

10, 11 e 12 de novembro de 2025

POLITÉCNICO DO PORTO / ISCAP
PORTO - PORTUGAL

ÉTICA, COMPETÊNCIA E PRESERVAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DO ARQUIVISTA NO SÉCULO XXI

Alex Pereira de Holanda, Arquivo Nacional; Universidade Federal Fluminense, 0000-0002-1213-8360, Brasil, alex_holanda@id.uff.br

Clarissa Schmidt, Universidade Federal Fluminense, 0000-0003-1555-4594., Brasil,

Margareth da Silva, Universidade Federal Fluminense, 0000-0002-4343-8390, Brasil, margarethsilva@id.uff.br

Exo: Tendências na Formação e Educação em Ciência da Informação
(Biblioteconomia, Documentação, Arquivologia e Patrimônio)

1 Introdução

A sociedade contemporânea exige que o arquivista do século XXI esteja preparado para atuar em ambientes digitais, conectados em pequenas e grandes redes, utilizando tecnologias de informação e comunicação (TIC), algo amplamente empregado em instituições públicas e privadas. A formação adequada deste profissional deve contemplar tanto fundamentos teóricos quanto habilidades práticas, conforme apontam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a área de Arquivologiaⁱ. Estudos realizados na Universidade Federal da Bahia mostram que, embora os currículos dos cursos de Arquivologia abordem o tema dos documentos digitais, é fundamental ampliar as atividades práticas para proporcionar melhores oportunidades de trabalho e qualificação aos recém-formadosⁱⁱ.

Essa necessidade torna-se ainda mais crítica dado progressivo processo de transformação digital das instituições, tornando irreversível a produção, tramitação, avaliação e destinação de documentos arquivísticos digitais. Assim, o arquivista é convocado a compreender como atuar no ciclo de vida e na preservação dos documentos, e os requisitos que garantem

autenticidade, integridade e acessibilidade de longo prazo.

O Decreto nº 8.539/2015, que regulamenta o uso do meio eletrônico nos processos administrativos do setor público brasileiro, é um exemplo que reforça a necessidade de domínio das tecnologias digitais por parte dos arquivistas.

A preservação de documentos arquivísticos digitais tem se consolidado como um dos maiores desafios contemporâneos da Arquivologia. No cerne desse desafio encontra-se não apenas a complexidade técnica, mas, sobretudo, uma dimensão ética e deontológica que demanda formação específica por parte dos profissionais da área. Assim, o presente artigo parte do entendimento de que o arquivista, ao assumir seu papel como guardião da autenticidade dos documentos, deve estar qualificado para atuar tecnicamente na preservação digital, em consonância com os princípios expressos no Código de Ética do Conselho Internacional de Arquivos (ICA, 1996). O problema central da investigação reside na ausência de formação sistemática e estruturada em preservação digital para arquivistas, o que compromete o cumprimento do dever ético frente aos documentos arquivísticos digitais. Considerando que a

autenticidade e a acessibilidade são fundamentos éticos que sustentam a credibilidades dos documentos, torna-se essencial questionar: é possível e recomendado garantir esses atributos sem formação especializada?

A justificativa para a presente pesquisa repousa no imperativo ético-profissional de alinhar a formação de arquivistas às exigências do ambiente digital. Como demonstram as reflexões de Grimard (2002), a preservação de documentos não é apenas uma função técnica, mas um compromisso moral e institucional com a memória social, o controle social do estado, a eficiência administrativa, a transparência pública e os direitos dos cidadãos.

Dessa forma, partindo do pressuposto de que a ausência do desenvolvimento de competências relacionadas à preservação de documentos arquivísticos digitais compromete o cumprimento das obrigações éticas do arquivista, os objetivos gerais deste artigo são: discutir a relação entre ética profissional e formação em preservação digital; e defender a inclusão estruturada dessa temática na formação em Arquivologia como condição para o exercício pleno da profissão. Como objetivos específicos, buscamos: (1) examinar os fundamentos éticos relacionados à preservação de documentos arquivísticos digitais; (2) apresentar os principais frameworks internacionais de formação em preservação digital; e (3) demonstrar a importância da adoção desses referenciais para a qualificação do arquivista brasileiro.

2 Referencial Teórico

A preservação de documentos arquivísticos digitais constitui um dos maiores desafios contemporâneos da Arquivologia, exigindo uma base teórica robusta que una princípios arquivísticos tradicionais às demandas tecnológicas emergentes (Duranti, 2009;

Ribeiro & Marcondes, 2017). O avanço da sociedade da informação e a crescente digitalização dos processos institucionais impõem aos arquivistas a necessidade de atualização constante e domínio de metodologias específicas para garantir a autenticidade, integridade, confiabilidade e acessibilidade dos documentos digitais ao longo do tempo (International Council on Archives [ICA], 2016).

