderá abordar questões como a conformidade com o modelo OAIS, a realização de auditorias periódicas, as estratégias adotadas, o uso de padrões abertos e o plano de classificação. Na medida em que os usuários passam a conhecer os métodos de preservação empregados, podem confrontá-los com a literatura científica para avaliar sua pertinência. Em outras palavras, é um meio para que o RDC-Arq se mostre confiável ao público (Santos; Flores, 2020).

Compete ao RDC-Arq gerenciar os riscos que circundam o ciclo de vida dos documentos; igualmente, isso implica estabelecer um sistema confiável que atenda às necessidades de acesso (Ravelo Díaz; Mena Mugica; Del Castillo Guevara, 2019). Nessa perspectiva, SIGAD, RDC-Arq, PAAD e outros sistemas que produzem ou armazenam documentos arquivísticos digitais requerem verificação de conformidade. Portanto, a realização de auditorias periódicas pode contribuir para verificar a efetividade dos métodos empregados.

A auditoria é um processo independente que segue uma sistemática para obter evidências sobre determinados fatos, com o objetivo de determinar o nível de conformidade desses fatos com critérios previamente estabelecidos (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018). No âmbito do RDC-Arq, pode-se realizar esse processo por meio do *Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories* (ACTDR), prática recomendada pelo CCSDS, atualmente padronizada pela ISO 16363:2025. Essa norma permite avaliar se o RDC-Arq está em conformidade com o modelo OAIS, considerando os seguintes aspectos: infraestrutura organizacional, gerenciamento de documentos digitais, e infraestrutura de segurança e de gestão de riscos.

Dessa forma, o ACTDR/ISO 16363 visa fundamentar o processo de auditoria e certificação para mensurar os níveis de confiabilidade. Logo, essa norma destina-se principalmente aos administradores de repositórios e aos profissionais que prestam serviços de auditoria (Consultative Committee for Space Data Systems, 2024a; International Organization for Standardization, 2025b).



Nesse contexto, o ACTDR tem por objetivo realizar um processo contínuo de auditoria, apontando as áreas que necessitam de melhoria. Ou seja, o *status* de confiança não é alcançado de uma vez, mas, sim, consiste em um ciclo regular de auditorias para se obter a certificação. Consequentemente, a divulgação dos resultados da auditoria ao público elevará a confiança deste em relação ao processo como um todo (Consultative Committee for Space Data Systems, 2024a; International Organization for Standardization, 2025b).

Observa-se que as sequências de auditorias com o ACTDR permitem elevar a confiança de um RDC-Arq que segue o modelo OAIS. Da mesma forma, é pertinente manter um nível de transparência sobre os demais componentes do sistema de arquivos, de modo que também sejam submetidos a verificações de conformidade como a “auditoria de informação” e a “auditoria arquivística”.

A “auditoria de informação” concentra-se no estudo do ciclo de vida da informação (produção, tramitação e uso), bem como nos valores atribuídos à informação no âmbito organizacional. Logo, a auditoria da informação consiste em avaliar as organizações quanto à qualidade dos serviços e do planejamento estratégico (Pestana, 2014).

Já a “auditoria arquivística” avalia a qualidade dos procedimentos adotados ao longo do ciclo de vida dos documentos arquivísticos. Esse controle observa os fundamentos da Arquivologia, bem como a legislação vigente, de modo que se estende desde a produção, passando pela tramitação e pela preservação, até o acesso à informação (Oliveira; Batista, 2019).

A arquivística extrapola as fronteiras da gestão documental. Trata também de diretrizes teóricas para realização das atividades de arquivo, tanto no âmbito das organizações administrativas, quanto no âmbito das instituições arquivísticas. O grau de observância dessas diretrizes pode ser entendido como objeto de uma auditoria arquivística (Oliveira; Batista, 2019, p. 167).

