

### O CONTRIBUTO DA PRESERVAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS EM MOÇAMBIQUE

DOMINGOS JOAQUIM VASCO<sup>1</sup>

[HTTPS://DX.DOI.ORG/10.23925/2596-3333.V1N1.66151](https://dx.doi.org/10.23925/2596-3333.v1n1.66151)

RECEBIDO: 05.04.2024

APROVADO: 25.06.2024

**RESUMO** O presente artigo buscou analisar o contributo da preservação digital de documentos históricos em Moçambique. A preservação digital garante a disponibilidade dos documentos históricos para gerações futuras, assegurando a sua validade e legibilidade. Em Moçambique, há fragilidade na preservação digital, devido ao uso de técnicas arquivísticas tradicionais de fácil destruição. A evolução tecnológica permite arquivar os documentos históricos de modo que todos tenhamos acesso ao conhecimento de um passado histórico, a partir deles. A criação de um arquivo digital possibilita a difusão da história para toda a sociedade, tendo em conta que todos têm acesso a todos os documentos que relatam a história de uma dada época, dificilmente pode haver fragilidade na interpretação dos fatos. Com a evolução da tecnologia, os documentos históricos podem ser conservados numa conta de Facebook, por exemplo, onde todas as gerações têm acesso a eles.

**PALAVRAS-CHAVE:** CONTRIBUIÇÃO. PRESERVAÇÃO DIGITAL. DOCUMENTOS HISTÓRICOS. MOÇAMBIQUE.

---

<sup>1</sup> Livre docente de História e pesquisador. [domingosvasco1@gmail.com](mailto:domingosvasco1@gmail.com) Tete- Moçambique. Professor. VASCO, D. J. **O contributo da preservação digital de documentos históricos em Moçambique.** Tete-Moçambique, 2024

### THE CONTRIBUTION OF DIGITAL PRESERVATION OF HISTORICAL DOCUMENTS IN MOZAMBIQUE

**Abstract** This article sought to analyze the contribution of digital preservation of historical documents in Mozambique. Digital preservation guarantees the availability of historical documents for future generations, ensuring their validity and legibility. In Mozambique, there is fragility in digital preservation, due to the use of traditional archival techniques that are easy to destroy. Technological evolution makes it possible to archive historical documents so that we all have access to knowledge of a historical past, based on them. The creation of a digital archive makes it possible to disseminate history throughout society, considering that everyone has access to all the documents that tell the history of a given era, there can hardly be any weakness in the interpretation of the facts. With the evolution of technology, historical documents can be kept on a Facebook account, for example, where all generations have access to them.

**KEYWORDS:** CONTRIBUTION. DIGITAL PRESERVATION. HISTORICAL DOCUMENTS. MOZAMBIQUE

#### INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda sobre o contributo da preservação digital de documentos históricos em Moçambique. O artigo enquadra-se na pesquisa qualitativa-bibliográfica, a partir da qual fez-se uma consulta das obras e um estudo empírico que permite levantar algumas questões sobre o tema, para poder trazer respostas. A preservação de documentos históricos digitais tem sido objeto de grande interesse na comunidade arquivística nos últimos anos.

Em Moçambique, há uma crescente preocupação sobre o acesso e a preservação de documentos históricos digitais frente às tecnologias da informação, visto que poucos documentos produzidos estão disponíveis em formato digital ao longo das últimas décadas. Sendo assim, o presente artigo além de analisar o contributo da preservação de documentos históricos digitais também tem como escopo explicar as formas de preservação dos arquivos históricos digitais; identificar os desafios enfrentados na preservação desses documentos e propor soluções para a preservação de documentos históricos digitais em Moçambique.

RFID, SÃO PAULO, v. 1, n. 1 p 77-99. 2024

TODO CONTEÚDO REVISTA FRONTEIRAS INTERDISCIPLINARES DO DIREITO ESTÁ SOB LICENÇA CREATIVE COMMONS CC -BY 4.0

Em geral, os meios que se utilizam para transportar e armazenar essa informação são instáveis e a tecnologia necessária para seu acesso tem sido rapidamente substituída por novas gerações que se tornam incompatíveis. Porém, grande parte de informação digital, produzida nos dias atuais, poderá ser completamente perdida, a menos que técnicas e políticas sejam desenvolvidas para conservá-la.

