

Recomendações para a digitalização de documentos de arquivo: uma análise da Lei nº 12.682/2012

Marisa Vieira Leite da Silva Universidade de Brasília (UNB), DF, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9993-4393>
lsilva.marisa@gmail.com

Eliane Braga de Oliveira Universidade de Brasília (UNB), DF, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1613-8453>
elianebo@unb.br

Resumo Estudo qualitativo que analisa a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, à luz das recomendações internacionais relacionadas ao processo de digitalização de documentos de arquivo. O objetivo da análise é verificar se a referida Lei observa os requisitos recomendados pela Arquivologia para a digitalização de documentos, de acordo com as normas internacionais que orientam o procedimento. Apresenta uma sistematização das recomendações internacionais elaboradas pela UNESCO, pelo Conselho Internacional de Arquivos, normas ISO e Projeto InterPARES. Como metodologia, emprega a análise de conteúdo, que permitiu identificar e elencar, nos documentos analisados, os requisitos mínimos necessários para digitalização de documentos de arquivo. Apresenta, como resultado, as lacunas identificadas na Lei, quanto à observância das recomendações internacionais, e acrescenta os agravantes decorrentes da aprovação da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Conclui que o afastamento das recomendações presentes nas normas compromete a autenticidade e consequente função de testemunho fidedigno.

Palavras-chave Digitalização. Documento arquivístico. Gestão de documentos.

Recommendations for the digitization of records: an analysis of the Law nº 12.682/2012

Abstract Qualitative study that analyzes Law No. 12.682/2012, in the light of international recommendations related to the process of digitization of records. The purpose of the analysis is to verify whether the law meets the requirements recommended by the Archival Science for the digitization of documents in the light of the international standards that guide the procedure. It presents a systematization of the international recommendations prepared by UNESCO, the International Council of Archives, ISO standards and the InterPARES Project. As a methodology, it uses content analysis, which allowed to identify and list, in the analyzed documents, the minimum requirements necessary for digitizing archival documents. As a result, it presents the gaps identified in the Law, regarding the observance of international recommendations, and adds the aggravating factors resulting from the approval of Law 13.874, of September 20, 2019. It concludes that the departure from the recommendations in the rules compromises authenticity and consequent function of reliable testimony.

Keywords Digitization. Record. Records management.



Licença de Atribuição BY do Creative Commons
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Submetido em 24/08/2020
Aprovado em 28/09/2020
Publicado em 01/01/2021

1 INTRODUÇÃO

Em seu início, a digitalização foi empregada nos arquivos com foco prioritário na preservação e acesso, tendência dos anos de 1980, nos Estados Unidos e na Europa (COUTTS, 2017). Devido à grande relevância, essa perspectiva de preservação foi sendo explorada estudada pela comunidade científica, e considerada, então, instrumento estratégico que merece análise e discussão, pois não se trata apenas de um simples procedimento de captura de imagem dos documentos de arquivo. (TERRA 2015; BOUNTOURI, 2017).

No ano de 2012, foi publicada a Lei nº 12.682, que “Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos”, a chamada “Lei da digitalização” (BRASIL, 2012). Essa Lei deu início a várias discussões no meio acadêmico como, por exemplo, como garantir autenticidade e fidedignidade dos documentos digitalizados, visando à segurança do processo de tomada de decisão (SCHÄFER; FLORES, 2013). Para atingir esse objetivo, a digitalização de documentos de arquivo deve estar munida de um planejamento estruturado para gerar produtos confiáveis. Nessa seara, a arquivística conta com as recomendações necessárias, elaboradas pela UNESCO, pelo Conselho Internacional de Arquivos, normas ISO e Projeto InterPARES.

A adesão a esse recurso ampliou a interpretação de seu uso e atribuiu significados que se estendem desde uma simples captura a impactos sobre narrativas sociais, entre disputas de poder e domínio de acesso, como também à legitimidade dos documentos de arquivo digitalizados (BOUNTOURI, 2017), o que partir dessas questões, foi possível justificar esta pesquisa. Com a edição da Lei nº 12.682/2012, observou-se a possibilidade de investigar a sua proximidade com a Arquivologia brasileira ou mesmo com as orientações internacionais para os procedimentos de digitalização de documentos de arquivo.

Por meio da análise de conteúdo pôde-se sistematizar as recomendações recolhidas dessas fontes reconhecidas pela Arquivologia internacional e brasileira. Utilizando como critério categorias temáticas (BARDIN, 2016), foi possível extrair das normas analisadas, requisitos mínimos a serem contemplados no processo de digitalização de documentos de arquivo. As normas internacionais foram comparadas com a Lei nº 12.682, de maneira a observar o atendimento ou não aos requisitos recomendados, conforme demonstrado no decorrer do texto.

Este texto tem, portanto, o objetivo de averiguar o atendimento das recomendações arquivísticas para digitalização, pela Lei brasileira. O resultado encontrado reflete o pouco valor atribuído ao documento de arquivo em âmbito público e a distância da Arquivologia brasileira à

pauta legislativa, no que concerne aos documentos de arquivo. Concluiu-se que a referida Lei deveria atender às recomendações arquivísticas, uma vez que estas recomendações se preocupam em garantir a segurança dos documentos de arquivo como patrimônio público.

2 Recomendações Arquivísticas para A digitalização

2.1 AS INICIATIVAS DA UNESCO

Em 2002, um grupo de trabalho formado pela *International Federation of Library Associations* (IFLA) e pelo *International Council on Archives* (ICA, 2005), sob a chancela da UNESCO, elaborou orientações para programas de digitalização de coleções.

O escopo da publicação resultante desta iniciativa – *Guidelines for digitization projects for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives* –, está voltado para a recomendação das melhores práticas em todas as etapas da digitalização, para países em desenvolvimento. O objetivo foi desenvolver recomendações relativas a conceitos, planejamento e implementação de projetos de digitalização. Como público-alvo, pretendiam atingir tomadores de decisão, gestores de arquivos e bibliotecas, funcionários de curadoria e técnicos (UNESCO, 2002).

Estas orientações levam em consideração a decisão de digitalizar, a possível influência do usuário, o planejamento e objetivos das instituições, os custos, os repositórios digitais e a preservação. Posto a afirmação de que a digitalização exige alto investimento, e não é mais segura e nem mais confiável que a microfilmagem, a digitalização não deve ser usada para substituir programas de preservação (UNESCO, 2002).

Como observado nas orientações, uma nova premissa surge com o emprego das tecnologias digitais quanto à preservação de documentos. Três situações são colocadas: a oportunidade de preservar o original, afastar o original de ambiente de degradação física, e preservação quanto a restrições de ambientes de risco, como acontece em climas tropicais e subtropicais, típicos de países em desenvolvimento (UNESCO, 2002). Como essas preocupações não são as únicas e, a cada desenvolvimento das tecnologias digitais, outros desafios surgem como, por exemplo, a obsolescência tecnológica, esses devem ser vencidos com políticas, planejamento e organização, a fim de atender aos propósitos de confiabilidade, preservação e acesso (UNESCO, 2002).