A fundamentação teórica deste estudo ancora-se nas contribuições do projeto InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems), iniciativa internacional coordenada por Luciana Duranti que visa estabelecer os requisitos teóricos e metodológicos para a preservação da autenticidade de documentos arquivísticos digitais ao longo do tempo. O InterPARES fornece uma abordagem arquivística baseada nos princípios da diplomática e da teoria arquivística clássica, adaptada aos desafios contemporâneos dos ambientes digitais.

2.1 A Preservação de Documentos Arquivísticos Digitais

A preservação digital é um campo interdisciplinar que envolve técnicas e políticas para garantir o acesso contínuo a documentos digitais ao longo do tempo. No entanto, a premissa deste trabalho é que a preservação de documentos arquivísticos digitais se difere da preservação digital geral, pois sua principal preocupação recai sobre a manutenção das características e atributos diretamente ligados à natureza do documento arquivístico como prova de uma ação. Conforme afirma Eastwood (1994, p. 125):

O primeiro objeto da teoria arquivística é a natureza dos documentos ou registros arquivísticos. A disciplina arquivística consiste em construir conhecimento sobre os documentos arquivísticos e agir sobre eles de maneiras metódicas para proteger as propriedades que eles possuem. Assim, a grande questão teórica é

quais são essas propriedades que precisam ser protegidas e por quê.
iii(tradução nossa)

Essa distinção é importante, pois o objetivo não é apenas manter o conteúdo legível, mas garantir que o documento continue a servir como evidência autêntica e íntegra de uma transação ou atividade.

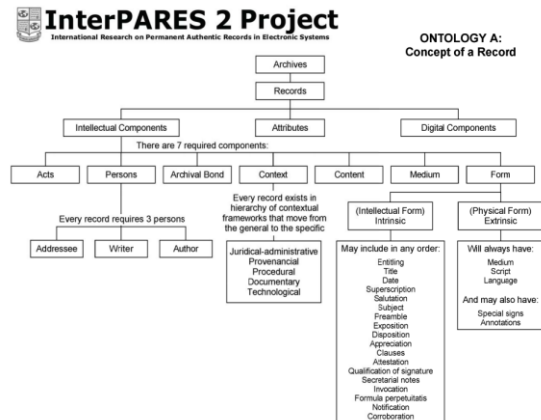
Por sua vez, de acordo com Duranti (1994), a autenticidade de um documento arquivístico está diretamente relacionada à sua proveniência, à cadeia de custódia contínua, à manutenção de seus elementos contextuais e estruturais, e sua integridade. Essa perspectiva foi ampliada nas diversas fases do Projeto InterPARES, que tratam de questões que vão da conceituação, características e atributos dos documentos arquivísticos digitais, sua gestão e preservação, sua confiabilidade em ambientes distribuídos (cloud computing) e inteligência artificial, preservação digital e confiabilidade sistêmica.

2.2 O Arcabouço Teórico do Projeto InterPARES

A iniciativa internacional InterPARES, coordenada por Luciana Duranti, estabeleceu os requisitos teóricos e metodológicos para a preservação da autenticidade de documentos arquivísticos digitais. O projeto fornece uma abordagem arquivística, baseada nos princípios da Diplomática e da teoria arquivística, adaptada aos desafios dos ambientes digitais.

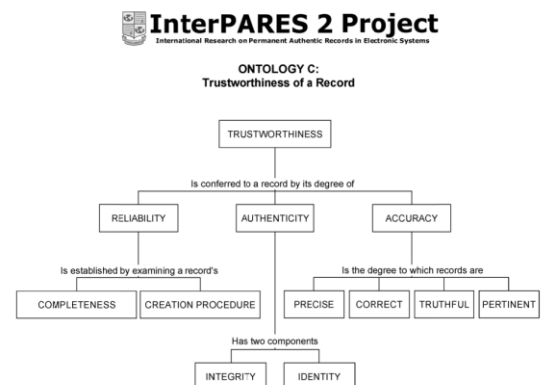
A pesquisa do InterPARES partiu da definição tradicional de que "um documento arquivístico é um documento criado (feito ou recebido) como um instrumento ou subproduto de uma dada atividade e que é guardado para ação ou referência" (INTERPARES 2 PROJECT, 2008, p. 65). A partir dessa base, o projeto desenvolveu uma complexa ontologia para o documento arquivístico digital, detalhando seus atributos e componentes essenciais, como ilustrado nas Figuras 1 e 2.