A concretização deste artigo foi possível através do uso do método bibliográfico-qualitativo. Portanto, houve a pesquisa em alguns sites cujo conteúdo está patente no que tange a alguns documentos históricos digitais em Moçambique para, posteriormente, poder construir o raciocínio lógico argumentativo.

Quanto à organização, o artigo está estruturado da seguinte maneira: na primeira seção, encontram-se a introdução e o quadro teórico conceitual; em seguida, apresenta-se a discussão dos resultados; e, por fim, na última seção, constam a conclusão, sugestões e as referências.

### 1. QUADRO TEÓRICO E CONCEITUAL

#### **Documento**

De acordo com Briet (1951, p. 60), o documento “é todo indício concreto ou simbólico, conservado ou registado, com a finalidade de representar, reconstituir ou provar um fenômeno físico ou intelectual”. Ainda sobre a questão da definição do documento, podemos entendê-lo em suas mais múltiplas formas.

O documento nato digital, criado em meio eletrônico, codifica a informação em dígitos binários, possibilitando perpetuar essa informação, mas não o suporte em que este se materializa. Passam a ser gerados em ambientes eletrônicos, armazenados em suportes magnéticos e ópticos, em formato digital, e deixam de ser apenas entidades físicas para se tornarem entidades lógicas (E-arq, 2011, p. 29).

#### **Documento arquivístico**

Documento arquivístico (eletrônico) digital é o documento arquivístico codificado em dígitos binários, produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional (Ctde, 2010, p. 6).

### **Preservação de documentos históricos**

Segundo Alves *et al.*, (1993 *apud* Albuquerque, 2012, p. 76), “preservação pode ser entendida como um conjunto de medidas de gestão tendentes a neutralizar potenciais fatores de degradação de documentos”. A preservação digital não está longe desse conceito, com um diferencial: é aplicada ao contexto eletrônico e a um conjunto de bites.

Dessa forma, a preservação digital é o “Conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo acesso e interpretação dos documentos digitais pelo tempo que for necessário.” (E-arq, 2011, p.131).

Logo, ela é compreendida como um conjunto de regras e procedimentos que, quando devidamente estabelecidos e executados, garantem a preservação no tempo de conteúdos de natureza digital, assegurando a sua validade e legibilidade. São processos, normas e regras que devem ser atualizados, testados e validados ao longo do tempo (Barbedo, 2010; Albuquerque, 2012, p. 23).

### **Preservação da fotografia**

Os documentos fotográficos são, muitas vezes, entendidos como documentos especiais, o que pode ocasionar em erro no planejamento para a sua preservação, pois, na realidade, eles apresentam uma constituição física muito delicada, precisando de cuidados especiais.

Para o teórico da Arquivologia, Schellenberg (2006, p. 41), o conceito de documento arquivístico é amplo, podendo conter livros, papéis, mapas, fotografias, ou outras espécies documentárias, independentemente de sua apresentação física ou características, expedidos ou recebidos por qualquer entidade pública ou privada, no exercício de seus encargos legais ou em função das suas atividades, e preservados ou depositados para preservação por aquela entidade ou por seus legítimos sucessores como prova de suas funções, sua política, decisões, métodos,

operações ou outras atividades, ou em virtude, ainda, do valor informativo dos dados neles contidos.

### **Preservação de imagens**

Enquanto o documento iconográfico é o que contém imagens fixas, impressas, desenhadas ou fotografadas, como fotografias e gravuras (Arquivo Nacional, 2005) e documento fotográfico é definido de maneira simples como fotografia em 25 positivo ou negativo (p. 72-73), podemos dizer que, segundo o Arquivo Nacional, o documento fotográfico é um tipo de documento inserido na grande área dos arquivos iconográficos.

### **Classificação dos documentos de arquivo: sua perda e recuperação**

Os documentos de arquivo podem ser classificados de acordo com suas características e, segundo Albuquerque (2012, p. 133), a atividade de classificação está intrinsecamente relacionada à recuperação final do documento de arquivo, e o documento fotográfico, como qualquer outro documento de um arquivo, necessita de contextualização correta para que suas informações possam ser recuperadas.