É indicado que o sistema de armazenamento para gestão dos representantes deve contemplar trilha de auditoria, a utilização do *Optical Character Recognition* (OCR), o gerenciamento de relacionamento entre os documentos, controle de versão e agendamento para destinação, como também uma interface entre o usuário e o sistema para permitir a recuperação dos documentos. Ademais, pela fragilidade do ambiente digital quanto aos riscos de adulteração e apagamento, a UNESCO (2002) recomenda a utilização de medidas como assinatura digital, selos ou outros requisitos que possam oferecer confiabilidade em longo prazo aos documentos digitalizados.

As orientações da UNESCO (2002) imprimem preocupação quanto à carência de entendimento sobre os impactos da digitalização nos países em desenvolvimento. Assim, a instituição relaciona três aspectos que sensibilizam as organizações: “a mudança na gestão, capacitação e impacto social das tecnologias digitais” (UNESCO, 2002, p. 42, tradução nossa). Esses aspectos são apresentados de maneira generalizada, devendo o profissional de arquivo trabalhar com normas internacionais de padronização e de boas práticas, tendo como aporte as experiências de sucesso em todo processo, desde a captura da imagem até a preservação dos representantes digitais.

O Conselho Internacional de Arquivos, em 2005, por meio do Comitê de Arquivos Correntes em Ambiente Eletrônico, editou o Documento de Arquivo Eletrônico: Manual para Arquivistas (ICA Estudo nº 16). Esse manual estende seu âmbito para a gestão e arquivamento dos documentos digitalizados. A ISO 15489:2001, que trata de gestão de documentos, e o Projeto InterPARES¹, foram as fontes utilizadas para a elaboração do manual.

2.2 AS NORMAS ISO

A norma ISO 15489:2001 apresenta estratégias para que o arquivista possa desenvolver estruturas e requisitos para sistema de gestão arquivística de documentos digitais nas instituições, implementação de políticas, as competências arquivísticas dos colaboradores e propostas de soluções de desafios, como a preservação da imagem digitalizada. Outras normas ISO também contemplam aspectos importantes relacionados à digitalização.

Em se tratando de padrões internacionais para as melhores práticas, pode-se ilustrar, no Quadro 1, as referidas normas ISO e seu escopo de atuação.

¹ O Projeto InterPARES – International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos Permanentes em Sistemas Eletrônicos), coordenado pela Universidade de British Columbia, no Canadá, tem desenvolvido conhecimento teórico-metodológico essencial para a preservação de longo prazo de documentos arquivísticos digitais autênticos.

Quadro 1 - Recomendações ISO

Norma ISO	Recomendações
ISO/Technical Report 13028:2010	<i>Information and documentation – Impementation guidelines for digitization or records</i> foi preparada pelo Technical Committee ISO/TC 46, <i>Informations and documentation Subcommittee - SC 11, Archives/records management</i> , e baseada nos padrões estabelecidos no <i>Archives New Zealand’s Recordkeeping Standard S6: Digitisation Standard</i> , publicado em janeiro de 2006. Estabelece vínculo com outras normas indispensáveis para empreender um processo de digitalização, as normas ISO 15489:2001, 15801:2009 e ISO 23081:2006/2009.
ISO 15489:2001	<i>Information and documentation – Records management</i> foi elaborada, em sua primeira versão, em consonância com o padrão Australiano AS 4390, <i>Records management</i> . A ISO é recomendada para a gestão de documentos e apresenta orientações para implementação de política, procedimentos, sistemas e processos. Em 2016 sofreu alterações que contemplam uma gestão de documentos contemporânea, com conceituações que envolvem o ambiente digital e a conversão de formato analógico para digital.
ISO 15801:2009	Referente à gestão de documentos – apresenta recomendações para implementação de sistemas para armazenamento de informações digitais autênticas, confiáveis e usável/reusável ao longo do tempo. Os sistemas devem incorporar políticas, procedimentos, tecnologia e requisitos de auditoria para garantir confiabilidade.
ISO 23081:2006/2009	<i>Information and documentation – Managing metadata for records</i> orienta para a implementação e uso de metadados dentro da estrutura da ISO 15489. Foi atualizada em 2017, sendo dirigida para a gestão de metadados em processos de negócios e em diferentes segmentos e tipos de metadados para amparar a gestão de processos.

Fonte: Elaboração própria, com base em ISO/TR 13028:2010, ISO 15489:2001, ISO 15801:2009 e ISO 23081:2006/2009.

Giménez-Chornet (2015) sintetiza que a norma ISO/TR 13028:2010 apresenta recomendações para boas práticas, emprego de metadados, controle de qualidade e orientações para competência de pessoal, como também estabelece diretrizes para a criação de documentos digitalizados e sua gestão, como documentos capazes de serem preservados em longo prazo e garantidos como confiáveis, no que tange ao valor jurídico.

Ao exame das recomendações da ISO/TR 13028:2010, ressalta-se o fato de ser oferecido um glossário com termos e definições para os propósitos da digitalização. O conceito utilizado para digitalização “significa a conversão de cópias impressas ou documentos não digitais em formato digital” (ISO/TR 13028:2010, p. 03, tradução nossa), de forma que os conceitos e termos utilizados para o processo estão alinhados à terminologia adotada na Arquivologia, o que leva a inferir a existência de estreita aproximação quando da elaboração da norma, instrumento de peso legal para instruir processos de digitalização de documentos de arquivos.

Araújo (2018, p. 139), ao analisar os benefícios e riscos apresentados pela ISO/TR 13028:2010, ressalta que os “benefícios sobressaem face aos riscos (mas estes não podem ser ignorados)”, uma vez que tratam de “acessibilidade, recuperação da informação e políticas de segurança da informação”. O autor coloca que as orientações apresentadas na norma ensinam a

digitalização como processo e, assim como considera Leitão (2009), o processo de digitalização é apenas uma parte no universo da gestão de documentos.

Outro instrumento disponível é a norma Australiana e Neozelandesa AS/NZS ISO 13028:2012, criada como cópia idêntica à ISO/TR 13028:2010. Aprovada pelo Conselho de Padrões, representantes dos arquivos nacionais e associação de arquivistas desses dois países, tem também o objetivo de implementar orientações para digitalização de documentos analógicos.

Ao que se pode observar na AS/NZS ISO 13028:2012, a gestão de documentos não digitais ou originais deve obedecer às disposições de destinação proposta numa estrutura de gestão de documentos. E quanto à destruição desses, a norma se posiciona afirmando que a digitalização não pode ser motivo para descarte de documentos originais e apresenta um quadro de competências e habilidades para o processo de digitalização de documentos.

2.3 O PROJETO INTERPARES

Em outro contexto, o projeto InterPARES desenvolveu trabalhos voltados à preservação de documentos em ambiente digital. O InterPARES 1 (de 1999 a 2001), ou primeira fase do projeto, foi direcionado à avaliação e à manutenção da autenticidade dos documentos arquivísticos digitais. A força tarefa do projeto apresentou a diferença entre autenticidade e autenticação para os devidos entendimentos quanto aos procedimentos para atribuir confiança aos ambientes de criação dos documentos digitais (KATUU, 2015).