Figura 1: Ontology A: Concept of a Record



Fonte: InterPARES 2 Project Book, Apêndice 22, p. 729.

Figura 2: Ontology A: Concept of a Record



Fonte: InterPARES 2 Project Book, Apêndice 22, p.731.

Consideramos que não seja possível o cumprimento do dever ético de proteção moral (jenkinson, 1922) sem o conhecimento aprofundado sobre os conceitos que dão o contorno aos principais objetos, a saber, os arquivos e os documentos arquivísticos, e as teorias que definem a perspectiva do campo arquivístico (eastwood, 1994).

De acordo com Duranti, Rogers e Thibodeau (2022 p. 198)^{iv}

A pesquisa de preservação digital investiga a natureza dos objetos digitais, incluindo os documentos arquivísticos, e as propriedades que podem apoiar a presunção de sua autenticidade.

Embora muitas pesquisas tenham sido e continuem a ser conduzidas sobre a proteção do documento arquivístico autêntico no contexto dos requisitos de preservação digital, pouca pesquisa foi feita sobre a prática e as crenças dos profissionais de arquivo. Evidências sugerem uma aparente desconexão entre as descobertas das principais iniciativas de pesquisa sobre os meios de estabelecer e proteger a autenticidade e a prática e as crenças de muitos profissionais de arquivo.

Essa citação evidencia a necessidade de compreender a natureza dos documentos arquivísticos, uma vez que a preservação de documentos digitais arquivísticos tem como objetivo primordial assegurar que suas propriedades essenciais sejam mantidas ao longo do tempo.

Conforme apontam os autores, existe uma distância entre os avanços teóricos e a prática cotidiana dos profissionais, o que reforça a importância de aprofundar o conhecimento sobre os elementos que caracterizam os documentos arquivísticos digitais e de alinhar as ações práticas à teoria arquivística, garantindo assim a autenticidade, a confiabilidade e o cumprimento das funções e obrigações inerentes à atuação do arquivista.

2.3 A Definição dos Atributos Essenciais

Pode-se afirmar que os principais conceitos que norteiam o desenvolvimento deste artigo são:

Autenticidade - refere-se à garantia de que um documento é genuíno, ou seja, que ele é o que afirma ser produzido ou enviado por quem diz ter produzido ou enviado, e que não sofreu alterações não autorizadas desde sua criação.

Segundo Duranti (1998), a autenticidade é um atributo essencial dos documentos arquivísticos para que possam ser considerados provas confiáveis em processos administrativos, jurídicos ou históricos:

O conceito de autenticidade é definido como "a qualidade de ser autêntico ou ter direito à aceitação". – 2. Estabelecido pela avaliação da identidade e integridade do documento. Deve ser possível averiguar a todo momento o que é um documento, quando foi criado, por quem, em que ação ou matéria participou e quais foram seus contextos jurídicos/administrativos, culturais e documentais. Também deve ser possível verificar a totalidade e a solidez do documento: se está intacto ou, se não, o que está faltando. – 3. O julgamento de que algo é genuíno, com base em evidências internas e externas, incluindo suas características físicas, estrutura, conteúdo e contexto. (Dicionário IP2)

Integridade: diz respeito à manutenção da completude e da exatidão do conteúdo do documento, assegurando que ele não foi alterado, corrompido ou mutilado. Hedstrom (1998) destaca que a integridade é fundamental para preservar o valor probatório e informacional dos documentos digitais ao longo do tempo^{vi}:

A integridade de um documento refere-se à sua integridade e solidez: um documento tem integridade quando está completo e incorrupto em todos os seus aspectos essenciais. (Dicionário IP2)

Credibilidade - é a qualidade que assegura que o documento é confiável para representar fielmente as transações, atividades ou fatos que registra, sem alterações indevidas ou perda de contexto, e que foi produzido e mantido de acordo com normas e práticas reconhecidas^{vi}:

A precisão, confiabilidade e autenticidade de um documento. – 2.

Confiabilidade, confiabilidade, honestidade e veracidade. (Dicionário IP2)

A preservação digital de documentos arquivísticos exige a aplicação de técnicas e ferramentas específicas e um profundo entendimento da natureza e dos atributos essenciais desses documentos. A autenticidade, a integridade e a credibilidade são pilares fundamentais que orientam as práticas de preservação, garantindo que os documentos continuem a cumprir sua função probatória e informacional ao longo do tempo. Assim, o referencial teórico aponta para a necessidade de uma abordagem integrada, que considere tanto os aspectos tecnológicos quanto os princípios arquivísticos, assegurando que os documentos digitais mantenham seu valor e significado originais.