## **2. FORMAS DE PRESERVAÇÃO DOS ARQUIVOS HISTÓRICOS DIGITAIS**

Erway (2010) exemplifica que os documentos nato-digitais, como fotografias geradas com câmeras digitais, podem ser preservados nos dados dinâmicos de redes sociais como Facebook e Twitter, documentos gerados com editores de texto ou planilhas eletrônicas, e-mails, dentre outros.

Innarelli (2016) apresentou os 10 mandamentos da preservação digital, destacando os itens que considera mais importantes para o processo de preservação: manter uma política de preservação, não depender de hardware específico, não depender de software específico, não confiar em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital, migrar os documentos de suporte e formato periodicamente, replicar os documentos em locais fisicamente separados, não confiar cegamente no suporte de armazenamento, não deixar de fazer backup e cópias de segurança, não preservar lixo digital e garantir autenticidade dos

documentos arquivísticos digitais. Esses princípios são significativos, porque abrangem de modo geral todos os softwares e hardwares, englobando todos os documentos digitais.

Dentre as mídias mais utilizadas para guarda da informação com fins de preservação estão a fita magnética, os discos compactos (CDs) e os discos digitais versáteis (DVDs). A fita magnética possui uma grande capacidade de armazenamento a baixo custo. Já os discos ópticos são mais estáveis do que a fita magnética. O seu surgimento promoveu a popularização da gravação e o armazenamento de todo o tipo de conteúdo digital, por gerarem um acesso mais ágil do que as fitas magnéticas.

Entretanto, nenhum dos dois, nem os discos ópticos, nem as fitas magnéticas, são estáveis como o microfilme ou o papel (Bogart, 2001) Os discos puramente ópticos parecem ser mais resistentes a danos do que as fitas magnéticas, por serem imunes a campos magnéticos e por obterem resultados mais eficientes após um processo de recuperação.

Sayão (2010, p. 9) relata que a preservação digital tem pouca relação com a longevidade de discos ópticos, fitas magnéticas e outros meios de armazenagem (bem guardado o meu CD de música pode durar 100 anos, mas daqui a 10 anos haverá aparato para tocá-lo?).

Hoje em dia é praticamente impossível encontrar um dispositivo capaz de ler a informação armazenada numa dessas fitas cassetes, como mostram as figuras abaixo:

**Figura 1 e 2. Cassete Betamax e Cassete VHS**



Um exemplo mais recente de obsolescência tecnológica, no domínio digital, reporta-se ao uso dos populares disquetes de 3.5 polegadas, como mostra a figura abaixo.

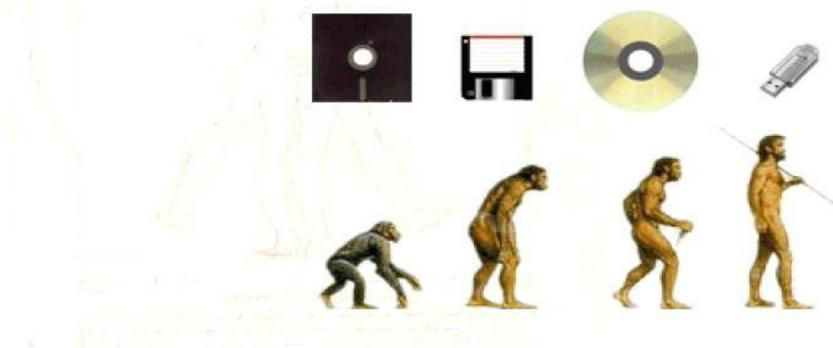
RFID, SÃO PAULO, v. 1, n. 1 p 77-99. 2024

TODO CONTEÚDO REVISTA FRONTEIRAS INTERDISCIPLINARES DO DIREITO ESTÁ SOB LICENÇA CREATIVE COMMONS CC -BY 4.0

**Figura 3. Evolução da preservação de documentos históricos e evolução da sociedade**

### sobrevivências das mídias não é o bastante

Embora uma mídia seja capaz de **sobreviver por centena de anos**, a tecnologia para **ler e interpretar** o conteúdo pode existir somente por um **breve tempo**.