Autenticidade é entendida como uma qualidade que mantém preservadas a identidade e a integridade do documento digital. O InterPARES esclarece que identidade é quando a fonte é conhecida e fidedigna. Integridade, implica em documento genuíno, sem adulteração ou corrupção. Autenticação é uma declaração, emitida por pessoa competente, de que o documento preserva suas características de veracidade, e aquela cópia é fiel ao original. Contudo, registrou-se que, em longo prazo, a autenticação, por meio da assinatura digital, por exemplo, não é suficiente para se garantir a integridade e identidade dos documentos digitais e a assinatura garante, apenas, a autoria do documento (FLORES, 2017).

O InterPARES 2 (de 2002 a 2006) teve como meta a compreensão teórica de criação e gestão, a autenticidade, a acurácia e recuperação, os métodos de avaliação e preservação dos documentos digitais produzidos em meio artístico, científico e governamental (KATUU, 2015). O que chama atenção na pesquisa são as diferenças na produção e gestão de documentos nesses ambientes. Conforme se apresenta no projeto, a produção de documentos no ambiente

governamental está regulada por leis para garantir a legalidade e autenticidade do documento e a trilha de auditoria, com a finalidade de prover a transparência pública.

Na terceira etapa, O InterPARES 3 (de 2007 a 2012) procurou consolidar os resultados das fases anteriores e disseminá-los a doze países, entre eles, o Brasil. Os países foram incumbidos de proporcionar a gestão de documentos digitais e buscar estratégias para preservação e acesso. O projeto teve como objetivo geral:

The overall goal of InterPARES 3 is to enable small and medium-sized public and private archival organizations and programs, which are responsible for the digital records resulting from government, business, research, art and entertainment, social and/or community activities, to preserve over the long term authentic records that satisfy the requirements of their stakeholders and society's needs for an adequate record of its past. (INTERPARES, 2012)².

Como repercussão dos trabalhos do projeto InterPARES, destacam-se, o estudo de caso BR 01 (2012), do terceiro projeto, que possibilitou a criação de um colegiado normativo responsável por elaborar a política de gestão de documentos digitais e digitalizados no Ministério da Saúde; o estudo de caso, BR 08 (2012), relativo à Câmara dos Deputados, em que foi recomendada a obrigatoriedade para a autenticação dos documentos digitalizados e a adoção do PDF/A para o registro de documentos digitalizados e; o estudo de caso, BR 09 (2012), do Departamento de Gestão do Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo (DGSAESP), que recomendou a incorporação de metadados na gestão de documentos digitais e digitalizados (InterPARES 3 Project, 2007).

O projeto ainda apresentou outra fase denominada InterPARES Trust, da qual o Brasil também fez parte. O trabalho foi voltado à elaboração de “políticas, regras, leis, procedimentos e padrões destinados aos documentos arquivísticos digitais armazenados na Internet” (ARQUIVO NACIONAL, 2018). Assim, o projeto InterPARES também desempenha um papel norteador enquanto fonte de informação da produção científica canadense, que exerce grande influência na academia brasileira.

Em todas as fases do projeto InterPARES, as ações mais marcantes são as recomendações voltadas para o uso de metadados, o reconhecimento das características intrínsecas e extrínsecas³

² O objetivo do InterPARES 3 é alcançar instituições públicas e privadas, de médio e pequeno porte, responsáveis por documentos arquivísticos digitais resultantes de atividades de governo, de negócios, de pesquisa, artísticas e de entretenimento, sociais e/ou comunitárias, a preservar, a longo prazo, documentos arquivísticos autênticos que satisfaçam às exigências das partes interessadas e às necessidades da sociedade no que diz respeito a um registro confiável de seu passado. (InterPARES 3 Project, 2007).

³ São características encontradas na forma documentária. Características intrínsecas: nomes de pessoas envolvidas na criação dos documentos, data cronológica, local de origem, descrição das ações, assinatura e ateste de validação. Características extrínsecas: características gerais de apresentação como imagem, gráfico; características específicas de apresentação como resolução da imagem, escala de mapa; assinatura eletrônica e selos de identificação de autoria; caracteres especiais como marcas d'água digital (DURANTI; THIBODEAU, 2006).

do documento digital (DURANTI; THIBODEAU, 2006), uma vertente da diplomática que auxilia nos critérios para torná-los autênticos, a gestão, a avaliação e a preservação em longo prazo. Essas ações são originárias da pesquisa *The Protection of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project*, em que Duranti e Macneil (1996) identificam requisitos para a criação, tratamento e preservação da confiabilidade e autenticidade dos documentos digitais.

As referidas autoras relatam que, durante a pesquisa, os princípios e conceitos da diplomática e da Arquivologia foram interpretados dentro da estrutura do sistema informático. Foram levantadas hipóteses que constituíram uma base conceitual para estabelecer, primeiramente, se um dado sistema eletrônico suporta o armazenamento de documentos e, segundo, se esses documentos podem ser considerados confiáveis e autênticos nesse ambiente.

O exame diplomático mostra que um documento digital, como todo documento tradicional, é composto de meio (o portador físico da mensagem), forma (as regras de representação que permitem a comunicação da mensagem), pessoas (as entidades que atuam por meio dos registros), ação (o exercício da vontade como significado de criar, manter, modificar ou extinguir fatos), contexto (a estrutura jurídica-administrativa em que a ações ocorre), vínculo arquivístico (a relação que liga cada documento a todos aqueles que participam da atividade) e conteúdo (a mensagem que o documento deve transmitir) (DURANTI; MACNEIL, 1996).

Sob esse aspecto, pode-se apreender que o documento digitalizado, a partir do momento que está inserido no computador e registrado no sistema informatizado, também possui essas características principalmente pela atribuição de metadados que possibilitem sua identificação como um representante digital, passando a integrar o contexto, a ação, e o vínculo arquivístico. Há que ressaltar que o projeto InterPARES, em seus estudos de caso, menciona a estratégia híbrida, uma convivência entre os documentos criados no sistema eletrônico e os documentos digitalizados, além da preocupação em estabelecer e manter a autenticidade, acurácia e a recuperação em longo prazo. Quanto à eliminação de documentos, ressalta que deve obedecer à temporalidade estabelecida pelo produtor, e documentar o procedimento.

Vale mencionar, a título de exemplo, as recomendações para eliminação de documentos, do Library and Archives Canada (LAC). Ao explorar a página do LAC, encontrou-se uma orientação para autorização de destinação de documento arquivísticos. O Act 12 do LAC, dispõe sobre a destinação e destruição de documentos do governo e de suas instituições e orienta:

No government or ministerial record, whether or not it is surplus property of a government institution, shall be disposed of, including by being destroyed, without the

written consent of the Librarian and Archivist or of a person to whom the Librarian and Archivist has, in writing, delegated the power to give such consents. (LAC, 2020)⁴.