Sendo assim, é pertinente pensar na auditoria como um procedimento amplo e desse modo, verificar a conformidade com a legislação, os fundamentos da Arquivologia, o contexto institucional, os modelos de requisitos para sistemas, entre outros. No contexto da PDS, a auditoria do RDC-Arq dialoga com a auditoria da informação e com a auditoria arquivística, de modo que tais práticas se complementam e fortalecem a CCDA.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo discorreu sobre a mudança de paradigma da preservação digital, antes entendida de forma linear e fragmentada, para uma abordagem integrada e holística, a PDS, inspirada na TGS. Esse salto qualitativo torna-se possível graças à maturidade da preservação digital, dada a existência de práticas recomendadas como o OAIS, o ACTDR e o eARQ Brasil, além da evolução dos conceitos de CCDA, SIGAD, RDC-Arq e PAAD.

Nessa perspectiva, a preservação de documentos arquivísticos digitais requer uma visão holística e, assim, em uma CCDA, abranger as plataformas de gestão, preservação e acesso. Tais plataformas, representadas, respectivamente, por SIGAD, RDC-Arq e PAAD, consistem em um conjunto de sistemas informatizados confiáveis que abrange todo o ciclo de vida dos documentos.

Uma política de PDS deve ser respaldada pela legislação e por normativas institucionais que assumam o compromisso com a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais e com a garantia de acesso a longo prazo. Desse modo, definir essa política em nível institucional faz com que as ações de preservação digital deixem de ser entendidas como atividades operacionais, e tornem-se parte de um planejamento tático, que objetiva mudar a cultura organizacional.

Outro aspecto observado é o impacto do documento arquivístico digital sobre o conceito de cadeia de custódia. Na custódia tradicional, a responsabilidade compete majoritariamente ao preservador/custodiante, normalmente uma instituição arquivística ou um setor de arquivo. Já na custódia digital, a definição de CCDA adapta o conceito tradicional às demandas atuais, ou seja, prevê uma custódia compartilhada entre os setores de Arquivo e de Informática. Este é um ponto crucial para que a preservação digital tenha êxito, o que requer a formação de equipes multidisciplinares para discutir políticas, requisitos e soluções em tecnologia da informação.

Reitera-se a pertinência de seguir padrões consolidados, adequados ao respectivo contexto geopolítico; no caso brasileiro, o OAIS para o RDC-Arq e o eARQ Brasil para o SIGAD. Posteriormente, a realização de auditorias com o ACTDR/ISO 16363 consolida a conformidade com o OAIS, visando à certificação do RDC-Arq. Já a adoção de conceitos, como a auditoria de informação e a auditoria arquivística, pode atuar de forma complementar, promovendo a revisão dos métodos empregados pela instituição arquivística.

Outro fator que contribui para aumentar a confiabilidade é a divulgação das normas, requisitos e procedimentos técnicos ao público-alvo. Justificar o motivo pelo qual o RDC-Arq é

confiável é uma das estratégias para agregar confiança. Logo, estender essa transparência às demais etapas do ciclo de vida dos documentos irá ampliar essa confiança, permitindo que a comunidade possa compreender como os documentos arquivísticos digitais são gerenciados.

Por fim, este estudo não tem a pretensão de abordar exhaustivamente o tema, limitando-se a compreender e expor os pressupostos para circunscrever um esboço dos principais padrões e normativas a serem considerados pela PDS, a fim de orientar a implementação dos sistemas informatizados de arquivos. Tal reflexão ressalta a problemática da preservação de documentos arquivísticos digitais, que depende de uma CCDA que envolva todo o ciclo vital.

REFERÊNCIAS

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (Colombia). Subdirección de tecnologías de la información archivística y documento electrónico. **Fundamentos de preservación digital a largo plazo**. Bogotá, DC: Archivo General de La Nación, 2018. Disponível em: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publicaciones/FundamentosPreservacionLargoPlazo.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15472:2007**. Sistemas espaciais de dados e informações – Modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação (SAAI). Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 19011:2018**. Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BERTALANFFY, L. von. **Teoria geral dos sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Portaria nº 2.664, de 6 de março de 2026**. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. Brasília, DF: CNPq, 2026. Disponível em: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/23142775?COMPANY_ID=10132. Acesso em: 10 jul. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica Consultiva. **Diretrizes para implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis (RDC-Arq)**: certificação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis: 2ª versão. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq/Diretrizes_certificacao_rdc_arq_2023_12_12.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_carta_preservacao_patrimonio_arquivistico_digital.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **e-ARQ Brasil**: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos: 2ª versão. Rio de