Fonte: o autor, 2023.

Actualmente, é ainda possível adquirir dispositivos capazes de ler disquetes de 3.5 polegadas. No entanto, o mercado inclina-se rapidamente para o uso de DVD e flash-drives. (Ferreira, 2006, p. 19).

Acredita-se que, atualmente, não há nada viável que possa ser feito para impedir a deterioração dos suportes físicos dos documentos digitais. Contudo, aconselham-se duas alternativas para minimizá-la: estabelecer condições ideais de armazenamento e climatização e estabelecer uma política de migração periódica de suportes.

Sayão (2010, p. 6) demonstra comparativamente a evolução das mídias. O tratamento dos problemas decorrentes do uso das novas tecnologias de informação e comunicação nos contextos individual ou institucional é objeto da pesquisa aplicada na arquivologia.

Devido ao impacto das tecnologias no processamento das informações, foram levantadas questões relacionadas ao gerenciamento, à perenidade e à acessibilidade dos registros. Desta forma, especialistas da área da arquivologia estão trabalhando na elaboração de

RFID, SÃO PAULO, v. 1, n. 1 p 77-99. 2024

TODO CONTEÚDO REVISTA FRONTEIRAS INTERDISCIPLINARES DO DIREITO ESTÁ SOB LICENÇA CREATIVE COMMONS CC -BY 4.0

normas para armazenamento e compartilhamento, de maneira adequada dos documentos digitais, assim como na formulação de políticas institucionais de preservação.

A dificuldade em preservar documentos digitais diz respeito também à volatilidade das mídias utilizadas para o armazenamento dos dados e à rápida obsolescência tecnológica.

Enquanto o papel pode durar até 500 anos, não se pode precisar com exatidão por quanto tempo dados podem ser mantidos em mídias ópticas e magnéticas. Mudanças constantes na tecnologia tornam incerta a possibilidade de acesso aos dados registrados em formato digital em longo prazo.

**Figura 4:** evolução da mídia na preservação dos documentos históricos



**Fonte:** o autor, 2023.

Grande parte da informação produzida no mundo está sendo criada em ambiente digital, e utilizando diferentes formatos como texto, banco de dados, áudio, vídeo, imagem, entre outros. Entretanto, o software, o hardware e as mídias onde a informação está depositada são constantemente substituídos por novas gerações que, ao final, se tornam incompatíveis com

suas predecessoras. Esse grande volume de informação digital, produzida nos dias atuais, em praticamente todas as áreas da atividade humana, poderá ser completamente perdida, a menos que técnicas e políticas sejam desenvolvidas para conservá-la.

Existem vários tipos de mídias utilizadas no GED. Para maior compreensão desses novos suportes eletrônicos de informação, citam-se: discos magnéticos, fitas magnéticas, zip drive, CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD, discos ópticos regraváveis, entre outros.

**Figura 5:** A preservação da informação no contexto analógico significa garantir a integridade física do suporte



**Fonte:** o autor, 2023.

Quando se trata de suportes digitais (discos rígidos, CDs, disquetes etc.), a integridade física não parece ser suficiente, visto que se fazem necessários dispositivos que tornem acessíveis os conteúdos para o acesso humano. Isto leva a uma necessidade de preservação também dos softwares, bem como dos equipamentos necessários à utilização dos mesmos.

**Figura 6:** Flash Drive – Pen Drive



Fonte: o autor, 2023.

A informação digital tem muitas dependências, pois a interpretação de um documento digital é impactada pelas suas várias dependências tecnológicas. O objeto digital precisa ser interpretado como mostra (Sayão 2010, p. 10).

### **3. A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DIGITAL EM MOÇAMBIQUE**

Segundo Albuquerque (2012), uma importante consideração a se fazer referente ao documento de arquivo eletrônico é que ele tem de ser preservado para gerações atuais e futuras, e, assim, ter-se acesso à informação arquivística e torná-la de conhecimento público. As estratégias no domínio da preservação digital permitem o aumento do tempo de vida útil do documento de natureza eletrônica, garantindo o acesso aos conteúdos neles encerrados e também possibilitando a utilização contínua da tecnologia. Entretanto, essa informação nata digital sofre muitas ameaças, as quais podem destruir a documentação de arquivo eletrônica.