2.4 Fundamentos Éticos da Preservação de Documentos Arquivísticos Digitais

Os desafios técnicos da preservação digital estão intrinsecamente ligados a um arcabouço deontológico que orienta a prática arquivística. O Código de Ética do Conselho Internacional de Arquivos (ICA), adotado em 1996, embora concebido antes da massificação do ambiente digital, estabelece princípios atemporais cuja relevância é amplificada no contexto dos documentos digitais. A análise deste código revela que as tarefas técnicas da preservação digital são, na verdade, a materialização de deveres éticos fundamentais. O dever expresso nos Artigos 1 e 3, é o de manter a integridade e a autenticidade dos arquivos para que se constituam em "testemunho permanente e digno de fé do passado". No ambiente digital, onde a manipulação, a dissimulação ou a deformação dos fatos podem ocorrer sem deixar vestígios evidentes, esta obrigação ética exige do arquivista uma vigilância técnica redobrada. A implementação de checksums, trilhas de auditoria e assinaturas digitais deixa de ser uma mera opção técnica para se tornar um imperativo ético, a fim de resistir a pressões e garantir que o valor arquivístico dos

"documentos eletrônicos ou informáticos" não seja diminuído.

Da mesma forma, o Artigo 2 do Código de Ética do ICA estabelece o dever de preservar o contexto e a proveniência dos documentos, respeitando suas "interrelações originais". Em meio digital, o contexto é frágil, frequentemente encapsulado em metadados que podem ser facilmente dissociados do conteúdo.

A obrigação ética do arquivista, portanto, traduz-se na competência técnica de gerir metadados de forma robusta, garantindo que o vínculo arquivístico não se perca durante migrações ou outras ações de preservação. Já a luta contra a obsolescência tecnológica encontra seu fundamento ético no Artigo 4, que determina que os arquivistas devem assegurar "permanentemente a comunicabilidade e a compreensão dos documentos". Um documento digital inacessível por falta de software ou hardware compatível representa uma falha no cumprimento deste dever. A responsabilidade ética, portanto, impulsiona a necessidade de planejar e executar estratégias de preservação, como a migração e a emulação, para garantir que a memória não se torne refém da tecnologia. Finalmente, o Código de Ética estabelece uma visão proativa e dinâmica da profissão, que se alinha perfeitamente às exigências do mundo digital. Nesse sentido, o Artigo 5 estipula que os arquivistas devem cooperar com os gestores "de maneira que, nos sistemas de informação e arquivamento digital, sejam levados em conta, desde a origem, os procedimentos destinados à proteção de documentos de valor permanente". Isso transforma o arquivista de um agente passivo em um participante ativo no ciclo de vida documental, com a responsabilidade ética de influenciar o design de sistemas para garantir a preservabilidade. Este papel proativo é sustentado pelo Artigo 9, que impõe o dever de "renovar, sistemática e continuamente, seus conhecimentos arquivísticos".

No campo da preservação digital, em constante desenvolvimento, a educação continuada não é apenas um diferencial profissional, mas uma obrigação ética para que o arquivista possa cumprir todos os outros deveres. Dessa forma, o Código de Ética do ICA fornece a bússola moral para os desafios da preservação digital, transformando tarefas técnicas em responsabilidades profissionais essenciais para a salvaguarda da memória e da prova em formato digital.

3 Procedimentos Metodológicos

Adotamos um enfoque qualitativo, de caráter exploratório-descritivo, e direcionamos nossa investigação à análise das diretrizes para produtores e preservadores de documentos digitais formuladas pelo projeto InterPARES e traduzidas pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). Escolhemos esse *corpus documental* por sintetizar orientações essenciais para a produção e a preservação de documentos arquivísticos digitais, assegurando a manutenção de sua natureza arquivística. Assim, compreender os modos de implementação dessas diretrizes integra o cerne de nossa prática profissional diante dos documentos digitais. Empregamos, como método, a análise documental, utilizando como fonte principal os documentos **“Diretrizes do Produtor”** e **“Diretrizes do Preservador”**^{vii}, anexo à Resolução nº 38 do CONARQ, complementado por literatura especializada em Arquivologia e preservação digital. Optamos por esse método para examinar, em profundidade, os conceitos, princípios e práticas recomendadas para a gestão e a preservação de documentos arquivísticos digitais.

4 Resultados

A análise documental revela como a teoria do InterPARES foi materializada nas normativas brasileiras e, a partir delas, quais competências se tornam importantes para o arquivista.