A orientação é não destruir documentos sem o consentimento, por escrito, do arquivista autorizado pelo LAC ou pessoa delegada para esse fim. Ao arquivista é dado o direito de acesso à documentação, objeto do consentimento para exame e considerações. O arquivista somente pode ter acesso a documentos classificados mediante autorização de seus produtores. Qualquer funcionário, desde que autorizado, pode permitir ao arquivista, ou quem o substitui, o acesso à documentação do órgão.

Entre os itens dessa orientação, um deles faz referência à destruição de documentos logo após a digitalização. O documento, *Multi-Institution Disposition Authorizations (MIDA)*, nº 13, de 2018 - *for destruction of source record following digitization* (LAC, 2018) foi criado sob as regras do Library and Archives Act, um instrumento que normatiza os próprios atos do órgão.

O MIDA orienta que as instituições devem obedecer a todas as exigências do Canadian General Standards Board's CGSB-72.34-2017 - *Electronic records as documentary evidence*, instrumento de alcance nacional que orienta a gestão de documentos digitais. Tem por marca a presença de Luciana Duranti como presidente do Conselho que aprova o CGSB-72.34-2017. Como o Canadá não prevê elaboração de leis civis para a gestão de documentos, a norma se configura como uma ferramenta de política arquivística.

Por meio de mensagem eletrônica ao LAC⁵ foi perguntado sob que circunstâncias os órgãos públicos poderiam proceder à destruição dos documentos após da digitalização. Foi respondido que quando um departamento do governo federal inicia um processo de digitalização, deve-se cumprir todas as recomendações do CGSB-72.34-2017 - *Electronic records as documentary evidence*, e fazê-lo sob supervisão de um arquivista da LAC para definir os valores intrínsecos dos documentos. Uma vez identificados os valores dos documentos e assegurados os requisitos de confiabilidade, precisão e autenticação dos registros eletrônicos e após a validação e aprovação pelo arquivista da LAC, os departamentos podem proceder à destruição do documento físico.

Outra obra que contribui com as recomendações arquivísticas é a *Encyclopedia of Archival Science*, lançada em 2015. Editada por Luciana Duranti e Patricia C. Franks, a enciclopédia traz a abordagem da digitalização sob a contribuição de Matt Carmichael (2015). O autor,

⁴ Nenhum documento governamental ou ministerial, seja ou não propriedade excedente de uma instituição governamental, deve ser eliminado, inclusive por destruição, sem o consentimento por escrito do Bibliotecário e Arquivista ou de uma pessoa a quem o Bibliotecário e Arquivista tenha, em por escrito, delegado o poder para tais consentimentos. (Tradução nossa, 2020).

⁵ Silva, Marisa V.L. Research – MIDA Record Digitization [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por bac.centredeliason-liaisoncentre.lac@canada.ca, em 26 de setembro de 2019.

resumidamente, define digitalização: “*Digitization involves the transfer of analog material to binary code through the use of a scanner or digital camera*”⁶ (CARMICHAEL, 2015, p. 173).

Foram descritos dois estágios que envolvem a criação e a gestão de documentos digitais, a partir da digitalização. O primeiro estágio, a captura da imagem, é o procedimento de transferência ou conversão do documento analógico para uma representação digital. Nesse momento, é necessário o uso do escâner ou câmera digital para criar uma imagem legível, o mais fiel possível do documento analógico.

O segundo estágio é o registro em sistema de gestão, que envolve a inserção de informação ao objeto digital por meio de um sistema de metadados. Para esse procedimento, é utilizado o *software* OCR, que identifica a forma das letras do alfabeto, facilitando o reconhecimento do texto para a recuperação do documento e seu acesso.

No intuito de garantir um repositório confiável para os objetos digitais, faz-se necessário um programa de digitalização que, conforme Carmichael (2015), deve consistir em um planejamento estruturado, considerando que a digitalização não garante preservação em longo prazo. A instituição responsável pela gestão dos objetos digitais deve realizar o monitoramento por meio de procedimentos da curadoria, contemplando todo o ciclo de vida do documento, desde sua criação até a destinação final. Sobre a preservação digital, Carmichael (2015) frisa que é necessário um aporte de investimentos e que essa atividade também deve ser contemplada no planejamento do processo de digitalização.

Uma ferramenta que Carmichael (2015) indica para uso das instituições, com o objetivo de mensurar sua performance é o *Benchmarking*. Essa atividade é orientada para as melhores práticas, observando outras experiências para determinar a qualidade da imagem e requerimentos de conversão.

Outro instrumento mencionado por Carmichael (2015) é o *Workflow*. Diante de diferentes tipos de documentos, um fluxo de trabalho projetado para a eficiência do tempo gasto, a prioridade de materiais e tratamento do processo auxiliará no desenvolvimento do trabalho e resultará em benefícios para a instituição. Um ponto importante, sob o ponto de vista de Carmichael (2015), é quanto ao emprego do *software*, um sistema que seja capaz de realizar a gestão de documentos de arquivo.

Ao que se pôde observar, as recomendações arquivísticas elaboradas por iniciativa de instituições internacionais visam amparar o planejamento para a digitalização de documentos

⁶ Digitalização envolve a transferência do material analógico para o código binário por meio do uso de um escâner ou câmera digital. (ENCYCLOPEDIA OF ARCHIVAL SCIENCE, 2015, p. 173, tradução nossa).

arquivísticos, de forma a garantir sua confiabilidade na etapa de gestão e pelo tempo de guarda necessário.

Dessa forma, foi possível sistematizar os requisitos mínimos para a gestão de documentos digitalizados fundamentados nas recomendações da UNESCO, ICA, ISO/TR 13028:2010, AS/ZNS 13028:2012 e os estudos InterPARES intimamente ligados à arquivística.

Quadro 2 - Requisitos para digitalização de documentos de arquivo

Requisitos recomendados
Formulação de Política de gestão de documentos eletrônicos
Implementação de Programa de gestão de documentos
Elaboração de Planejamento para o processo de digitalização
Elaboração de Manual de procedimentos de gestão
Conformidade legislativa
Formulação de Política de segurança
Formulação de Política de preservação
Elaboração de Instrução para competência de pessoal
Seleção sistemática do material
Estudo da Infraestrutura tecnológica (<i>hardware e software</i>) e física
Estudo do <i>Scanning workflow</i> (fluxo do processo de digitalização)
Estabelecer sistema de mensuração de qualidade para o processo
Implementação de sistema de gestão de documentos eletrônicos interoperável
Utilização de <i>Optical Character Recognition – OCR</i>
Elaboração de sistema de metadados
Criação de cópia de segurança
Emprego de Certificação digital
Admissão de Autenticação (por meio de procedimento legal)
Emprego Assinatura digital
Implementação de Repositório confiável
Inserção de medidas de rastreabilidade dos documentos (trilha de auditoria)
Aplicação de métodos de Preservação de formatos a longo prazo
Regular Controle de qualidade do sistema
Execução de controle de qualidade de imagem
Estabelecer Suporte e manutenção contínua dos equipamentos
Condução da Instrução para competência de pessoal