#### **Estratégia para a preservação de documentos digitais**

Sobre o tema, Albuquerque (2012) assegura que: as estratégias para a preservação digital representam as ações concretas a serem executadas no âmbito das organizações com vistas à preservação de documentos digitais por longo prazo.

A preocupação das organizações com a preservação, no início da era digital, era de fazer cópias de segurança (backup). Atualmente, devem ser usados padrões e é preciso converter os documentos para formatos abertos, de forma a permitir sua acessibilidade, após a obsolescência

RFID, SÃO PAULO, v. 1, n. 1 p 77-99. 2024

TODO CONTEÚDO REVISTA FRONTEIRAS INTERDISCIPLINARES DO DIREITO ESTÁ SOB LICENÇA CREATIVE COMMONS CC -BY 4.0

dos equipamentos e programas de informática em que foram criados. O uso de padrões tecnológicos abertos permitirá sua conversão para novos padrões.

### **Principais fatores de deterioração de fotografias em Moçambique**

Os principais fatores de degradação de um acervo fotográfico estão relacionados à própria constituição física da fotografia, o que chamamos de fatores intrínsecos, ou as condições de armazenamento e guarda em que o acervo está inserido, os fatores extrínsecos. Estes últimos são gerais e devem ser adequados a todos os tipos de acervos documentais. A fotografia, por suas características técnicas, é um documento muito sensível às variações climáticas e às condições de guarda, como veremos a seguir.

### **Desafios enfrentados na preservação de documentos históricos**

A descrição dos acervos fotográficos coloca sérios desafios às instituições ao nível da sua organização, preservação, recuperação e difusão. Como, por exemplo, dificuldades apresentadas pelos pesquisadores/usuários quando recorrem a uma instituição, como um arquivo, em busca de um documento fotográfico. Este possui características próprias, permitindo inúmeras interpretações, dificultando a correspondência com a necessidade de busca e de informação do usuário, permitindo, assim, que ele possa acessá-lo..

### **Soluções para a preservação de documentos digital em Moçambique**

Soluções para a preservação de documentos digitais não são puramente tecnológicas. Há que incorporar conceitos, princípios e práticas da arquivologia e da diplomática. (Interpares, 2006). Não existe segurança suficiente nos sistemas digitais para garantir a preservação digital de longo prazo. A fragilidade dos documentos digitais deve estar em sua rápida degradação física, na obsolescência tecnológica, na complexidade e nos custos.

## **4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Nesta seção, são apresentadas a ideia e a discussão relacionadas com o problema exposto. Partindo desse contexto, e tendo em conta evolução da tecnologia, indaga-se: *como é feita a preservação dos documentos históricos em Moçambique?* Não existe um critério de

preservação dos documentos históricos, a não ser que seja um acervo ou seja um centro de arquivo que guarde todos os documentos históricos. Erway (2010) elucida que os documentos nato-digitais, como fotografias geradas com câmeras digitais, podem ser preservados nos dados dinâmicos de redes sociais como Facebook e Twitter, documentos gerados com editores de texto ou planilhas eletrônicas, e-mails, dentre outros.

*Quanto à segurança do centro arquivológico de documentos históricos*, não há nenhuma segurança no caso de um incêndio, por exemplo. Portanto, há a necessidade da preservação digital, o que poderá permitir a acessibilidade de todos independentemente do lugar que se encontre.

*Que importância tem a preservação dos documentos históricos?* Um documento histórico é um testemunho do passado histórico, portanto, mostra com evidências claras como é que os homens viveram no passado, assim sendo, serve como lembranças; por outro lado, é também um testemunho. Albuquerque (2012) relata sobre a importância do arquivo eletrônico, na medida em que ele tem de ser preservado para gerações atuais e futuras, tornando a informação arquivística conhecimento compartilhado entre todos. As estratégias no domínio da preservação digital permitem o aumento do tempo de vida útil do documento de natureza eletrônica, garantindo o acesso aos conteúdos neles encerrados e também possibilitando a utilização contínua da tecnologia.

