



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ARQUIVOLOGIA**

**JOSE WERLLEY SOUZA DO MONTE**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS  
ARQUIVÍSTICOS: UMA INTRODUÇÃO**

**JOÃO PESSOA – PB**

**2020**

**JOSE WERLLEY SOUZA DO MONTE**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS  
ARQUIVÍSTICOS: UMA INTRODUÇÃO**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em Arquivologia da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Arquivologia.

**Orientador:** Profa. Dra. Julianne Teixeira e Silva

**Co-orientador:** Pedro Felipy Cunha da Silva

**JOAO PESSOA – PB**

**2020**

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D631t Do Monte, Jose Werley Souza.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS  
ARQUIVÍSTICOS: UMA INTRODUÇÃO / Jose Werley Souza Do Monte. –  
João Pessoa, 2020.  
24f.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Msc. Julianne Teixeira e Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Arquivologia) – UFPB/CCSA.

1. Preservação digital. 2. Tecnologias Digitais. 3. Documento Arquivístico Digital. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:930.25(043.2)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**FOLHA Nº 3 / 2020 - CCSA - CARQ (11.01.13.08)**

**Nº do Protocolo: 23074.047724/2020-70**

**João Pessoa-PB, 02 de Julho de 2020**

**FOLHA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**JOSÉ WERLLEY SOUZA DO MONTE**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: UMA INTRODUÇÃO**

Artigo  
apresentado  
ao  
Curso  
de  
Graduação  
em  
Arquivologia  
da  
Universidade  
Federal  
da  
Paraíba  
como  
Trabalho  
de  
Conclusão  
de  
Curso  
para a  
obtenção  
do grau  
de  
Bacharel  
em  
Arquivologia

Data de aprovação: 11 de abril de 2020

Resultado: APROVADO

**BANCA EXAMINADORA:**

Assinam eletronicamente esse documento os membros da banca examinadora, a saber: Profa. Dra. Juliane Teixeira e Silva (orientadora), Profa. Ma. Edileuda Soares Diniz e Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa (membros).

*(Assinado digitalmente em 15/07/2020 15:20)*

**EDILEUDA SOARES DINIZ  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
Matrícula: 2225088**

*(Assinado digitalmente em 03/07/2020 18:08)*

**JULIANNE TEIXEIRA E SILVA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
Matrícula: 1749263**

*(Assinado digitalmente em 02/07/2020 11:28)*

**MARCKSON ROBERTO FERREIRA DE SOUSA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
Matrícula: 1742362**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2020**, documento(especie): **FOLHA**, data de emissão: **02/07/2020** e o código de verificação: **8662d4c033**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos colegas de turma que ao longo do curso compartilharam comigo bons momentos de aprendizado e reflexões, em especial a Maria da Glória e Francisco França que foram amigos que me ajudaram e acreditaram em meu potencial em momentos em que eu mesmo duvidei, Glória logicamente entenderás esta referência.....

A equipe do Arquivo Central, lugar onde tive o privilégio de atuar como estagiário, esse período foi fundamental para meu entendimento sobre os desafios da profissão e foi onde pude pôr em prática o aprendizado adquirido em sala de aula, ao arquivista Isaac pelos toques a respeito dos concursos e pelo prêmio de lanterna do bolão da copa... Ao técnico Lucas, um cara sensacional, nossos debates a respeito de política foram muito interessantes. Ao Sr Everaldo sempre prestativo e divertido um homem de coração enorme, enxerguei no senhor uma humildade rara.

Ao nobre Clodemir, em que pese nossas divergências políticas, foi uma figura fundamental para me abrir os olhos a respeito da academia, as tardes no arquivo geral eram cheias de aprendizado e boas risadas, o considero um profissional exemplar, possui grande conhecimento na área mesmo tendo uma formação diferente, obrigado pelos conselhos, lhe tenho profundo respeito.

A professora Julianne, por aceitar o convite para orientar a construção deste trabalho e por todas as oportunidades que me proporcionou dentro do arquivo central, sua tarefa não é fácil a frente do arquivo central, mesmo cheia de responsabilidades sempre tratou a todos da equipe com cordialidade e respeito, desejo muito sucesso em sua jornada e que todos os seus projetos tenham êxito, muito obrigado.

Ao colega Olímpio que nos deixou tão cedo, sempre alegre, lembro dos primeiros seminários onde suas tremedeiras por pouco não embaralhavam as palavras escritas em sua cola, as reuniões no famoso “escritório” regadas a cafezinho e um belo cigarro (péssimo hábito), seus sonhos foram findados mas sua memória permanecerá em nossos corações, obrigado pela amizade, sei que estás em um bom lugar torcendo por cada um de nós.

# TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: UMA INTRODUÇÃO

José Werley Souza do Monte <sup>1</sup>

**Resumo:** O presente artigo traz alguns conceitos básicos fundamentais para o entendimento acerca da temática preservação de documentos digitais, de forma a apresentá-los de maneira que alunos iniciantes e leigos possam adquirir uma visão sistematizada dos processos que envolvem a preservação de documentos em ambientes digitais, contextualizando as relações entre as tecnologias e a arquivologia, através do uso de ferramentas digitais nos processos de gestão e preservação de documentos. São explicitadas as diferenças entre os conceitos de documento digital, documento arquivístico digital e documento eletrônico de modo a inteirar o leitor acerca das características que lhes são distintas, bem como demonstrar que o uso das tecnologias digitais apresenta uma série de desafios a serem superados pelos profissionais que atuam com documentos em formato digital. As estratégias de preservação em longo prazo necessitam de investimentos constantes devido à rápida obsolescência decorrente das constantes atualizações das ferramentas digitais, por essa razão, a utilização dos metadados de descrição e o encapsulamento dos objetos digitais são procedimentos importantes para a preservação da informação arquivística.

**Palavras chave:** Preservação Digital. Tecnologias Digitais. Documento Arquivístico Digital.

---

<sup>1</sup> Graduando em Arquivologia, Universidade Federal da Paraíba, werleysouza@gmail.com

# **DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARCHIVISTIC DOCUMENT PRESERVATION: AN INTRODUCTION**

**Abstract:** This article brings some basic concepts fundamental to the understanding about the theme preservation of digital documents, in order to present so that beginners can acquire a systematized view of the processes that involve document preservation in digital environments, contextualizing the relationships between technologies and archivology, through the use of digital tools in document management and preservation processes. The differences between the concepts of digital document, digital archival document and electronic document are explained in order to inform the reader about the characteristics that are distinct to them, as well as demonstrate that the use of digital technologies presents a series of challenges to be overcome by professionals working with documents in digital format. Long-term preservation strategies require constant investment due to rapid obsolescence due to constant updates of digital tools, for this reason, the use of description metadata and the encapsulation of digital objects are important procedures for the preservation of archival information.