Fonte: Elaboração própria com base em UNESCO (2002), ICA, ISO/TR 13028:2010, AS/ZNS 13028:2012

3 A REALIDADE BRASILEIRA

No limiar do emprego das tecnologias da informação, a Arquivologia brasileira, em seu bojo técnico-metodológico, defrontou-se com um novo horizonte a contemplar: o desafio da digitalização de documentos de arquivo. Considerando o percurso do uso de tecnologias para facilitar o acesso e garantir a preservação dos conjuntos documentais, o Brasil viveu o momento da microfilmagem que, embora em estado de obsolescência, é um recurso reconhecido de captura de imagem. No Brasil, a microfilmagem de documentos oficiais foi prevista na Lei nº 5.433, de 08 de maio de 1968 (BRASIL, 1968a), e regulamentada somente em 1996 pelo Decreto nº 1.799, mas esse recurso tecnológico não será aprofundado neste texto.

Indolfo (2008) analisa o Estado como campo informacional e o identifica como provedor de regimentos que orientam as ações de interlocução entre a sociedade e os fluxos informacionais produzidos pelo próprio Estado. Ao citar o pensamento de Max Weber para esclarecer as imposições do Estado por meio da coesão, afirma que o capital informacional produzido por seu corpo burocrático se enquadra numa dominação que se legitima pela obediência ao cumprimento dos deveres fixados nos estatutos.

Jardim identifica o Estado como um “produto social que justifica a instituição de uma dada ordem social, em que se legitimam mecanismos de controle social e modos de hierarquização da sociedade, traduzindo lógicas de dominação” (JARDIM, 2011, p. 198).

Sobre esta afirmação, pode-se inferir que é uma das características do Estado brasileiro, estabelecer normativas, para regulamentar comportamentos sociais que geram direitos e deveres para efeitos de controle. Como constata Indolfo (2008), “as primeiras mudanças no cenário arquivístico brasileiro pós-1990 ocorreram, em primeiro lugar, com a obtenção do marco legal e, a seguir com a sua regulamentação” (INDOLFO, 2008, p. 158).

O início da normatização do processo de digitalização de documentos de arquivo acontece, conforme Lima e Flores (2016), a partir de 2001, com o estabelecimento dos requisitos para contratação de serviços de certificação digital e a Infraestrutura para Chaves Pública – ICP Brasil, um dos primeiros regulamentos por lei federal relacionados aos documentos digitais.

Também em 2001, a Biblioteca Nacional iniciou o processo de digitalização de seu acervo. Em 2003, o Arquivo Nacional criou um laboratório para digitalização dos documentos de seu extenso acervo, garantindo que os representantes digitais sejam beneficiados com o repositório arquivístico digital confiável.

Lima e Flores (2016), ao analisarem a evolução da legislação relacionada à digitalização no âmbito da administração pública federal, relataram os estudos do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) a partir de 2004, estudos que culminaram em vários instrumentos que amparam os arquivistas a desempenharem suas funções no que concerne à digitalização de documentos.

Os referidos autores esclarecem que, em julho de 2004, o CONARQ aprova a Resolução nº 20, que dispõe sobre a “gestão arquivística de documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do SINAR” (LIMA; FLORES, 2016, p. 77). Nessa Resolução é apontada a fragilidade do ambiente digital em garantir autenticidade, integridade, preservação diante da obsolescência de hardware e software, como também dos formatos. A Resolução ainda recomenda que a:

[...] eliminação dos documentos submetidos a processo de digitalização só deverá ocorrer se estiver prevista na tabela de temporalidade do órgão ou entidade, aprovada pela autoridade competente na sua esfera de atuação e respeitado o dispositivo no art. 9º da Lei 8.159/1991 (CONARQ, 2004).

Schäfer e Flores (2013) produziram um estudo sobre a digitalização de documentos arquivísticos no contexto brasileiro, no qual percorrem, com olhar detalhado, os trâmites dos projetos de lei, pareceres e decisões parlamentares, desde 1999 até as tratativas que culminariam na Lei nº 12.682/2012. Em seus apontamentos esclarecem que todas as justificativas para a elaboração da Lei de digitalização foram baseadas em racionalização de espaço físico, agilidade ao recuperar os documentos e estar em consonância com o emprego de novas tecnologias na administração pública.

Ao longo da discussão a respeito dos atos emanados sobre digitalização, Schäfer e Flores (2013) apresentam inquietações quanto à possibilidade do representante digital ser capaz de fornecer a autenticidade de um documento original. Afirmam que o documento produzido num sistema, ou seja, o nato digital é um original com força para surtir efeitos legais. No entanto, o documento digitalizado, uma cópia produzida por um aparato foto eletrônico, em que sua imagem será convertida em dígitos binários, estaria sujeito a modificações não permitidas prejudicando a sua validade jurídica.

Um dos pontos de grande repercussão foi quando da publicação da Lei nº 12.682/2012, uma vez que seu artigo 2º e respectivos parágrafos traziam a possibilidade de destruição do documento original, desde que conferida a integridade do documento digital e a alegação de autenticidade atribuída ao representante digital. Tais partes foram objeto de veto presidencial,

pela Mensagem nº 313, de 9 de julho de 2012, de forma que a Lei nº 12.682/2012 nasceu sob protesto de oposição (SCHÄFER; FLORES, 2013). Conforme apresentado na mensagem, o veto foi instrumento de iniciativa do Ministério da Justiça.

Os autores desdobraram em detalhes as devidas justificativas para os vetos dos artigos 2º, 5º e 7º, que se fundamentavam, de forma resumida, em: “insegurança jurídica, condições para destruição não previstas na legislação arquivística, conceitos de documento digital, digitalizado e original contraditórios e não havia precisão do processo de digitalização” (SCHÄFER; FLORES, 2013 p. 13).

O Encontro Internacional de Preservação e Memória realizado no Museu de Arte do Rio de Janeiro, setembro de 2019, trouxe como painalista, a diretora do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, Beatriz Kushnir, para apresentar o tema: Os danos do não planejamento: os estragos do PL 7920/2017. Kushnir (2019) apresentou a trajetória dos Projetos de Lei, PLS 146/2007 e PL 7920/2017 chamados de “queima de arquivos”, este último com intuito de alterar a Lei nº 12.682/2012.

Como observa Kushnir (2019), a modernização da Administração Pública, os esforços para implantação da inovação pública e a gerência das empresas de digitalização culminou em decisões que podem comprometer a própria inovação como, por exemplo, instituir o Sistema Eletrônico de Informação (SEI) como solução tecnológica para criação de documentos em ambiente digital, um sistema que não está preparado para a gestão e preservação de documentos de arquivo.