Janeiro: Arquivo Nacional, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/EARQV203MAI2022.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEM. **Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories (ACTDR)**: Magenta Book. Washington: CCSDS, 2024a. Disponível em: <https://ccsds.org/Pubs/652x0m2.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEM. **Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)**: Magenta Book. Washington: CCSDS, 2024b. Disponível em: https://ccsds.org/wp-content/uploads/gravity_forms/5-448e85c647331d9cbaf66c096458bdd5/2025/01//650x0m3.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M. de; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912007000600012>. Acesso em 10 jul. 2026.

DE SORDI, J. O. **Administração da informação**: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008.

DIAS, R. **Cultura organizacional**. 3. ed. Campinas: Editora Alínea, 2012.

DORNELES, S. L.; CORRÊA, R. F. Gestão de documentos digitais em aplicações de Certificação digital. **Informação Arquivística**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 3-31, 2013. Disponível em: <http://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/28>. Acesso em: 10 jul. 2026.

FLORES, D.; PRADEBON, D. S.; CÉ, G. Análise do conhecimento teórico-metodológico da preservação digital sob a ótica da OAIS, SAAI, ISO 14721 e NBR 15472. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, Marília, v. 11, n. 4, p. 72-80, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2017.v11n4.11.p73>. Acesso em: 10 jul. 2026.

GAVA, T. B. S. A preservação digital sistêmica em instituições arquivísticas brasileiras. In: GAVA, T. B. S. G.; ALEIXO, D. V. B. S. (org.). **Arquivologia e transformação digital**: preservação e acesso à informação pública. Belo Horizonte: Fino Traço, 2026. p. 45-61.

GAVA, T. B. S.; FLORES, D. Repositórios arquivísticos digitais confiáveis (RDC-Arq) como plataforma de preservação digital em um ambiente de gestão arquivística. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 74-99, jul. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n2p74>. Acesso em: 10 jul. 2026.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação científica**. 5. ed. Campinas: Alínea, 2011.

GRÁCIO, J. C. A.; MÁRDERO ARELLANO, M. Á. A gestão da preservação digital de dados de pesquisa: proposta de um modelo processual. **Revista Brasileira de Preservação Digital**, Campinas, v. 1, p. e020001, 2020. Disponível em: <https://rbpd.emnuvens.com.br/rebpred/article/view/13223/8622>. Acesso em: 10 jul. 2026.

HEDSTROM, M. Digital preservation: a time bomb for digital libraries. **Computer and the humanities**, [s. l.], n. 31, p. 189-202, 1998. Disponível em:



http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/42573/1/10579_2004_Article_153071.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

HEDSTROM, M. **Digital Preservation:** Problems and Prospects. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em: http://www.dl.slis.tsukuba.ac.jp/DLjournal/No_20/1-hedstrom/1-hedstrom.html. Acesso: 10 jul. 2026.

INNARELLI, H. C. Preservação digital e seus dez mandamentos. In: SANTOS, V. B. dos (org.). **Arquivística:** temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento. 3. ed. Brasília, DF: SENAC, 2009. p. 21-75.

INNARELLI, H. C. Preservação digital: a gestão e a preservação do conhecimento explícito digital em instituições arquivísticas. **InCID**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 48-63, 2012. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/48653>. Acesso em: 10 jul. 2026.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 14721:2012:** Space data and information transfer systems: open archival information system – Reference model. Geneva: ISO, 2025a.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 16363:2025:** Space data and information transfer systems: audit and certification of trustworthy digital. Geneva: ISO, 2025b.

INTERPARES 2 PROJECT. **Diretrizes do Preservador:** a preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações. Tradução: Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados. Vancouver: Interpares Project, 2007. Disponível em: http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_preserver_guidelines_booklet--portuguese.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

LUNA, S. V. de. **Planejamento de pesquisa:** uma introdução. São Paulo: EDUC, 1997.