**Keywords:** Digital Preservation. Digital Technologies. Digital Archivistic Document.

# 1 INTRODUÇÃO

A administração moderna utiliza os computadores como uma ferramenta que fornece agilidade nos processos de criação, tramitação e disseminação das informações de modo que se tornou indispensável na rotina das organizações e instituições, sejam elas públicas ou privadas. Os investimentos em tecnologias capazes de proporcionar maior rapidez em suas operações, são cada vez mais necessários, considerando a dinâmica competitiva do mercado. Tal cenário exige que elas tenham a capacidade de modificar suas estratégias de acordo com as principais tendências, para assim se manterem viáveis em suas operações através do uso da informação como instrumento para ações estruturais como apontam Freitas e Lesca:

Integrar mais informações e mais conhecimentos e produtos, serviços e decisões é a emergência da função vital que representa hoje a gestão da informação e do conhecimento. Para tal, deve-se partir do terreno, ou seja, melhor compreender para melhor agir (FREITAS; LESCA, 1992, p. 92).

Observa-se que com a crescente utilização de ferramentas digitais dentro das empresas, conseqüentemente a produção de documentos passa a ser feita preferencialmente de forma digital, seja pela economia de espaço ou pela agilidade que esse tipo de documento proporciona para a disseminação das informações. Diante desse cenário surge a preocupação em relação a preservação dos documentos criados digitalmente.

A metodologia utilizada para a construção deste artigo foi a pesquisa bibliográfica de cunho exploratório que de acordo com Gil (2002) consiste em uma pesquisa desenvolvida com base em textos previamente elaborados, sejam livros ou artigos científicos que proporcionam uma análise acerca do tema estudado para que assim seja possível o levantamento de novas discussões e questionamentos sobre determinado problema. Foram utilizadas como fonte de pesquisa, artigos científicos e dissertações, presentes em bases de dados especializadas em ciência da informação, e de áreas correlatas, que tratam da questão da preservação digital bem como dos sistemas que envolvem as estratégias para sua aplicação.

A pesquisa científica se baliza de acordo com De Macedo (1995), em critérios que visam demonstrar a relação entre os fenômenos observados e as hipóteses a serem testadas através de coleta de dados, interpretação e obtenção dos resultados de modo a oferecer soluções ou novos questionamentos acerca de determinado problema. Nessa perspectiva o método científico é o caminho para alcançar os objetivos traçados em um projeto de pesquisa.

Este trabalho justifica-se por sua relevância para a arquivologia haja vista que o uso dos documentos digitais é cada vez mais comum, e em decorrência disso, o acúmulo de objetos digitais sem critério de organização e controle. Em face dessa problemática, os profissionais devem buscar entender como proceder para evitar a perda das informações registradas em ambiente digital de modo a conceber estratégias e ferramentas eficientes para a preservação digital.

Tem como objetivo geral, apresentar para alunos iniciantes e leigos, os conceitos introdutórios a respeito da temática preservação de documentos digitais, bem como proporcionar-lhes uma visão sistematizada dos processos que integram as estratégias de preservação digital. Em relação aos objetivos específicos:

- a) Contextualizar a relação entre as tecnologias digitais da informação e a preservação de documentos;
- b) Conceituar os tipos de sistemas utilizados para a concepção das estratégias de preservação em ambientes digitais.

Segundo Arellano (2004, p.15) “A aplicação de estratégias de preservação para documentos digitais é uma prioridade, pois sem elas não existiria nenhuma garantia de acesso, confiabilidade e integridade dos documentos em longo prazo”. Nessa perspectiva, observa-se que questões fundamentais para gestão de documentos arquivísticos digitais, visando o acesso e a efetiva preservação em meio eletrônico, passam por criações de políticas de preservação e integração dos agentes produtores, que tenham em comum, a preocupação em garantir a segurança das informações registradas em ambiente virtual.

A preservação é um grande desafio da arquivística contemporânea, pois o volume de documentos criados em ambiente digital em decorrência das atividades administrativas e finalísticas das instituições e organizações vem aumentando com o passar do tempo, e todo o volume de produção necessita de controle para que as informações possam ser recuperadas de maneira rápida e efetiva, não só por questões de prova jurídica, mas também a possibilidade para a pesquisa, como apontam Santos e Flores:

A adesão de documentos digitais pela sociedade pode ser analisada sobre dois aspectos, que são basicamente: a evolução das ferramentas tecnológicas; e as vantagens que os documentos digitais apresentam sobre os seus equivalentes em suportes tradicionais. Tais fatos impulsionaram o uso de ferramentas e documentos digitais nas mais diversas áreas do conhecimento, tendo impacto tanto no contexto das organizações, quanto nas atividades de pesquisa. (SANTOS; FLORES, 2016, p. 3)

A dinâmica de constantes mudanças tecnológicas traz preocupações pertinentes a preservação dos acervos digitais, principalmente aqueles documentos de guarda permanente que necessitam de procedimentos e ferramentas complexas para uma efetiva preservação, desse modo, verifica-se que uma integração entre profissionais arquivistas e de informática é indispensável para a criação de ações voltadas aos documentos em ambientes digitais e à preservação.

## **2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E A ARQUIVOLOGIA**

Para que seja possível contextualizar a relação entre as tecnologias digitais e a arquivologia faz-se necessária uma breve revisão acerca dos conceitos arquivísticos, de modo que seja possível estabelecer uma conexão entre as duas áreas. Inicialmente apresentamos o conceito de arquivo, que possui quatro definições, onde cada uma se refere a uma dimensão específica de acordo com o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005). A primeira diz respeito ao conjunto dos documentos produzidos e acumulados por uma entidade pública ou privada no desempenho de suas atividades seja qual for o suporte, a segunda considera como a instituição responsável pela guarda, processamento técnico, conservação e o acesso aos documentos, a terceira indica as instalações físicas onde funcionam arquivos (considerando a segunda definição), e a quarta define como o móvel onde são acondicionados os documentos.