Tendo em conta que um acervo físico *não oferece segurança, o que deve ser feito para garantir o acesso a futuras gerações?* De forma organizada, deve-se criar uma conta no Facebook e Google acadêmico com documentos da história de Moçambique, onde qualquer um pode ter acesso sem precisar usar de questões burocráticas.

*Que programas foram criados em Moçambique para a preservação dos documentos históricos?* Existem centros arquivológicos, contudo não oferecem segurança no caso de incêndio. Além disso, não são todos que têm acesso a eles, devido a sua localização na capital de Moçambique, Maputo. Os estudantes, por exemplo, que estão nas províncias não têm acesso a esses documentos, devido a distância relacionada com o custo de transporte. Daí é preciso

que haja a necessidade de criação de uma conta no Facebook e Google acadêmico, como dito, para a preservação digital dos documentos históricos.

Albuquerque (2012) acrescenta, que as estratégias para a preservação digital representam as ações concretas a serem executadas no âmbito das organizações, com vistas à preservação de documentos digitais por longo prazo. Atualmente, devem ser usados alguns padrões, e é preciso converter os documentos para formatos abertos, de forma a permitir sua acessibilidade, após a obsolescência dos equipamentos e programas de informática em que foram criados.

*Quais são as dificuldades enfrentadas na interpretação de uma fotografia?* São várias, pois em algum momento, elas se encontram em estado degradado. Devido às práticas arquivológicas, também há a necessidade da criação de uma conta Facebook e Google-acadêmico de modo a evitar este problema, porque a interpretação de uma fotografia exige a nitidez da mesma para que o historiador possa voltar no tempo e interpretá-la.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os argumentos apresentados, concluiu-se que a preservação digital é o conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo acesso e interpretação dos documentos digitais pelo tempo que for necessário. Portanto, o documento fotográfico possui características próprias, permitindo inúmeras interpretações, dificultando a correspondência com a necessidade de busca e de informação do usuário, permitindo, assim, que ele possa ter acesso a esse material. Em Moçambique, as estratégias de preservação do documento histórico não são eficazes, devido às práticas de alguns centros arquivológicos que não permitem a vida útil do documento de natureza física, não garantindo a acessibilidade das futuras gerações. Entretanto, os documentos históricos digitais sofrem muitas ameaças, mais permitem acesso a todos em qualquer momento.

Para o seu armazenamento, dependerá do software, do hardware e das mídias onde estão depositados, e são constantemente substituídos por novas gerações. Concluiu-se que é necessário a criação de uma conta Facebook e Google acadêmico, de modo que todas as gerações tenham acesso a todos os documentos da história de Moçambique.

### Sugestões

Diante das conclusões apresentadas neste artigo, que permite uma visão geral da preservação digital dos documentos históricos em Moçambique, sugere-se:

- Ao Centro de estudos históricos da UEM, a criar uma conta no Facebook e Google-acadêmico para a preservação digital dos documentos históricos;
- Ao departamento de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Púnguè Extensão de Tete, a criar uma conta no Facebook e Google acadêmico para preservação digital dos documentos históricos.

### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. C. **A Classificação de documentos fotográficos**: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus. Universidade Estadual Paulista – Unesp, Marília, 2012.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BOGART, J. W.C. V. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas**: um guia para bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.

E-ARQ, B. **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Câmara Técnica de Documentos Electrónicos. 1.1. versão. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011.

ERWAY, R. **Defining "Born Digital"**: An Essay. Dublin, OH. Report produced by OCLC Research, 2010.

FERREIRA, M. **Introdução à preservação digital**: conceitos, estratégias e actuais consensos. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006.

INNARELLI, H. C. Introdução aos dez mandamentos da preservação digital. **Sínteses**: Revista Electrónica do SIMTEC, Campinas, São Paulo, n. 2, 2016.

# Revista Fronteiras Interdisciplinares do Direito

Interdisciplinary Boundaries of Law Journal

INTERPARES PROJECT. **The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems**. Documents. Rio de Janeiro: TEAM Brasil, 2011.

SAYÃO, L. F. **Preservação digital**: uma brevíssima introdução: OAIS Open Archival Information System, 2010.

SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. Tradução Nilza Teixeira Soares. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.