LUZ, C. dos S. A interoperabilidade na preservação da informação arquivística: os metadados e a descrição. **Informação Arquivística**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 27-48, 2016. Disponível em: <http://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/139>. Acesso em: 10 jul. 2026.

MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel Márdero; LEITE, Fernando César Lima. Acesso aberto à informação científica e o problema da preservação digital. **Biblios**, Brasília, DF, n. 35, p. 1-11, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/4937>. Acesso em: 10 jul. 2026.

MATA CARAVACA, M.; MONTE, M. Il ruolo delle policy per i sistemi documentari. **JLIS.it.**, Firenze, v. 6, n. 2, p. 34-76, 2015. Disponível em: https://www.interpares.org/display_file/ip3_italy_dissemination_jar_caravaca~monte_jlis-it-6-2_2015.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

OLIVEIRA, E. B.; BATISTA, D. A. Auditoria arquivística: uma proposta de requisitos. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 29, n. 1, p. 159-180, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2019v29n1.44006>. Acesso em: 10 jul. 2026.

PESTANA, O. Auditoria de informação: definição e evolução da atividade no contexto da gestão da informação e das organizações. **Páginas a&b**, Porto, n. 2, p. 49-64, 2014. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/599/579>. Acesso em: 10 jul. 2026.

RAVELO DÍAZ, G.; MENA MUGICA, M. M.; DEL CASTILLO GUEVARA, J. Requisitos para la valoración de riesgos de preservación en repositorios digitales. **Biblios**, Brasília, n. 75, p. 25-34, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5195/biblios.2019.484>. Acesso em: 10 jul. 2026.



ROCKEMBACH, M. Evidência da Informação em plataformas digitais: da reflexão teórica à construção de um modelo. **Informação Arquivística**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 89-109, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/21/13>. Acesso em: 10 jul. 2026.

RODRÍGUEZ BRAVO, B. Los repositorios de información, guardianes de la memoria digital. **Anales de Documentación**, Murcia, n. 10, p. 361-374, 2008. Disponível em: <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1251>. Acesso em: 10 jul. 2026.

SANTOS, H. M. dos; FLORES, D. Infraestrutura organizacional necessária ao repositório arquivístico digital confiável: um diálogo com a ISO 16363. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 16, p. 1-29, 2020. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1305>. Acesso em: 10 jul. 2026.

SANTOS, H. M. dos; FLORES, D. Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 197-217, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2542>. Acesso em: 10 jul. 2026.

SANTOS, H. M. dos; HEDLUND, D. C. Cenários de uso do RDC-Arq integrado ao SIGAD. **Revista Brasileira de Preservação Digital**, Campinas, v. 7, p.1-34, 2026. Disponível em: <https://rbpd.emnuvens.com.br/rebpred/article/view/20840>. Acesso em: 10 jul. 2026.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/312125489>. Acesso em: 10 jul. 2026.

SOUSA, R. T. B. de. A classificação como função matricial do que-fazer arquivístico. In: SANTOS, V. B. dos (org.). **Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento**. Brasília, DF: SENAC, 2009. p. 79-172.

SOUSA, R. T. B. de. Em busca de um instrumental teórico-metodológico para a construção de instrumentos de classificação de documentos de arquivo. In: BARTOLO, L.; MORENO, N. A. (org.). **Gestão em Arquivologia: abordagens múltiplas**. Londrina: Edue, 2008. p. 12-52.

SHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

VOLPATO, G. L.; BARRETO, R. E.; UENO, H. M.; VOLPATO, E. de S. N.; GIAQUINTO, P. C.; FREITAS, E. G. de. **Dicionário crítico para redação científica**. Botucatu: Best Writing, 2013.

VOUTSSÁS MÁRQUEZ, J. Preservación documental digital y seguridad informática. **Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información**, Ciudad de México, v. 24, n. 50, 2010, p. 127-155. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2010.50.21416>. Acesso em: 10 jul. 2026.

LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **OFFICINA: Revista da Associação de Arquivistas de São Paulo** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International.