Alguns princípios arquivísticos são relevantes para a o entendimento de como funcionam as estratégias de gestão e preservação em ambientes digitais, é o caso da teoria das três idades que segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) descreve um ciclo de vida para os documentos em três fases, corrente, intermediária e permanente de acordo com sua frequência de uso. Onde, os documentos em fase corrente, correspondem a aqueles de uso frequente, ou seja, ainda estão cumprindo sua função administrativa e são constantemente consultados, já os que estão em fase intermediária, são aqueles que já não são consultados com tanta frequência e aguardam os prazos para eliminação ou recolhimento, por fim os documentos em fase permanente são aqueles que já cumpriram sua função administrativa, porém possuem valor histórico ou jurídico e por esse motivo não podem ser eliminados.

Outro conceito importante para o entendimento do tema é o de gestão de documentos que segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) consistem em um conjunto de operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos em fase corrente, intermediária com vistas à eliminação ou recolhimento para a guarda permanente. É exatamente nessa fase em que serão realizados os procedimentos de classificação e avaliação dos documentos que correspondem respectivamente em, organizar os documentos de acordo com o plano de classificação através da identificação de seu conteúdo, codificando e atribuindo-lhes grau de sigilo de acordo com a legislação específica, para em seguida analisar os documentos com vistas a estabelecer os prazos de guarda e sua destinação.

A criação de uma política de gestão direciona as estratégias de acordo com as necessidades de cada instituição, de modo que toda diretriz estabelecida esteja em consonância com a realidade objetiva e que seja possível a sua aplicabilidade. Contudo, em se tratando de documento digital, tornam-se imprescindíveis investimentos em tecnologia, principalmente pelas constantes modificações as quais as tecnologias digitais passam ao longo do tempo.

A evolução tecnológica trouxe uma série de benefícios, ampliou a capacidade de comunicação entre as pessoas, quebrou paradigmas e barreiras que antes pareciam intransponíveis. Agora, é possível disseminar informação de forma instantânea, colaborando assim com os avanços econômicos e sociais, nessa perspectiva podemos inferir que o uso de tecnologias de informação e comunicação no âmbito da arquivologia pode também colaborar de forma eficiente para o avanço das práticas de gestão e preservação de documentos?

Este é um questionamento comum aos profissionais da área, em um exemplo prático, podemos imaginar que a utilização de documentos digitais pode ser uma solução para o problema de acúmulo em suporte físico, porém, se analisarmos as questões que envolvem seus aspectos jurídicos, é possível concluir que, o que antes dava a ideia de ganho de espaço agora representa certa insegurança em relação ao seu conteúdo, pois, em ambiente digital as possibilidades de adulteração das informações são mais amplas, logo, pode-se deduzir que nessa exemplificação a tecnologia não resultou em uma solução, mas sim em um novo problema, é o que aponta Innarelli:

Durante algum tempo acreditava-se (por ignorância, interesses ou negligência) que a documentação digital estaria livre de problemas tradicionais relacionados ao acondicionamento, degradação do suporte, obsolescência, falta de confiabilidade e espaço de armazenamento, porém o tempo nos ensinou que a tecnologia por si só não soluciona todos esses problemas, pelo contrário, inclui novos problemas, os

quais dependem diretamente da interferência humana e de políticas de preservação digital para serem solucionados (INNARELLI, 2011 p. 75).

Tal problemática pode estar relacionada, a uma possível incompatibilidade entre essas tecnologias e as práticas de gestão, no exemplo anterior, verifica-se que o uso de documentos digitais, em teoria traria maior agilidade na disseminação das informações, contudo, ao passo em que houve um ganho de possibilidades, também foi gerada certa insegurança em relação ao conteúdo do documento, de modo a fragilizar seu uso como fontes de prova.

Em um cenário ideal, as tecnologias e a arquivística deveriam relacionar-se de modo complementar, haja vista que os avanços tecnológicos podem proporcionar novas ferramentas as quais os profissionais da área poderiam utilizar ao seu favor, de maneira a garantir ganhos de produtividade e um maior grau de agilidade em seus procedimentos de trabalho. Essa é uma realidade presente nos dias atuais, onde cada vez mais instituições e empresas estão migrando para a produção documental em formato digital e é exatamente por essa razão que os profissionais devem buscar entender a dinâmica de aprimoramento de tais tecnologias e como melhor utilizá-las. Entretanto, o ritmo acelerado em que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se atualizam, provoca a sensação de que outras ciências não conseguem acompanhá-las como nos mostra Innarelli:

[...] porém essas evoluções aconteceram tão rapidamente que outras ciências não conseguiram acompanhar o mesmo ritmo e, nesse caso, podemos dizer que a Tecnologia da Informação e Comunicação atropelou conceitos e práticas fundamentais para outras áreas do conhecimento, como é o caso da Ciência da Informação Biblioteconomia, Arquivística e Museologia (INNARELLI, 2011 p. 74).

As tecnologias digitais se relacionam com a arquivística de modo a proporcionar que as práticas de gestão sejam possíveis em meio digital, fornecendo ferramentas que possibilitem a plena execução da produção de documentos digitais, bem como dos procedimentos de controle e acesso. Contudo, a rápida evolução das ferramentas tecnológicas impõe desafios a serem superados pelos profissionais que devem se balizar em conceitos e fundamentos pré-existentes. O advento do documento digital provocou uma necessidade de atualização dos conceitos já concebidos pela literatura arquivística, ou seja, a arquivologia teve que modificar e até mesmo inserir novas definições para suprir as demandas impostas pelas tecnologias digitais. Um exemplo dessa busca por atualizações foi a iniciativa chamada projeto InterPARES (*International Research on Permanent Authentic Records on Electronic Systems*), que segundo Lacombe (2009) “é uma iniciativa acadêmica de pesquisa em preservação digital, especificamente voltada para os documentos arquivísticos, de enorme

alcance. Tem influenciado diversas iniciativas de arquivos digitais, como dos Arquivos Nacionais dos Estados Unidos e de Portugal[...]”. Reuniu diversos pesquisadores de vários países e que se dedicaram às pesquisas com a finalidade de desenvolver o conhecimento teórico e metodológico para as práticas arquivísticas em meio digital. Entre 1999 e 2018 foram quatro fases, e cada uma delas resultou em conhecimentos aplicados nas estratégias que vão desde a conceituação básica dos termos até a criação de normas que norteiam as ações de gestão e preservação digital (ARQUIVO NACIONAL, 2020).

Verificando o espaço temporal entre as primeiras iniciativas até as mais recentes verifica-se a dificuldade de conceber a viabilidade da utilização de tecnologias digitais mais recentes no âmbito de áreas que possuem uma base teórica e metodológica já enraizada, necessitando assim de uma produção teórica flexível e que acompanhem as mudanças produzidas no seio social em decorrência das tecnologias digitais.