A versão brasileira das Diretrizes do Produtor e das Diretrizes do Preservador resulta da

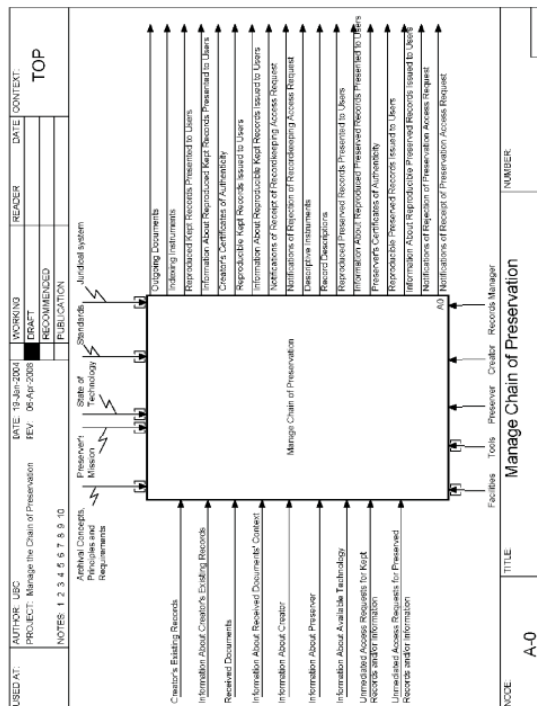
tradução e adaptação, pelo Arquivo Nacional e pela Câmara dos Deputados, dos instrumentos produzidos pelo projeto internacional InterPARES (1999-2007). Esses textos foram anexados à Resolução nº 38/CONARQ com o propósito de oferecer orientação normativa aos diferentes elos da cadeia de preservação^{viii} de documentos arquivísticos digitais.

Do ponto de vista teórico, ambos os documentos partem da premissa de que a confiabilidade, a acurácia e a autenticidade, atributos necessários à credibilidade dos documentos arquivísticos digitais, dependem de decisões coerentes tomadas desde a criação até o acesso de longo prazo. Para isso:

- definem conceitos-chave (confiabilidade, forma fixa, conteúdo estável, autenticidade, integridade);
- identificam riscos técnicos e administrativos associados à produção, manutenção e migração de objetos digitais;
- propõem boas práticas cumulativas, ou seja, quanto mais recomendações forem aplicadas, maior será a presunção de autenticidade do acervo.

A elaboração seguiu o modelo da Cadeia de Preservação (CoP) (Figura 3) do InterPARES, que articula produção, manutenção, avaliação, transferência, preservação e acesso, permitindo ao leitor localizar cada recomendação dentro do fluxo documental

Figura 3: Chain of Preservation (CoP)



Fonte: InterPARES 2 Project Book Appendix 14

4.1 Mapeando as Competências Essenciais a partir das Diretrizes do CONARQ

A análise das diretrizes do produtor e do preservador permite delinear um conjunto de competências mínimas que o arquivista deve desenvolver para atuar de forma ética e eficaz.

A. Competências Relacionadas às Diretrizes do Produtor:

1. **Garantir Fixidez e Conteúdo Estável:** O profissional deve ser capaz de assegurar a imutabilidade do conteúdo e da forma documental, compreendendo formatos de arquivo e prevenindo alterações não autorizadas.
2. **Gerenciar Metadados de Identidade e Integridade:** É importante a competência para definir e gerenciar os metadados que estabelecem a identidade e a integridade do documento.
3. **Organizar e Classificar os documentos:** O arquivista precisa ser competente para aplicar planos de classificação, garantindo a manutenção do vínculo arquivístico.

4. **Aplicar Técnicas de Autenticação e Proteção:** A competência para implementar mecanismos como assinaturas digitais e trilhas de auditoria é crucial para mitigar riscos.
5. **Planejar contra a Obsolescência Tecnológica:** O profissional deve ter a capacidade de antecipar riscos, escolhendo formatos abertos e planejando a migração de dados.

B. Competências Relacionadas às Diretrizes do Preservador:

1. **Desenvolver e Gerenciar um Programa de Preservação Digital:** Competência para definir políticas, objetivos e gerenciar recursos de forma sustentável.
2. **Realizar a Avaliação para Preservação:** Habilidade para conduzir o processo de avaliação, verificando o valor, a autenticidade e a viabilidade técnica da preservação.
3. **Executar a Transferência e o Recebimento de Acervos:** Competência para planejar e executar a transferência de documentos digitais, aplicando procedimentos padronizados para manter a cadeia digital de custódia.
4. **Aplicar Estratégias de Preservação:** Conhecimento técnico para aplicar estratégias como migração ou emulação e avaliar suas implicações.
5. **Gerenciar o Acesso:** Capacidade de desenvolver procedimentos de acesso aos documentos preservados, garantindo a transparência do processo.

