



Escola de Comunicação e Artes
Departamento de Ciência da Informação
Curso de Licenciatura em Arquivística

**PRESERVAÇÃO E ACESSO AOS DOCUMENTOS EM FORMATOS DIGITAIS NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO DO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E FINANÇAS NA CIDADE DE MAPUTO**

Candidata: Amélia Lázaro Simbine

Supervisor: Doutor Renato Augusto Pereira (PhD)

Maputo, Setembro de 2024

Escola de Comunicação e Artes
Curso de Licenciatura em Arquivística

**ESTRATEGIAS DE PRESERVAÇÃO E ACESSO AOS DOCUMENTOS EM
FORMATOS DIGITAIS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO DO CENTRO DE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E FINANÇAS (CEDSIF, IP)
NA CIDADE DE MAPUTO**

Monografia apresentada no curso de
Arquivística, da Escola de Comunicação e
Artes, da Universidade Eduardo Mondlane
como requisito parcial para obtenção do grau
de licenciatura em Arquivística.

Candidata: Amélia Lázaro Simbine

Supervisor: Doutor Renato Augusto Pereira (PhD)

Maputo, Setembro de 2024

Escola de Comunicação e Artes
Curso de Licenciatura em Arquivística

Estratégias de preservação e acesso aos documentos em formatos digitais na administração pública: o caso do centro de desenvolvimento de sistemas de informação e finanças (CEDSIF, IP) na cidade de Maputo

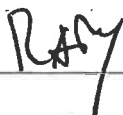
Monografia apresentada no Curso de Arquivística, da Escola de Comunicação e Artes, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Arquivística.

Candidata: Amélia Lázaro Simbine

JÚRI

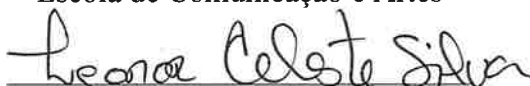
Presidente:

Escola de Comunicação e Artes



Supervisor:

Escola de Comunicação e Artes



Oponente:

Escola de Comunicação e Artes

Maputo, Setembro de 2024

Escola de Comunicação e Artes
Curso de Licenciatura em Arquivística

Estratégias de preservação e acesso aos documentos em formatos digitais na administração pública: o caso do centro de desenvolvimento de sistemas de informação e finanças (CEDSIF, IP) na cidade de Maputo

Monografia apresentada no Curso de Arquivística, da Escola de Comunicação e Artes, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Arquivística.

Candidata: Amélia Lázaro Simbine

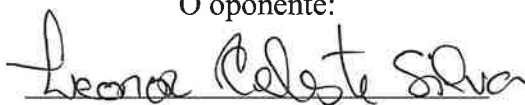
O presidente do Júri

Mestre Fátima Juma Pais

O supervisor

Doutor Renato Augusto Pereira (PhD)

O oponente:



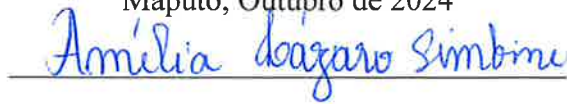
Mestre Leonor Celeste Silva

Maputo, Outubro de 2024

Declaração de Honra

Declaro por minha honra que este trabalho de culminação de estudos, nunca foi apresentado para a obtenção de qualquer grau académico. Este trabalho é resultado do meu empenho e dedicação na investigação e encontram-se indicadas ao longo do trabalho as referências da informação usada ao longo do trabalho

Maputo, Outubro de 2024



(Amélia Lázaro Simbine)

Á minha mãe,

*Arlete Augusto Nhabongo, o primeiro amor
que conheci, minha querida e honrosa mãe,
obrigada por ter sempre me incentivado a estudar e
ter-me transmitido vários ensinamentos.*

Mamã a tua filha conseguiu

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço a Deus pelo dom da vida, por permitir possibilidades na minha vida.

Agradeço ao meu supervisor Dr. Renato Pereira, por todo apoio prestado durante o percurso académico e na elaboração deste trabalho.

A minha mãe Arlete Nhabongo, por ser a personificação do amor de Deus na minha vida, pelo suor que suou para que pudesse chegar a essa etapa.

Agradeço ao meu pai Lázaro Simbine pela motivação e pelo esforço em não deixar faltar nada.