### **3 DOCUMENTO DIGITAL**

É importante para ter uma noção inicial do tema, absorver de forma clara, o significado de certos conceitos, no caso específico, fazer a distinção sobre o que entende-se por documento digital, documento arquivístico digital e documento eletrônico. De acordo com a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos - CTDE (2016, p. 21) documento digital é definido como “informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional”, já o termo documento arquivístico digital, se configura por “documento digital reconhecido e tratado como um documento arquivístico”, notamos que a diferenciação se dá na medida em que entendemos que um documento arquivístico digital possui as mesmas características de um documento convencional e que sirva como fonte de prova, como atesta Rondinelli:

Do ponto de vista da diplomática, o documento arquivístico digital exatamente como o seu correlato em papel, apresenta as seguintes características; forma fixa, conteúdo estável, relação orgânica, contexto identificável, ação e o envolvimento de cinco pessoas, autor, redator, destinatário, originador e produtor (RONDINELLI, 2014, p. 235).

O termo documento eletrônico ainda segundo a CTDE (2016 p.21) é conceituado como “informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico”. Esse termo pode se confundir com o de documento digital, porém existem especificidades pelas quais é possível diferenciá-los, observa-se que a definição de documento digital aponta que os mesmos são acessíveis através

de sistemas computacionais, ou seja, só é possível utilizá-los dentro de um software que permita sua visualização e seu uso. Já o documento eletrônico não está restrito ao ambiente digital, a informação pode ser registrada em suportes físicos que são interpretados por algum equipamento eletrônico capaz de apresentar seu conteúdo ao usuário, não estando limitado a um dispositivo digital, como fitas de vídeo. Verifica-se então que todo documento digital é em essência eletrônico, porém nem todo documento eletrônico é digital.

Em um documento convencional – não digital, onde as informações são impressas diretamente no suporte papel, tem-se a sensação clara de que o documento realmente existe, é palpável, e se seguidas as orientações específicas referentes a sua forma e conteúdo, pode cumprir sua função, então surgem alguns questionamentos, como e onde ficam armazenados os documentos digitais? Eles são confiáveis?

É possível observar que o documento digital, embora sua nomenclatura passe uma ideia de interrupção do suporte físico não deixa de estar registrado em algum lugar, é importante salientar que todo conteúdo digital está obrigatoriamente registrado em um suporte, sejam hds, cartões de memória ou qualquer outro capaz de armazenar dados, e que todo documento criado em ambiente digital necessita de um equipamento capaz de apresentá-lo ao usuário.

Entretanto, ainda que a definição de documento arquivístico digital aponte para o entendimento de que o mesmo possui as características necessárias para sua utilização como fonte de prova, a ideia de que um documento criado em um ambiente virtual pode substituir os impressos esbarra em uma série de implicações relativas à segurança das informações registradas. De certo modo, muito relacionada a questões culturais já enraizadas na sociedade, como por exemplo, a exigência de carimbos e assinaturas para comprovar a autenticidade de um documento, haja vista a definição do termo que de acordo como a CTDE (2016, p.10) autenticidade diz respeito a “qualidade de um documento ser o que diz ser e que está livre de adulteração ou qualquer outro tipo de corrupção”. A preocupação com a autenticidade é um dos pontos centrais das discussões a respeito dos documentos digitais, notadamente pelo fato de que documentos são criados por pessoas físicas ou jurídicas, com finalidades e intenções diversas, e nem sempre tais intenções estão balizadas em concepções éticas e morais convergentes a princípios de legalidade.

Inevitavelmente, os desafios se dão na medida em que se busca traçar maneiras de garantir a utilização de ferramentas que possibilitem a criação de ambientes de produção exclusivamente digitais, principalmente naquelas instituições que já possuem uma grande produção de documentos não digitais (em suporte papel, em sua maioria), pois para que haja

uma transição adequada são necessárias ações referentes ao tratamento da documentação já produzida, e a partir daí elaborar as estratégias para a implantação de sistemas que viabilizem a produção, tramitação e destinação dos documentos totalmente em ambiente digital.

Diante de um cenário de migração da produção documental de formato analógico para o digital, é preciso identificar e diferenciar os tipos de documentos existentes em ambiente digital, pode-se considerar os documentos em, nato digitais que são aqueles criados originalmente em meio digital por meio de softwares, e os digitalizados, que de acordo com o CONARQ (2010, p.5) são documentos que passam por um processo de conversão do meio físico para o digital transformando-se em combinações binárias de 0 e 1 interpretáveis por meio de computadores. Considerando a definição de documento digital, verifica-se que ambos os tipos possuem as mesmas características estruturais, são combinações binárias acessíveis através de um sistema computacional, contudo, segundo o documento elaborado pelo CONARQ (2010) intitulado de Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes, os documentos digitalizados não substituem os originais em suporte físico, os originais devem ser preservados, logo, a função precípua desse processo é o acesso, difusão e preservação do acervo documental. No entanto, em um plano de gestão é recomendado que as estratégias sejam elaboradas de forma a contemplar a existência tanto dos nato digitais quanto dos digitalizados criando assim um ambiente híbrido onde sejam contemplados todos os documentos produzidos pelos diversos setores das organizações.

#### **4 GESTÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS**

A gestão documental é um procedimento que envolve profissionais de vários setores das instituições, pois os documentos refletem as relações orgânicas e são fruto das atividades, sejam elas meio ou fim das instituições. Idealmente todo plano de gestão deve conter as diretrizes que vão nortear as funcionalidades dos sistemas que irão integrar a produção, tramitação e destinação dos documentos digitais, nessa perspectiva os sistemas devem seguir os princípios da arquivística para uma gestão segura e eficiente.

Existe uma série de normas que norteiam a gestão de documentos digitais no Brasil, e essas normas estão descritas no e-ARQ Brasil, que é definido como “uma especificação de requisitos a serem cumpridos pela organização produtora/recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos, a fim de garantir sua confiabilidade e autenticidade, assim como sua acessibilidade.” (CONARQ, 2011). Esse

modelo direciona os sistemas a seguirem um padrão que contemple a gestão tanto de documentos criados digitalmente quanto dos não digitais, isto é, dos documentos tidos como convencionais em suporte papel, com o intuito de proporcionar a autenticidade e confiabilidade dos documentos.

#### 4.1 SISTEMAS DE GESTÃO

Em ambiente digital, os documentos necessitam de sistemas distintos para que estejam em conformidade com os requisitos preconizados pelo E-arq Brasil, nesse sentido observa-se que a gestão e preservação dos documentos digitais acontece de forma complementar, em outras palavras tem-se um ambiente de gestão e outro de preservação, onde no primeiro estão inseridos os documentos em fase corrente e intermediária e no segundo aqueles documentos que serão recolhidos para a guarda permanente. Assim todos os documentos permanecem dentro de uma sistemática onde estarão garantidas a integridade e autenticidade dos documentos digitais.