Kushnir (2019) afirma que todo o trâmite dos projetos de lei que têm como objetivo dispor sobre tratamento de documentos públicos e privados, deveria caminhar junto ao CONARQ, mas a realidade não condiz com os propósitos. Também relata que na 85ª Reunião Plenária do CONARQ, ocorrida em 1º de dezembro de 2016, houve recusa em apresentar considerações ou substitutivos ao PL 7920/2017, uma vez que este não contemplava a gestão de documentos. O Conselho decidiu pelo completo arquivamento do referido projeto de lei, uma vez que este em nada contemplava a gestão de documentos realizada por profissional competente.

O Estado, avançando com a decisão de vencer esse assunto, edita a Medida Provisória 881/2019 (BRASIL, 2019a), que superou o PL 7920/2017 e problematizou, como também evidenciou, a distância das recomendações arquivísticas não só para a digitalização de documentos, afirma Kushnir (2019). Um dos problemas apontados foi equiparar juridicamente os documentos digitalizados aos originais. Somando a outros equívocos, a autenticidade aplicada aos documentos digitalizados, implica no entendimento de que a ambos os tipos de documentos pode-se conferir essas características, aviltando a validade jurídica dos documentos digitais.

Ao elencar alguns dos equívocos da Medida Provisória, Kushnir (2019) lembra os apontamentos do Professor Daniel Flores, uma das maiores autoridades em documentos digitais no Brasil, quando afirma que, a partir desses dispositivos legais, o governo pode dispor de seus documentos à sua vontade e à vontade do mercado. A digitalização de documentos sem o devido cuidado arquivístico coloca em risco a segurança jurídica dos próprios atos do governo, além de comprometer a sua memória institucional.

3.1 ALTERAÇÕES NA LEI Nº 12.682/2012 DECORRENTES DA APROVAÇÃO DA LEI Nº 13.874/2019

Fator preocupante no cenário atual são as alterações estabelecidas pela Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, que institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, e estabelece garantias de livre mercado (BRASIL, 2019b).

No parágrafo único do artigo 1º, a lei define a digitalização como uma “conversão da fiel imagem de um documento para código digital” (BRASIL, 2012). Para conceituar digitalização poderia ser levado em consideração o termo “processo” (UNESCO, 2002), por abranger um contexto que envolve outros procedimentos além da conversão, pois em se tratando de âmbito administrativo público ou privado, o processo de digitalização deve contemplar, no mínimo, *hardware* e *software* capazes de capturar com legibilidade e, assim, garantir a fiel imagem do documento. Embora muitos justifiquem a praticidade em se digitalizar por meio de telefone móvel, pode-se comprometer a legibilidade e ainda a segurança, no momento de inserir o documento em sistema corporativo, via consumerização⁷.

O texto atribuído pela Medida Provisória nº 881, de 30 de abril de 2019, ato que foi convertido na Lei nº 13.874/2019, trazia, no preâmbulo do artigo 2º, uma redação cujo teor admitia a autorização do armazenamento, “em meio eletrônico, óptico ou equivalente, de documentos privados, compostos por dados ou por imagens, observado o disposto nesta Lei, nas das demais legislações específicas e no regulamento” (BRASIL, 2019b). A Medida referia-se aos documentos em âmbito privado, mas a Lei nº 13.874/2019 ampliou a aplicação aos documentos públicos.

Com a nova redação dada pela Lei 13.874, o artigo 2º-A da Lei nº 12.682, foi alvo de veto na primeira redação de 2012, em seus dois parágrafos, pois ao autorizar a destruição dos documentos após a etapa da conversão e inserção do representante em sistema, excetua os documentos de valor histórico que seriam regidos por legislação própria, sem identificar qual seria a legislação

⁷ “Este fenômeno, conhecido como consumerização de TI, desafia a Governança de TI que tem dificuldades em controlar a capacidade inovadora dos funcionários que, contornando regras da segurança da informação por meio de seus dispositivos particulares, buscam na internet soluções alternativas às rotinas diárias sem consultar a área responsável pela TI”. (FELICIANO; MAÇADA, 2013, p. 2).

(KUSHNIR, 2019). O outro alvo de veto foi o parágrafo segundo que atribuía ao representante digital o valor probatório do documento original.

O temor quanto à eliminação dos documentos após a etapa de conversão ou captura e armazenamento em sistema, agora, é realidade. O texto que antes foi alvo de veto, ressurgiu com a Lei nº 13.874/2019. O que se pode inferir é que não haverá ciclo de vida para os documentos originais em suporte físico, digitalizados no momento de sua recepção e logo destruídos. Isso causará impactos em paradigmas no âmbito da Arquivologia, como visualizado por Hugh Taylor (1987), “o primeiro a reconhecer que as mudanças no mundo arquivístico geradas pelas novas tecnologias da informação não eram simplesmente técnicas, mas significavam uma ruptura paradigmática” (FONSECA, 2005, p. 58).

Ao discorrer sobre os documentos digitalizados, Flores (2017) afirma que o representante digital é um documento autenticado e não autêntico, sob a prerrogativa de um servidor público que lhe conferiu fé pública, e é apto a responder como prova legal. Conforme Flores, o documento digitalizado ou representante digital não está imbuído dos elementos intrínsecos e extrínsecos que são essenciais para se caracterizar um documento autêntico sob os aspectos da Diplomática.

Em se tratando do representante digital, o parágrafo quarto do artigo 2º-A, traz ao documento digitalizado o mesmo efeito jurídico conferido ao documento objeto de microfilmagem, de acordo com a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968 (BRASIL, 1968a) e seu decreto regulamentador nº 1799 (BRASIL, 1968b), de 30 de janeiro de 1996. Por esses dispositivos legais foi atribuído ao “documento microfilmado, as certidões, os traslados e cópias fotográficas obtidas diretamente dos filmes” o mesmo efeito legal conferido ao documento original (LIMA; FLORES, 2016, p. 76). No entanto, nos estudos de Schäfer e Flores (2013) e Flores (2017) é afirmado que os representantes digitais, consequência de digitalização, não são capazes de prover os requisitos legais como um documento original.

Por último, o artigo 6º, cuja redação é um tanto confusa e discutível, pelo fato de contradizer o afirmado no parágrafo primeiro do artigo 2º-A, “os registros públicos originais, ainda que digitalizados, deverão ser preservados de acordo com o disposto na legislação pertinente” (BRASIL, 2012). Mas como discutir algo que, do ponto de vista arquivístico, não coaduna com a eliminação de documentos sob as considerações da área competente?

Devido à recente publicação da Lei nº 13.874/2019, espera-se a contribuição da comunidade arquivística, no sentido de buscar a interlocução com os órgãos para traçar estratégias que possibilitem a segurança na seleção dos documentos, bem como garantias para o cumprimento das recomendações arquivísticas.

Concluindo o trabalho de análise proposto neste estudo, foi possível elaborar o Quadro 3 que apresenta a observância ou não das recomendações arquivísticas.