Agradeço ao meu avô por sempre me lembrar que não iria morrer antes da minha licenciatura, avô o teu apoio, as histórias e tuas experiências motivaram-me.

Agradeço aos meus irmãos, família e amigos pela força em especial Silvan Simbine, Anastância da Silva, Rosa Malendza e Fortunato Ricardo.

Aos meus colegas do curso de Licenciatura em Arquivística em especial as meninas da *information management*, pelas conversas descontraídas e os grupinhos de estudo. Agradecer aos meus docentes pelos conhecimentos partilhados.

Aos Funcionários do CEDSIF, IP, em particular aos da Secretária-geral, e do projecto SGD, o meu muito obrigada por todo apoio e por todo conhecimento transmitido durante a elaboração da minha monografia.

RESUMO

O trabalho de conclusão de curso, intitulado “Preservação e acesso aos documentos em formatos digitais na administração pública: O caso do Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação e Finanças em Maputo”, tem como objectivo compreender as estratégias de preservação e acesso aos documentos digitais a longo prazo na função pública, especificamente no CEDSIF, IP, Maputo. Utilizando uma abordagem qualitativa com levantamento bibliográfico e entrevistas com funcionários, o estudo revela que documentos digitais são gerados via Microsoft Word e digitalização, armazenados no Alfresco em formato PDF com assinaturas digitais para garantir autenticidade e integridade. O acesso é controlado por credenciais autorizadas. As estratégias de preservação incluem actualização tecnológica, redundância e migração de dados. Apesar da ausência de uma política nacional, são seguidas diretrizes do SNAE e legislações internacionais. A equipe técnica implementa as práticas de preservação. O estudo sugere recomendações para melhorar a preservação digital e contribui para entender como órgãos públicos enfrentam esses desafios.

PALAVRAS-CHAVE: documento digital, preservação digital, estratégias de preservação digital.

ABSTRACT

This thesis, titled "Preservation and Access to Digital Documents in Public Administration: The Case of the Information Systems and Finance Development Center in Maputo," aims to understand the strategies for long-term preservation and access to digital documents in the public sector, specifically at CEDSIF, IP, Maputo. Using a qualitative approach with bibliographic research and interviews with staff, the study reveals that digital documents are created using Microsoft Word and digitization, stored in Alfresco in PDF format with digital signatures to ensure authenticity and integrity. Access is controlled by authorized credentials. Preservation strategies include technological updates, data redundancy, and migration. Despite the absence of a national preservation policy, SNAE guidelines and international legislation are followed. The technical team is responsible for implementing preservation practices. The study offers recommendations to improve digital preservation and contributes to understanding how public agencies address these challenges.

KEYWORDS: digital document, digital preservation, digital preservation strategies.

Lista de Tabelas

Tabela 1: Classificação de formatos de arquivo pelo conteúdo.....	11
Tabela 2: Perfil dos funcionários.....	23
Tabela 3: Vantagens e desvantagens das estratégias de preservação.....	27

Siglas e Abreviaturas

CEDSIF, IP – Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças, Instituto Público.

COVID 19 - Doença por Coronavírus – 2019

DOCX - *Document*

IP - Instituto Público

PCA – Presidente do Conselho de Administração

PDF – *Portable Document Format*

PD – Preservação Digital

RGD - Repartição de Gestão Documental

SDSI - Serviços de Desenvolvimento de Sistemas de Informação

SGD – Sistema de Gestão Documental

SNAE – Sistema Nacional de Arquivos do Estado

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

Sumário

Declaração de Honra.....	I
Dedicatória.....	II
Agradecimentos	III
Resumo.....	VI
Abstract.....	V
Lista de Tabelas.....	VI
Siglas e Abreviaturas.....	VII
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO	2
1.2. JUSTIFICATIVA	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. Geral	5
1.3.2. Específicos:	5
1.4. PRINCIPAIS CONCEITOS	6
1.4.1. Arquivo e o Documento Digital	6
1.4.2. Sistemas de Gestão de Documentos	8
1.4.3. Formato de Documentos Digitais	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1. Preservação Digital.....	12
2.2. Estratégias de Preservação Digital	13
2.2.1 Preservação de nível físico	14
2.2.2. Preservação de nível lógico	14
2.2.4. Preservação de nível conceitual	15
2.3. Legalidade das estratégias de preservação e documentos digitais	16
2.4. Procedimentos de acesso aos documentos no ambiente digital	17
3. METODOLOGIA	19