O gerenciamento eletrônico de documentos (GED), de acordo com Thiago e Reis (2011) consiste em um conjunto de tecnologias que permitem o gerenciamento de documentos digitais com o objetivo de racionalizar e organizar a gestão de documentos dentro de um ambiente digital, essas tecnologias permitem uma maior agilidade na disseminação da informação dentro de uma organização bem como a possibilidade de ganho de espaço físico e acesso de forma simultânea dentro dos sistemas. Contudo, do ponto de vista arquivístico, sistemas GED não são recomendados para a gestão de documentos arquivísticos digitais pelo fato de não contemplarem os requisitos necessários para tal procedimento.

Para que a gestão de documentos em ambientes digitais seja realizada de forma segura, recomenda-se que sejam implantados Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) “[...] que consiste em um conjunto de procedimentos e operações técnicas característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado eletronicamente e aplicável em ambientes digitais ou híbridos, isto é, composto de documentos digitais e não digitais.” (CONARQ, 2015, p. 5). O SIGAD permite que os documentos digitais se mantenham dentro de uma sistemática que garante a manutenção dos requisitos que dão aval para que os documentos ali gerenciados sejam considerados documentos arquivísticos. Tal sistemática é denominada de cadeia de custódia, termo definido como “[...]ambiente no qual perpassa o ciclo de vida dos documentos. Em outras palavras, ela

define quem é o responsável por aplicar os princípios e as funções arquivísticas à documentação. ” (FLORES; BRITO ROCCO; SANTOS; 2016). Nessa perspectiva podemos inferir que as organizações que optam em utilizar sistemas que estejam dentro dos parâmetros técnicos recomendados, estarão menos suscetíveis a problemas relacionados às questões legais que envolvem os documentos.

Outro tipo de sistema que está inserido dentro do escopo da gestão de documentos em meio digital são os sistemas de negócio, seu conceito não é comum dentro da literatura arquivística, porém a CTDE definiu como “sistema informatizado projetado e construído para atender a processo específico da organização” ou seja, o foco da concepção desses sistemas não é a gestão de documentos, mas sim o planejamento, controle e execução das atividades da empresa/instituição. A arquivologia carece de produção científica a respeito desses sistemas, porém na administração e áreas tecnológicas, são conhecidos como ERP (*Enterprise Resource Planning*) que segundo Souza:

Os sistemas ERP (enterprise resource planning) podem ser definidos como sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de um pacote de software comercial, com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa. São geralmente divididos em módulos que se comunicam e atualizam uma mesma base de dados central, de modo que informações alimentadas em um módulo são instantaneamente disponibilizadas para os demais módulos que delas dependam. Os sistemas ERP permitem ainda a utilização de ferramentas de planejamento que podem analisar o impacto de decisões de manufatura, suprimentos, finanças ou recursos humanos em toda a empresa (SOUZA, 2000, p. 11).

Os sistemas de negócio e o SIGAD são sistemas que estão diretamente ligados às fases corrente e intermediária dos documentos arquivísticos digitais, pois são respectivamente o ambiente de produção e gestão, de modo que o segundo seja capaz de adequar os documentos com o intuito de proporcionar de forma segura um ambiente ao qual os documentos sigam um fluxo sem quebra da cadeia de custódia garantindo assim, a integridade dos documentos.

## **5 PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS**

Vivemos numa época em que os documentos arquivísticos dos órgãos e instituições públicas e privadas nascem digitalmente, contudo, constata-se que a preocupação em preservá-los é muito incipiente e não raramente superficial. Como atestam Santos e Flores (2017, p. 29) “[...] o documento digital já não é mais nenhuma novidade, e mesmo assim, a preocupação em relação a sua preservação é muito recente, e por vezes, pouco aprofundada. ”

Com a introdução das tecnologias digitais no escopo da produção de documentos surgem novos desafios no que diz respeito a sua preservação. Estamos vivenciando um novo modelo, como afirma Santos:

A tecnologia evidenciou um novo paradigma para a preservação – e para a gestão documental – na arquivística. O documento deixou de ser uma unidade indissolúvel entre a informação e seu suporte de registro. Assim, o foco do tratamento passou a ser a informação e não seu suporte de armazenamento (SANTOS, 2012, p. 118).

Segundo Brito (2005), com a mudança de paradigma houveram modificações substanciais no modo pensar a arquivologia, pois modificou-se o foco que com o paradigma custodial, o importante era a guarda e a conservação do documento em suportes tangíveis (como o papel, por exemplo), dando lugar a um novo paradigma, o pós-custodial onde prevalece a preservação e a gestão da informação. No paradigma custodial, acreditava-se que os arquivos eram acumulações orgânicas, neutras e naturais, o arquivista não poderia intervir na ordem, no processo de acúmulo ou seleção dos documentos, sendo função primordial do profissional do arquivo ser imparcial e objetivo diante do arquivo. Os princípios da arquivística custodial originaram-se de arquivistas europeus no final do século XIX, onde eles exerciam as funções de custodiadores de arquivos institucionais de governos, os documentos eram criados pelo estado e para servir ao estado.

O paradigma pós-custodial traz uma visão diferente do papel do arquivista, vendo-o como um profissional mais dinâmico e complexo no exercício de suas funções, que agora exercem interferência sobre a memória da sociedade através das atribuições que desenvolvem. O profissional de arquivo dentro desta nova visão exerce um papel de importância mais significativa que antes, porque ele atua como agente difusor da manutenção da memória e das informações daquilo que se quer preservar.

As instituições acumulam e produzem documentos e informações com uma quantidade e velocidade extraordinária, neste sentido cresce a importância do gerenciamento e armazenamento dessa massa documental, segundo Oliveira:

A produção de documentos e informações na sociedade atual é cada vez maior, tornando os arquivos nas organizações em órgãos de assessoramento e de pronta informação sobre os documentos produzidos, o que necessita de um gerenciamento antes de sua gestão eletrônica (OLIVEIRA, 2014, p. 32).

Com o advento do documento eletrônico e com a fragilidade de conservação desse tipo de informação, torna-se imprescindível uma maior atenção com os métodos utilizados e com as políticas de preservação digital dos órgãos, assim temos em Costa e Caporalli (2014, p. 45): “As práticas de preservação de documentos têm o objetivo de preservar as

informações, assegurar sua autenticidade e confiabilidade, bem como a integridade física dos suportes, e assim promover o acesso íntegro a essas informações.”