4.3 Frameworks Internacionais de Formação como Referenciais

A lacuna entre a teoria e a prática, evidenciada por pesquisadores como Duranti, Rogers e Thibodeau (2022), demonstra a necessidade urgente de estruturar a formação do arquivista para os desafios contemporâneos. A ausência de um currículo nacional padronizado e a rápida evolução das tecnologias e dos riscos associados tornam imperativo o estudo de modelos de competências e programas de

formação consolidados internacionalmente. Essas estruturas, desenvolvidas por consórcios de especialistas e instituições de vanguarda, definem o que um profissional de preservação digital precisa saber e oferecem um roteiro para que instituições de ensino e programas de educação continuada possam desenvolver currículos que sejam, ao mesmo tempo, robustos, relevantes e alinhados com as melhores práticas globais. A análise desses referenciais é, portanto, um passo metodológico para fundamentar a proposta de uma trilha de formação adequada ao contexto brasileiro.

A definição de uma trilha de formação eficaz requer a análise de modelos de competências consolidados internacionalmente. Entre os mais influentes, destacam-se:

- **Digital Preservation Coalition (DPC) Competency Framework^{ix}:** Este é o modelo mais abrangente, estruturado em cinco áreas de competência de alto nível e 28 elementos de habilidade. As áreas são: (1) Governança, Recursos e Gestão; (2) Comunicação e Advocacia; (3) Tecnologia da Informação; (4) Responsabilidades Legais e Sociais; e (5) Domínio Específico de Preservação Digital. O framework demonstra que a preservação digital transcende a visão tecnicista, exigindo um profissional híbrido, capaz de navegar desde o planejamento estratégico e a gestão de riscos até a aplicação de padrões de metadados e a compreensão de implicações legais como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). O modelo também define cinco níveis de proficiência (Novato, Iniciante, Intermediário, Avançado e Especialista) e é acompanhado pelo

Competency Audit Toolkit (DPC CAT), uma ferramenta prática para que indivíduos e organizações possam realizar auditorias de competências, identificar lacunas e planejar o desenvolvimento profissional.

- **Digital Archives Specialist (DAS) da Society of American Archivists (SAA)^x:** O programa DAS oferece um currículo estruturado que leva a uma certificação profissional, organizado em quatro níveis de estudo que refletem diferentes estágios de implementação e responsabilidade institucional. Conforme descrito pela SAA (2025):

Cursos Fundamentais focam nas habilidades essenciais que os arquivistas precisam para gerenciar arquivos digitais. [...] **Cursos Táticos e Estratégicos** focam nas habilidades que os arquivistas precisam para fazer mudanças significativas em suas organizações [...]. **Cursos de Ferramentas e Serviços** focam em ferramentas e serviços específicos que os arquivistas precisam usar em seu trabalho com arquivos digitais. [...] **Cursos Transformacionais** focam nas habilidades que os arquivistas precisam para mudar drasticamente suas vidas profissionais e transformar suas instituições em arquivos digitais completos.

Este modelo em camadas permite que os profissionais construam seu conhecimento progressivamente, alinhando a formação com suas necessidades de carreira e as demandas de suas instituições.

- **Digital Records Pathways do InterPARES/ICA^{xi}:** Desenvolvido em colaboração entre o projeto InterPARES e o Conselho Internacional de Arquivos (ICA), este programa foi concebido especificamente para ser aplicado em contextos com recursos limitados. O material do programa afirma que seu objetivo é "apoiar profissionais de documentos arquivísticos que trabalham em países com poucos recursos em uma variedade de tipos de organização"

(INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES, 2024, p. 7). O programa oferece oito módulos independentes para a capacitação de arquivistas, cobrindo desde a introdução à preservação digital e o desenvolvimento de políticas até temas como cultura organizacional, metadados e computação em nuvem, tornando-o um referencial de grande relevância para a realidade de muitas instituições brasileiras.

A análise conjunta desses frameworks, embora apresentem abordagens distintas — um modelo de competências (DPC), um currículo certificado e escalonado (SAA) e um programa modular para contextos específicos (InterPARES/ICA) —, revela um forte consenso internacional sobre a natureza multidisciplinar da preservação digital. Todos convergem para a necessidade de uma formação holística que integre habilidades técnicas, gerenciais, legais, éticas e de comunicação. Este alinhamento global valida a premissa de que as competências exigidas para a aplicação das diretrizes do CONARQ não são arbitrárias, mas refletem um padrão de excelência profissional reconhecido mundialmente. Portanto, a adoção desses referenciais é uma recomendação e uma necessidade estratégica para elevar o nível da formação arquivística no Brasil e capacitar os profissionais a cumprirem plenamente seu mandato ético na sociedade digital.