Quadro 3 - Atendimento aos requisitos das recomendações arquivísticas

Categoria temática	Requisitos Recomendados	Lei nº 12.682/2012
Gestão arquivística documental	Formulação de política de gestão de documentos eletrônicos.	Não observado
	Implementação de programa de gestão de documentos.	Não observado
	Elaboração de planejamento para o processo de digitalização.	Não observado
	Elaboração de manual de procedimentos de gestão.	Não observado
	Conformidade legislativa.	Não observado
	Formulação de política de segurança de documentos e de proteção de informações pessoais.	Não observado
	Formulação de política de preservação de documentos digitais e analógicos.	Não observado
	Elaboração de instrução para competência de pessoal.	Não observado
Análise do processo de digitalização	Seleção sistemática do material.	Não observado
	Estudo da infraestrutura tecnológica (<i>hardware e software</i>) e física.	Não observado
	Estudo do <i>scanning workflow</i> (fluxo do processo de digitalização).	Não observado
	Estabelecer sistema de mensuração de qualidade para o processo.	Não observado
Análise do sistema informático de gestão	Implementação de sistema de gestão de documentos eletrônicos interoperável.	Não observado
	Utilização de <i>Optical Character Recognition</i> (OCR).	Não observado
	Elaboração de sistema de metadados.	Não observado
	Criação de cópia de segurança.	Não observado
	Emprego de certificação digital.	Observado
	Admissão de Autenticação (por meio de procedimento legal).	Observado
	Emprego assinatura digital.	Não observado
	Implementação de Repositório confiável.	Não observado
	Inserção de medidas de rastreabilidade dos documentos (trilha de auditoria).	Não observado
	Aplicação de métodos de Preservação de formatos em longo prazo.	Não observado
	Regular Controle de qualidade do sistema.	Não observado
Operação de equipamentos	Execução de controle de qualidade de imagem.	Não observado
	Estabelecer Suporte e manutenção contínua dos equipamentos.	Não observado
	Condução da instrução para competência de pessoal.	Não observado

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise permitiu inferir que poucos dos requisitos identificados nas recomendações arquivísticas são observados pela Lei brasileira, o que pode resultar de uma frágil articulação da Arquivologia brasileira com o Estado. Para a sistematização das recomendações internacionais, buscou-se normas que pudessem estar disponíveis, ou seja, de fácil acesso. Constatou-se que as

normas estão em conformidade com a terminologia usada na Arquivologia, o que possibilita chamá-las de recomendações arquivísticas ou recomendações para tratamento de documentos de arquivo.

O conjunto das recomendações permitiu identificar os requisitos mínimos, entretanto, essenciais para se empreender um processo de digitalização de documentos arquivísticos nos segmentos público e privado. Requisitos mínimos, uma vez que as tecnologias permitem aos arquivistas elaborarem outras recomendações sob o amparo de suas pesquisas; essenciais pelo fato de que, sem qualquer um deles, o processo pode ser comprometido em sua eficiência e prejudicar a confiabilidade do documento para fins de testemunho fidedigno das ações de seus produtores.

O Estado, como maior instituição a produzir documentos no uso das suas atribuições, pode encontrar na Arquivologia o apoio necessário para conduzir devidamente a gestão de documentos digitais. Essa responsabilidade deveria emergir das mãos daqueles que estão legitimados cientificamente para exercê-lo, os arquivistas, e, assim, contribuir para uma democracia, de fato, transparente e participativa, não apenas envolvidos em discursos, mas comprometidos com políticas arquivísticas bem-sucedidas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. A. N. G. de. **D4SimMem [recurso eletrônico]: uma proposta de digitalização para instituições de memória**. EDUFERN, 2018. Natal, RN. 245 p. PDF; 17.8 Mb. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/26233>. Acesso em: 14 out. 2019.

AUSTRALIAN/New Zealand Standard. AS/NZS. **ISO/TR 3028:2010**. Information and documentation — Implementation guidelines for digitization of records. Disponível em: <http://dimicenter.ru/image/data/download/standard/ASNZSISO13028-2012.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro — São Paulo: Edições 70, 279 p. 2016.

BRASIL. **Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968**. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, [1968a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5433.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 1799, de 30 de janeiro de 1996**. Regulamenta a Lei 5.433, de 8 de maio de 1968b, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1799.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012**. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de

documentos em meios eletromagnéticos. E mensagem de veto. Brasília, Presidência da República, [2012]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12682.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Medida Provisória nº 881, de 30 de abril de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, estabelece garantias de livre mercado, análise de impacto regulatório, e dá outras providências. 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Mpv/mpv881.htm. Acesso em: 26 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado. Brasília, Presidência da República, [2019b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em: 26 set. 2019.

BOUNTOURI, Lina. **Archives in the Digital Age: Standards, Policies and Tools**. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328021865_Archives_in_the_Digital_Age_Standards_Policies_and_Tools. Acesso em: 14 out. 2019.

CARMICHAEL, Mat. Digitization. In: **Encyclopedia of Archival Science**. Rowman & Littlefield, 2015. 464 p.

CONARQ. **Resolução nº 20, de 16 de julho de 2004**. Dispõe sobre a inserção dos documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos. 2004. Disponível em: <http://conarq.arquivonacional.gov.br/resolucoes-do-conarq/262-resolucao-n-20,-de-16-de-julho-de-2004.html>. Acesso em: 07 set. 2019.

CONARQ. **Resolução nº 31, de 28 de abril de 2010**. Dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. 2010. Disponível em: http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/Recomendacoes_digitalizacao_completa.pdf. Acesso em: 07 set. 2019.

CONARQ. **Resolução nº 37, de 19 de dezembro de 2012**. Aprova as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais. 2012. Disponível em: <http://www.conarq.gov.br/resolucoes-do-conarq/279-resolucao-n-37,-de-19-de-dezembro-de-2012.html>. Acesso em: 07 set. 2019.

COUTTS, M. **Stepping Away from the Silos: Strategic Collaboration in Digitisation**.

Elsevier – Chandos Publishing, 2017, 212 p. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=JLLsBAAAQBAJ&pg=PA186&lpg=PA186&dq=fundamental+principles+of+digitization+of+documentary+heritage&source=bl&ots=IKar4MFCf9&sig=ACfU3U2_O259hKnnwzcl7ttA-K4zlqeQw&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKewiTgN2upd_kAhXTIrKGHVqUCnk4ChDoATABegQICRAB#v=onepage&q=fundamental%20principles%20of%20digitization%20of%20documentary%20heritage&f=false. Acesso em: 10 out. 2020.

DURANTI, Luciana; MACNEIL, Heather. The Protection of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project. **Archivaria** 42: "Perspectives on Archival Education in

Canada", 1996. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12153/13158>. Acesso em: 07 set. 2019.

DURANTI, Luciana & THIBODEAU, Ken. The Concept of Record in Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES. **Archival Science**. p.13-68, 2006. DOI: 10.1007/s10502-006-9021-7. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/225115957_The_Concept_of_Record_in_Interactive_Experiential_and_Dynamic_Environments_the_View_of_InterPARES. Acesso em: 14 out.2019.