Uma característica de grande relevância para a preservação de documentos digitais é a autenticidade, entendemos como autenticidade a definição advinda de Santos:

Este conceito refere-se ao controle do processo de criação, manutenção e custódia do documento arquivístico, o que, em análise inicial, evitaria sua alteração não autorizada. Envolve preponderantemente a relação do documento com o produtor e sua capacidade de ser utilizado para os fins de sua criação. Em outras palavras, os documentos são o que aparentam ser (perceptível pelos seus elementos identificadores) e não foram alterados, com ou sem intenção, e tal percepção deriva da custódia adequada por seu produtor ou custodiador autorizado (SANTOS, 2012, p. 117).

Ainda em Santos (2012), temos a subdivisão da autenticidade em duas partes a saber: integridade, o documento está íntegro e não houve nenhuma modificação não autorizada ou não documentada; identidade, as particularidades que distinguem o documento como único, diferenciando-o dos outros. O documento arquivístico digital tem características bem distintas de outros tipos de documentos, notadamente pela forma de suporte em que está inserido. Tendo em vista essas peculiaridades e para assegurar a autenticidade destes tipos de documentos, deve haver um tratamento específico e singular dessa informação, segundo Santos e Flores:

A evolução da tecnologia da informação e a sua inserção na Arquivologia proporcionou rupturas no conceito e na concepção de documento arquivístico que se refletem nas práticas de gestão, preservação e acesso. A complexidade e a especificidade do documento arquivístico digital implica na necessidade de um tratamento diferenciado se comparado aos documentos tradicionais em suportes analógicos. Além disto, é preciso garantir a integridade e a autenticidade dos documentos digitais armazenando-os em um sistema confiável. Neste sentido, os repositórios digitais se configuram no âmbito global como a melhor alternativa para a preservação em longo prazo, entretanto, as ações para gerar confiabilidade ainda são pouco difundidas (SANTOS; FLORES, 2015, p. 198).

É de fundamental importância para assegurar a autenticidade dos documentos digitais que eles estejam inseridos em Repositórios Digitais Confiáveis. Salvaguardando sua integridade e autenticidade por longo prazo, mas para isso deve existir uma política de preservação digital e também investimentos em qualificação da mão-de-obra e em atualizações de software, como certificam Santos e Flores:

Ao implementar repositórios digitais será possível realizar estratégias de migração e refrescamento, no caso deste, copiam-se os arquivos armazenados em uma mídia como, por exemplo, CD ou DVD, os quais posteriormente são submetidos ao repositório. Em um primeiro momento, os documentos são copiados de uma mídia externa para um computador que disponha de um repositório digital. Em seguida, solicita-se a submissão dos documentos ao repositório. Neste momento são inseridos os metadados referentes aos documentos digitais. Após a inserção de metadados, dá-

se continuidade ao processo de submissão ao repositório digital. A partir deste momento os documentos estarão sob controle do repositório e poderão ser migrados de versão, convertidos para formatos concorrentes, normalizados, migrados a pedido e migrados de forma distribuída de modo que sua autenticidade possa ser comprovada (SANTOS; FLORES, 2015, p. 206).

Para preservar a autenticidade dos documentos digitais é imprescindível que ocorra uma gestão documental adequada, levando em conta todas as características distintas deste tipo de documento, como assegura Herkert Netto (2014, p. 3): “[...] a gestão arquivística em um sistema informatizado pode, por meio dos princípios e das técnicas arquivísticas, contribuir para a manutenção da autenticidade e da confiabilidade dos documentos digitais.”. Tratando de autenticidade em documentos digitais temos dois importantes meios de garantir a integridade do documento, outorgando valor jurídico: certificação eletrônica e assinatura digital, que no entendimento de Herkert Netto são respectivamente:

A certificação eletrônica é uma codificação garantida e atribuída por uma terceira pessoa (certificador), representada por um certificado que identifica a origem e protege o documento de qualquer alteração sem vestígios. A assinatura digital atribuída pelo processo de certificação eletrônica ao documento digital assegura sua autenticidade e confiabilidade, pois é acrescentada a ele pelo sistema de transmissão de dados. Ela possibilita ao destinatário identificar se o documento sofreu alguma adulteração até ser recebido (HERKET NETTO, 2014, p.10).

Para Arquivologia a autenticidade está ligada ao caráter comprovativo da originalidade da informação, principalmente quando se fala em documento eletrônico, posto que atualmente é possível executar uma duplicata do original e posteriormente utilizar um software para modificar as informações registradas, com os dados que sejam convenientes com um aspecto de originalidade. Assim vemos em Herkert Netto (2014, p. 19): “Na perspectiva arquivística, a autenticidade relaciona-se profundamente à capacidade probatória dos documentos, não apenas no sentido jurídico, mas também como testemunho autêntico dos atos, ações e atividades que representam.”.

De acordo com Santos e Jardim (2017), nos últimos 50 anos as inovações voltadas a tecnologia da informação e comunicação atingiram um avanço inimaginável. Atualmente existe a possibilidade de criação de documentos em ambiente totalmente digital, facilitando de maneira considerável o acesso e a divulgação das informações para vários públicos e segmentos. Mas este avanço traz consigo certa fragilidade em relação a conservação de documentos digitais por um longo período. Em suporte papel, por exemplo, sua conservação, a depender do ambiente em que esteja acondicionado pode se estender por longos períodos sem que as informações sejam perdidas, já em ambiente virtual é necessário uma série de investimentos em equipamentos e estratégias para atingir o mesmo objetivo.

Nessa perspectiva tem-se o entendimento de que a preservação de documentos digitais encontra uma série de desafios que vão além das questões técnicas envolvidas, não basta apenas definir métodos e procedimentos, são necessários investimentos permanentes para o custeio das tecnologias empregadas no ambiente de preservação, como aponta Feeney (2004, p. 22, apud Arellano, 1999), “diferentemente da situação que se aplica aos livros, o arquivamento digital requer investimentos relativamente freqüentes para superar a obsolescência rápida produzida pelas mudanças tecnológicas”. A manutenção desses ambientes e objetos digitais necessitam de uma atenção especial por parte dos gestores, a aplicação das estratégias de preservação depende dos recursos financeiros disponíveis e de pessoal qualificado para a implantação e acompanhamento das tecnologias que irão integrar o plano de gestão e preservação em ambientes digitais, sem o entendimento da importância de investir em tais tecnologias a preservação de documentos digitais se torna inviável.