4.4 Proposta de Trilha de Formação

Para desenvolver sistematicamente as competências delineadas, propõe-se uma trilha de formação estruturada em quatro módulos progressivos, adaptável tanto para a graduação quanto para a educação continuada.

- **Módulo 1: Fundamentos Conceituais, Éticos e Normativos**

- **Objetivo:** Construir a base teórica e deontológica da preservação digital arquivística.
- **Conteúdo:** Teoria Arquivística e Diplomática aplicadas ao digital; arcabouço normativo brasileiro (CONARQ); modelos de referência internacionais (InterPARES, OAIS); ética profissional.
- **Módulo 2: Competências Técnicas e Instrumentais**
 - **Objetivo:** Capacitar o profissional no uso de padrões e ferramentas essenciais.
 - **Conteúdo:** Gestão de formatos de arquivo (PRONOM); metadados para preservação (PREMIS); técnicas de garantia de integridade (checksums); princípios de segurança da informação; introdução a ferramentas de preservação (DROID, Archivematica).
- **Módulo 3: Gestão, Governança e Planejamento Estratégico**
 - **Objetivo:** Desenvolver habilidades gerenciais para a implementação de programas de preservação.
 - **Conteúdo:** Desenvolvimento de políticas de preservação; análise e gestão de riscos; modelos de sustentabilidade; Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq); gestão de direitos autorais e privacidade de dados.
- **Módulo 4: Prática Aplicada e Estudos de Caso**
 - **Objetivo:** Consolidar o conhecimento por meio da aplicação prática.
 - **Conteúdo:** Desenvolvimento de um plano de preservação digital completo; uso prático de ferramentas de preservação; análise de estudos de caso de sucesso e insucesso; elaboração de um plano de advocacia para a preservação digital.

A eficácia desta trilha depende da adoção de abordagens pedagógicas ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos^{xii} e o

Estudo de Caso, que promovem o pensamento crítico e a resolução de problemas. Além disso, a rápida evolução tecnológica torna a educação continuada um pilar essencial a atualização constante dos profissionais.

5 Considerações Finais

Este estudo partiu da premissa de que a preservação de documentos arquivísticos digitais é, fundamentalmente, um dever ético e deontológico do arquivista. O problema central investigado foi como a ausência de uma formação sistemática em preservação digital compromete a capacidade dos profissionais de cumprir seu mandato de garantir a autenticidade e a acessibilidade dos documentos arquivísticos digitais. A análise das Diretrizes do CONARQ, que traduzem o arcabouço teórico do projeto InterPARES para o contexto normativo brasileiro, permitiu mapear um conjunto de competências essenciais. Este exercício demonstrou que as habilidades necessárias não são arbitrárias, mas sim profundamente enraizadas nos princípios arquivísticos adaptados ao ambiente digital, abrangendo desde conhecimentos técnicos sobre formatos e metadados até capacidades estratégicas de gestão de políticas e riscos. Ao comparar essas competências com frameworks de formação internacionais consolidados — como os da Digital Preservation Coalition (DPC), da Society of American Archivists (SAA) e do próprio InterPARES/ICA —, constatou-se um forte consenso global. Essa convergência valida a necessidade de uma formação holística e multidisciplinar, que integre habilidades técnicas, gerenciais, legais e comunicacionais, e reforça a pertinência da trilha de formação proposta como uma resposta estruturada e relevante aos desafios enfrentados pelos arquivistas brasileiros. Para superar a lacuna entre a teoria acadêmica e a prática profissional, é imperativo reestruturar a formação dos arquivistas. É preciso abandonar abordagens fragmentadas em favor de um modelo educacional contínuo e integrado, como o delineado nas reflexões propostas. A adoção de tal percurso representa uma

atualização curricular e a condição essencial para que os arquivistas possam exercer plenamente sua profissão no século XXI. Ao se capacitarem, esses profissionais responderão a uma demanda tecnológica e, sobretudo, reafirmando seu compromisso ético como guardiões da memória, da transparência e dos direitos dos cidadãos na sociedade digital. O desenvolvimento contínuo de competências, amparado por diretrizes claras e atualizadas, configura-se, assim, como um imperativo profissional para a gestão responsável, ética e sustentável dos documentos arquivísticos digitais.