FELICIANO, Sidnei; MAÇADA, Antônio C.G. Impactos da Sumerização de TI no Desempenho e na Governança de TI. Association for Information SystemsAIS Electronic Library (AISeL) – **International Conference on Information Resources**, 2013. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/90dd/efe1845f1b6cc6b6a382f8d1d0ba654e48c5.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

FLORES, Daniel. Autenticidade e Autenticação, Digitalização e Preservação digital. In: **Roda de conversa sobre Documentos Arquivísticos e Informação**. Diretoria de Arquivos Institucionais. Universidade Federal de Minas Gerais. Gravação de CAED UFMG. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fFo_7uAKd-0. Acesso em: 27 maio 2019.

FONSECA, Maria Odília Kahl. **Arquivologia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 124p.

GIMÉNEZ-CHORNET, Vicent. Normas ISO para la gestión de los documentos electrónicos: buenas practicas para la gestión documental en las empresas. **FUENTES**, v. 9, n 40, out. 2015, p.7-16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307606229_Normas_ISO_para_la_gestion_de_los_documentos_electronicos_buenas_practicas_para_la_gestion_documental_en_las_empresas. Acesso em: 21 out. 2019.

INDOLFO, Ana Celeste. **O uso de normas arquivísticas no Estado brasileiro: uma análise do Poder Executivo Federal**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal Fluminense e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Niterói, RJ, 2008. 235p. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/929/1/O%20uso%20de%20normas%20arquiv%3%ADsticas%20no%20Estado%20brasileiro%20-%20final.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. **Documentos de Arquivo Electrónicos: Manual para Arquivistas**. Conselho Internacional de Arquivos, Comité de Arquivos Correntes em Ambiente Electrónico, 2005. Disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/ICA_Study-16-Electronic-records_PT.pdf. Acesso em: 27 nov. 2019.

INTERNATION ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO/TR 15489-2:2001**. Information and documentation – Records Management – part 1 and 2.

INTERNATION ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO/TR15801:2009**. Second Edition Document management — Information stored electronically — Recommendations for trustworthiness and reliability. 11p. Disponível em: <https://www.sis.se/api/document/preview/911684/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATION ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO/TR 13028: 2010**. Information and

documentation – Implementation guidelines for digitization of records. First Edition 01/12/2010. 11p. Disponível em: <https://www.sis.se/api/document/preview/913142>. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATION ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO/IS 23081-1:2017**. Second Edition - Information and documentation — Records management processes — Metadata for records. 11p. Disponível em: <https://www.sis.se/api/document/preview/922676/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (INTERPARES). **InterPARES 1 Project** -Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project. Disponível em: <http://www.interpares.org/book/index.cfm>. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (INTERPARES). **InterPARES 2 Project** – Diretrizes do produtor. A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos. Disponível em: www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_creator_guidelines_booklet--portuguese.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (INTERPARES). **InterPARES 3 Project** - General Study 01 – Past and Present Digital Preservation Projects Devoted to the Long-term Preservation of Digital Records and Digital Information. Disponível em: http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_gs01_digital_preservation_projects_v1-4p.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (INTERPARES). **InterPARES Trust**. Disponível em: <https://interparestrust.org/trust>. Acesso em: 27 nov. 2019.

KATUU, Shadrack. **Introduction to InterPARES 1, 2, 3 and InterPARES Trust**. 2015. DOI: 10.13140/RG.2.2.35353.06245. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329141337_Introduction_to_InterPARES_1_2_3_and_InterPARES_Trust. Acesso em: 28 set. 2020.

KUSHNIR, Beatriz. Os danos do não planejamento: os estragos do PL 7920/2017. In: **Encontro Internacional de Preservação e Memória**. Projeto Preserva. ME 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rXxl904ok_s. Acesso em: 27 nov. 2019.

LIBRARY AND ARCHIVES CANADA (LAC). **Multi-Institution Disposition Authorizations, nº 13, de 2018, for destruction of source record following digitization**. 2018. Disponível em: <http://www.bac-lac.gc.ca/eng/services/government-information-resources/disposition/Documents/MIDA-2018-013.pdf>. Acesso em: 24 set.2019.

LIBRARY AND ARCHIVES CANADA (LAC). **Obtaining Archival Quality Recordings for Preservation Purposes**. 2020. Disponível em: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/l-7.7/page-2.html#h-345297>. Acesso em: 11 nov. 2020.

LEITÃO, Paulo. Digitalização: procedimentos e soluções. **Páginas A&B**, Lisboa, s. 2, n. 4, p. 65-93, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280533327_Digitalizacao_procedimentos_e_solucoes_Digitizations_procedures_and_solutions.

Acesso em: 14 out. 2019.

LIMA, Eliseu Santos.; FLORES, Daniel. A Evolução da Legislação relacionada à Digitalização e aos Documentos Digitais no âmbito da Administração Pública Federal. **Sociais e Humanas**. Santa Maria, v.29, n. 01, jan./abr. 2016, p. 75-91. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/21043/pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

SCHÄFER, Murilo Billig; FLORES, Daniel. A Digitalização de Documentos Arquivísticos no Contexto Brasileiro. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 6, n. 2, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000016098/236d35f62f6c7aa6d5fc9f8ad83a68aa>. Acesso em: 15 maio 2018.

TAYLOR, Hugh. Transformation in the Archives: Technological adjustment or paradigm shift? **Archivaria**, n. 25, 1987. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11451/12394>. Acesso em: 23 nov. 2019.

TERRAS, Melissa. **Cultural Heritage Information: Artefacts and Digitization Technologies**. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313903172_Cultural_Heritage_Information_Artefacts_and_Digitization_Technologies. Acesso em 14 out. 2020.

UNESCO. Guidelines for digitization projects for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives. **The IFLA.ORG domain**. Mar. 2002. Disponível em: <https://www.ifla.org/publications/guidelines-for-digitization-projects-for-collections-and-holdings-in-the-public-domain>. Acesso em: 25 nov. 2019.

NOTAS DE AUTORIA

	<p>Marisa Vieira Leite da Silva</p> <p>Doutoranda em Ciência da Informação, Mestre em Ciência da Informação e Bacharel em Arquivologia. Habilidades em: Gestão de documentos, Conhecimento dos princípios, conceitos e técnicas de arquivamento, análise, organização de material arquivístico, Gestão e planejamento de Digitalização de documentos de arquivo. Conceitos e princípios da Ciência da Informação, Organização da Informação, Filosofia da Informação vertentes à Memória.</p> <p>http://lattes.cnpq.br/8249704428885715</p>
	<p>Eliane Braga de Oliveira</p> <p>Possui graduação em Sociologia pela Universidade de Brasília (1981), mestrado em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade de Brasília (1997) e doutorado em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (2010). Fez estágio de doutoramento na Universidade do Porto, Portugal, com bolsa do Programa PDDE da CAPES. É professora do curso de Arquivologia da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Arquivologia, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão das informações arquivísticas, avaliação documental, arquivos públicos, informação pública e ensino de arquivologia.</p> <p>http://lattes.cnpq.br/5810994575541911</p>