A preservação digital, de acordo com a CTDE (2016) é entendida como “Conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo o acesso e a interpretação de documentos digitais pelo tempo que for necessário”. Entre as técnicas envolvidas no processo de preservação temos a emulação que é definido como “estratégia de preservação digital que se baseia na utilização de recursos computacionais para fazer uma tecnologia atual funcionar com as características de uma obsoleta, aceitando as mesmas entradas e produzindo as mesmas saídas.”, a migração, que consiste em um “Conjunto de procedimentos e técnicas para assegurar a capacidade de os objetos digitais serem acessados face às mudanças tecnológicas.[...]” CTDE (2016), e o encapsulamento que consiste na descrição dos objetos digitais atribuindo-lhes informações que possam identificá-los a qualquer tempo (SAYÃO, 2010).

A descrição dos documentos através dos metadados é de suma importância para o processo de preservação digital pois são as informações vitais a respeito de todo o contexto de produção, incluindo formatos, softwares utilizados e versões, essas identificações são a forma de garantir o acesso aos documentos ao longo do tempo.

Fica nítido que as questões atreladas a autenticidade de documentos digitais suscitam uma série de questões que fazem refletir a respeito de certos conceitos e práticas recorrentes na atualidade, as demandas sociais, a dinâmica de mercado, a evolução das tecnologias de informação e comunicação, exigem que as instituições e organizações se enquadrem em um padrão de funcionamento que seja capaz de atender tais demandas de forma quase que instantânea, oferecendo e prestando serviços através de sistemas que operam por meio da rede. Nessa perspectiva podemos suscitar algumas inquietações, como garantir a

segurança de toda a informação que circula através da internet? Nossos dados estão seguros? Os sistemas são capazes de evitar que dados importantes sejam corrompidos ou roubados? As instituições fazem os investimentos necessários para diminuir os riscos de um ambiente tão volátil?

São questões que devem ser levadas em consideração no momento de adotar um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos pois não se trata apenas de garantir rapidez no processo administrativo ou operacional, mas também de conceber a segurança necessária para que se tenha a efetiva viabilidade da concepção de sistemas totalmente informatizados e que possam garantir a preservação e o acesso aos documentos geridos em ambientes digitais.

## **6 REPOSITÓRIOS DIGITAIS CONFIÁVEIS**

Na preservação de documentos digitais se faz necessários investimentos em ações e políticas de preservação em longo prazo, principalmente em ferramentas que possam proporcionar a segurança das informações contidas nos documentos como constatam Santos e Flores:

A preocupação com a preservação dos documentos digitais é o princípio da elaboração de uma política institucional, o qual deverá considerar os recursos necessários para garantir a realização de todas as etapas do trabalho sem esta premissa inicial não há razão para se investir em um trabalho de longo prazo [...]

Segundo as diretrizes do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), “A preservação dos documentos arquivísticos digitais, nas fases corrente, intermediária e permanente, deve estar associada a um repositório digital confiável”. Nessa perspectiva, os documentos devem ser gerenciados a partir de um SIGAD, com a finalidade de garantir a autenticidade e o acesso aos documentos.

OS Repositórios Digitais Confiáveis – RDC-Arq são sistemas de ingestão de arquivos digitais com vistas à preservação em longo prazo, seguindo diretrizes e recomendações estabelecidas pelas políticas de preservação e normas internacionais, a mais utilizada para a implantação desses sistemas é o modelo *Open Archival Information System*

(OAI), “[...] que descreve as funções de um repositório digital e os metadados necessários para a preservação e o acesso dos materiais digitais gerenciados pelo repositório, que constituem um modelo funcional e um modelo de informação.” (CONARQ, 2015, p. 7). O esquema ao qual esse modelo preconiza descreve a ação de três agentes, o produtor, administrador e consumidor, que segundo (FLORES; BRITO ROCCO; SANTOS; 2016).

O produtor realiza a submissão de um pacote de informação, o qual contém documentos e informações de descrição relacionada (SIP), que é enviado para a entidade de ingestão ou submissão (ingest). Após aceitar o pacote SIP na etapa da ingestão, bem como inserir a informação de descrição (descriptive info), o SIP transforma-se em um pacote de informação para armazenamento (AIP), e aqui temos o pacote de armazenamento dos documentos de valor permanente.

Após sair do ambiente de gestão, os documentos são encapsulados em pacotes de submissão (SIP) onde estarão contidos os metadados necessários para a ingestão no ambiente de preservação, esses metadados serão processados, de modo que após concluir todo o processo, os SIP são transformados em pacotes de arquivamento (AIP) que serão gerenciados pelo repositório e seus objetos digitais devidamente armazenados. O acesso aos documentos armazenados em um RDC-Arq é feito através dos pacotes de disseminação (DIP) que tem por objetivo facilitar o acesso dos usuários aos documentos através de plataformas de acesso que são utilizadas para intermediar a relação entre o consumidor e a informação preservada (FLORES; BRITO ROCCO; SANTOS; 2016).

A preservação digital contempla uma ampla gama de ações que envolvem profissionais de diversas áreas, a constituição de uma equipe multidisciplinar é fator primordial para que as políticas de preservação sejam colocadas em pleno funcionamento, todos os profissionais devem trabalhar juntos para alcançar os objetivos estabelecidos no plano de gestão, além disso, gerenciar de maneira eficaz os recursos que serão empregados na implantação de um RDC-Arq.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste artigo, foram explicitados conceitos introdutórios com a finalidade de apresentar para o leitor as noções básicas a respeito da temática preservação de documentos digitais, de modo a oferecer uma visão sistematizada dos processos, que envolvem a gestão documental em meio digital. Os desafios e possibilidades bem como o entendimento de como as tecnologias podem ser empregadas ao fazer arquivístico através da relação feita entre as

tecnologias digitais e a arquivologia. Foi apresentada a definição de documento digital e suas características peculiares que denotam a complexidade da atuação dos profissionais que cada vez mais dependem da interação com as tecnologias da informação e comunicação para desenvolver suas competências.

Podemos notar o quão importante é a preservação de documentos digitais, tanto para a salvaguarda da memória das instituições quanto para garantir direitos individuais e coletivos, observamos também, que a dinâmica das tecnologias digitais representou uma mudança importante no modo como as organizações trabalham suas informações para os mais variados fins, a agilidade que as tecnologias trouxeram para as organizações também suscitou um debate importante, entender como garantir a preservação de informações em ambiente digital, nessa perspectiva e através dos estudos anteriormente mencionados concluímos que preservar é antes de tudo tomar consciência de que uma política de gestão documental é de suma importância para se alcançar objetivamente os aspectos de segurança e controle preconizados pela teoria arquivística.