Referências

- Conselho Nacional de Arquivos. (2013). Resolução nº 38. Dispõe sobre a adoção das "Diretrizes do Produtor - A Elaboração e a Manutenção de Materiais Digitais: Diretrizes Para Indivíduos" e "Diretrizes do Preservador - A Preservação de Documentos Arquivísticos digitais: Diretrizes para Organizações".
- Digital Preservation Coalition. (2024). The Bit List 2024: Global list of endangered digital species. <https://doi.org/10.7207/twgn24-01>
- Jenkinson, H. (1922). *A manual of archive administration including the problems of war archives and archive making*. Oxford University Press.
- MacNeil, H. (2000). *Trusting records: Legal, historical, and diplomatic perspectives*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. ISBN 0-7923-6599-2.
- InterPARES Project. (2002). *The Long-Term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project*. San Miniato: Archilab. (Editor: Luciana Duranti).
- InterPARES Project. (2007). *InterPARES 2 Project Book: Experiential, Interactive and Dynamic Records*. Padova: Associazione Nazionale Archivistica Italiana.

- Duranti, L. (2005). *Rumo a uma teoria arquivística de preservação digital: as descobertas conceituais do Projeto InterPARES* (J. G. de Araújo, Trad.). R. Téc. R. C. Rondinelli (Rev.). *Arquivo & Administração*, 4(1), 1–[última página do artigo].
- Duranti, L., & MacNeil, H. (1996). The protection of the integrity of electronic records: An overview of the UBC-MAS research project. *Archivaria*, (42), 46–67. Recuperado de <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12153>
- Duranti, L. (2009). Concepts and Principles for the Management of Electronic Records. *The Information Society*, 24(5), 373–392.
- Ribeiro, F. M., & Marcondes, C. H. (2017). Preservação digital: fundamentos e práticas. *Ciência da Informação*, 46(3), 1–22
- Eastwood, T. (1994). What is archival theory and why is it important? *Archivaria*, (37), 122–130. Recuperado de <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11991>
- Côrtes, L. G., & Souza, M. S. de. (2022). Arquivistas e documentos digitais: Formação na Universidade Federal da Bahia. *Archeion Online*, 10(2), 127–146. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-6186.2022v10n2.63546>
- Crestani Carlos Eduardo; Machado, Márcio Bender (2023). Aprendizagem baseada em projetos na educação profissional e tecnológica como proposta ao ensino remoto forçado. *Rev. Bras. Educ.* 28 • 2023 • <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280048>

Notas

ⁱ Côrtes, L. G., & Souza, M. S. de. (2022)

ⁱⁱ Côrtes, L. G., & Souza, M. S. de. (2022)

ⁱⁱⁱ The first object of archival theory is the nature of record. The archival discipline consists of building knowledge about record and acting on them in methodical ways to protect the properties they own. Thus, the big theoretical question is what are these properties that need to be protected and why.

^{iv} Digital preservation research investigates the nature of digital objects, including record, and the properties that can support the presumption of their authenticity. While much research has been and continues to be conducted on the protection of the authentic record in the context of digital preservation requirements, little research has been done on the practice and beliefs of records professionals. Evidence suggests an apparent disconnect between the findings of major research initiatives on the means of establishing and protecting authenticity and

the practice and beliefs of many records professionals.

^v The integrity of a record refers to its wholeness and soundness: a record has integrity when it is complete and uncorrupted in all its essential respects. (IP2 Dictionary)

^{vi} The accuracy, reliability and authenticity of a record. – 2. Dependability, reliability, honesty, and truthfulness. (IP2 Dictionary)

^{vii} Disponíveis em https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_diretrizes_produtor_preservador_resolucao_38.pdf

^{viii} a Preservation Task Force do projeto InterPARES 1 propôs a criação de uma nova “cadeia” complementar a cadeia de custódia. Enquanto a cadeia de custódia se concentra em rastreabilidade de posse e responsabilidade

(de ordem jurídica e administrativa), a cadeia de preservação preocupa-se nos registros de atuação e interferência sofridos pelo documento arquivístico digital ao longo de seu ciclo de vida, algo como uma rastreabilidade operacional. A proposta do InterPARES é que os documentos arquivísticos digitais devem passar por processos específicos de armazenamento, processamento e preservação em um fluxo predefinido conforme o modelo estabelecido, em todo o seu ciclo de vida, como apresentado no diagrama proposto pelo projeto. A cadeia de preservação nada mais é que a incorporação de procedimentos específicos para os documentos arquivísticos digitais em seu ciclo de vida.

^{ix} <https://www.dpconline.org/news/dpcf2-now-available>

^x <https://www2.archivists.org/prof-education/das>

^{xi} <https://www.ica.org/resource/digital-records-pathways-topics-in-digital-preservation-modules-1-3/>

^{xii} A metodologia baseada em problemas ou projetos consiste em utilizar situações reais, relativas ao contexto e à vida. Os estudantes são confrontados com um problema aberto, mal estruturado e do mundo real, identificando as necessidades de aprendizagem para desenvolver uma solução viável. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280048>