A questão da autenticidade dos documentos digitais é sem dúvida um desafio, e para tanto, é necessário um conjunto de ações técnicas e jurídicas que visam superar os entraves para a plenitude das produções documentais em meio digital, e assim garantir que se tenham investimentos em tecnologia para suprir as demandas das produções documentais em todas as fases do ciclo vital.

Em relação aos investimentos necessários para a preservação em longo prazo em ambientes digitais, torna-se imprescindível a sensibilidade dos gestores em compreender que alocar recursos em seus arquivos sejam eles físicos ou digitais não deve ser percebido como apenas gastos, mas sim como investimentos que se traduzem em retorno para a organização, pois assim é possível através de métodos eficientes evitar contratemplos e garantir agilidade nos processos internos o que se reflete na atividade principal da organização.

Por fim, conclui-se que os profissionais e estudantes de arquivologia necessitam se aperfeiçoar no entendimento do que é o documento digital e como as tecnologias podem impactar na sua atuação profissional, para assim terem a possibilidade de se capacitarem para o mercado de trabalho que está se tornando cada vez mais exigente e competitivo, além de se atentarem a preservação da informação presente em ambiente digital como um elemento fundamental da prática arquivística nos dias atuais.

## REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, 2004.

ALVES, R. C. V. Metadados e padrões de metadados para preservação digital no domínio arquivístico. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, v. 17, 2016.

Arquivo Nacional. [Projeto interPARES. Disponível em:<http://www.arquivonacional.gov.br/br/acoes-internacionais/83-projeto-interpares.html>](http://www.arquivonacional.gov.br/br/acoes-internacionais/83-projeto-interpares.html)Acesso em: 06 Mar. 2020.

BRITO, D. M. A informação arquivística na arquivologia pós-custodial. **Arquivística.net**, v. 1, n. 1, p. 31-50, 2005. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/7407>>. Acesso em: 27 Set. 2017.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida; BELLOTTO, Heloisa Liberalli. *Dicionário de terminologia arquivística*. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros, 1996.

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS. Glossário. 2016. Disponível em:<[http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2016-CTDE-Glossario\\_V7\\_public.pdf](http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2016-CTDE-Glossario_V7_public.pdf)>. Acesso em: 07 de MAR. de 2019

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS. E-ARQ Brasil. 2011. Disponível em: <<http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/e-ARQ.pdf>> Acesso em: 26 de JAN de 2019

COSTA, E. S.; CAPORALLI, L. I. A. J. Preservação de documentos arquivísticos digitais autênticos: estudo do “projeto de extensão eletrônico” da universidade estadual de londrina. **Informação Arquivística**, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/18270>>. Acesso em: 28 Ago. 2017.

Conselho Nacional de Arquivos. [Resolução nº 43, de 04 de setembro de 2015. Disponível em:<http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes\\_textos/diretrizes\\_rdc\\_arq.pdf>](http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/diretrizes_rdc_arq.pdf) Acesso em: 01 Jan. 2020.

Conselho Nacional de Arquivos. Recomendações para a Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. 2010. [Disponível em:<http://conarq.gov.br/images/publicacoes\\_textos/Recomendacoes\\_digitalizacao\\_completa.pdf>](http://conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/Recomendacoes_digitalizacao_completa.pdf)Acesso em: 01 Jan. 2020.

Conselho Nacional de Arquivos. Dicionário de Terminologia Arquivística . 2005. [Disponível em:<http://conarq.gov.br/images/publicacoes\\_textos/dicionrio de terminologia arquivistica.pdf>](http://conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/dicionrio_de_terminologia_arquivistica.pdf)Acesso em: 01 Jan. 2020.

DE MACEDO, Neusa Dias. *Iniciação à pesquisa bibliográfica*. Edições Loyola, 1995.

FLORES, Daniel; DE BRITO ROCCO, Brenda Couto; DOS SANTOS, Henrique Machado. Cadeia de custódia para documentos arquivísticos digitais. **Acervo**, v. 29, n. 2, p. 117-132, 2016.

FREITAS, Henrique; LESCA, Humbert. Competitividade empresarial na era da informação. **Revista de Administra&cceuil; ão da Universidade de São Paulo**, v. 27, n. 3, 1992.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. *Como elaborar projetos de pesquisa*, 2002, 4: 44-45.

INNARELLI, Humberto Celeste et al. Preservação digital: a influência da gestão dos documentos digitais na preservação da informação e da cultura Digital preservation: the influence of digital documents management in the preservation of information and culture. **Revista digital de biblioteconomia e ciência da informação**, 2011.

LACOMBE, Claudia. Projeto Interpares: entrevista com Luciana Duranti. **PontodeAcesso**, v. 3, n. 1, p. 82-92, 2009.

OLIVEIRA, C. T. O gerenciamento eletrônico de documentos sob a ótica da representação da informação arquivística. **Archeion Online**, v. 2, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/18627>>. Acesso em: 28 Ago. 2017.

RONDINELLI, Rosely Curi. *O documento arquivístico ante a realidade digital: uma revisão conceitual necessária*. Editora FGV, 2014.

SANTOS, V. B. Preservação de documentos arquivísticos digitais. **Ciência da Informação**, v. 41, n. 1, 201210.18225/ci.inf..v41i1.1357. DOI:10.18225/ci.inf..v41i1.1357. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/20957>>. Acesso em: 01 Out. 2017.

SANTOS, H. M.; FLORES, D. Os impactos da obsolescência tecnológica frente à preservação de documentos digitais. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 11, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/23322>>. Acesso em: 16 Ago. 2017.

SAYÃO, Luís Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 15, n. 30, p. 1-31, 2010. Disponível em: Acesso em: 04 Mar. de 2019

SOUZA, Cesar Alexandre de. *Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP*. 2000. PhD Thesis. Universidade de São Paulo.

TAVARES, A. L. L.; GALINDO, M. Processos de preservação digital na rede memorial pernambuco (rmp). **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, v. 17, 2016.

TIAGO, João; REIS, Leonardo. *Arquivologia facilitada: teoria e questões comentadas*. 2011.

JARDIM, José Maria. A invenção da memória nos arquivos públicos. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 2, p. 1-13, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/659/663>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

HERKERT NETTO, A. A contextualização da gestão arquivística de documentos com ênfase na autenticidade e confiabilidade dos documentos digitais. **Informação Arquivística**, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/18258>>. Acesso em: 04 jan. 2020.