3.1. Quanto á abordagem	19
3.2. Quanto aos objectivos da pesquisa	19
3.3. Quanto aos procedimentos	20
3.5. Procedimentos de análise de dados	21
4. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE FINANÇAS	22
4.1. Repartição de Gestão Documental	23
4.2. Perfil dos funcionários	24
5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	25
5.1. Sistema de Gestão Documental do CEDSIF, IP	25
5.2. Formatos	27
5.3. Estratégias de Preservação Digital	27
5.3.1. Sector Responsável	29
5.4. Legalidade das estratégias e procedimentos de acesso aos documentos digitais	29
5.5. Desafios da preservação e acesso aos documentos digitais	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	31
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
8. APÊNDICE	38
8.1. Guião de Entrevista	39

1. INTRODUÇÃO

Actualmente é vivenciada uma época marcada pelo uso crescente das TICs na sociedade contemporânea, na qual a informação ganha espaço juntamente aos suportes físicos (papel) apresentando-se em meios electrónicos e digitais, modificando a forma de produção, armazenamento, compartilhamento e acesso. Como consequência, as instituições encontram-se com acervos documentais constituídos por bases de dados, arquivos digitais, e sistemas informatizados de gestão documental e repositórios digitais. (SCHAFER E CONSTANTE, 2012, p.108). Assim assiste-se o uso e elaboração de documentos digitais dentro das acções administrativas e jurídicas.

Diante desta nova realidade, os arquivistas passaram a discutir sobre como manter a fidedignidade dos documentos, tendo em vista a facilidade de criação, adulteração de documentos nesse novo suporte. Mais grave do que isso, devido ao facto dos documentos digitais dependerem, para serem visualizados, de complexos sistemas de hardware e de software, que rapidamente ficam obsoletos, devido à vertiginosa evolução tecnológica que se torna uma ameaça constante na eventual perda de acesso aos documentos.

No entanto se deve considerar aspectos de organização e preservação, pois a preservação é considerada um conjunto de medidas e estratégias que contribuem de forma directa e indirecta na preservação da integridade dos documentos. (SARMENTO, 2020)

É no contexto destas ideias que se propõe esta pesquisa, cujo título são as estratégias de preservação de documentos no ambiente digital na administração pública com a finalidade de analisar as estratégias de preservação digital no CEDSIF,IP, com uma perspectiva de preservação e acesso.

No que concerne a estruturação, o presente trabalho encontra-se organizado em:

- (i) A introdução que inclui a contextualização, o problema de pesquisa, objectivos, a justificativa e os principais conceitos que norteiam a pesquisa.
- (ii) A revisão da literatura trazendo algumas contribuições de autores em relação a fundamentação teórica do trabalho

(iii) Os procedimentos metodológicos que traçam os caminhos percorridos e os procedimentos técnicos usados para viabilizar a pesquisa.

(iv) A caracterização do Centro de Desenvolvimento de Sistema de Informação de Finanças

(v) A análise e interpretação de dados, fazendo-se um confronto com a literatura , levando á formulação das considerações finais que servem de conclusão do trabalho. Em seguida, são apresentadas as referências bibliográficas, os apêndices e os anexos.

1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

Os documentos são historicamente materiais sujeitos a várias ameaças e riscos, ameaças tradicionais como efeitos da temperatura, humidade, nível de poluição do ar e das ameaças biológicas, e danos provocados pelo uso indevido dos documentos. Actualmente as ameaças enfrentadas são a obsolescência tecnológica e a vulnerabilidade intrínseca dos documentos produzidos em ambiente tecnológico, como resultado do desenvolvimento das TICs, que modificou profundamente a vida das pessoas e a maneira de agir das instituições e dos governos, incluindo as formas de registar as actividades e de preservar os documentos.

Dessa forma, as organizações públicas e privadas, dotaram-se de infra-estruturas tecnológicas, que hoje são utilizadas para a produção, gestão e armazenamento de documentos, que podem ser qualificados como arquivísticos. (SCHAFFER E CONSTANTE, 2012, p.108). Mas isto, dependeu do amadurecimento teórico dos próprios arquivistas sobre a natureza e as características de um documento arquivístico digital, processo que se iniciou na década de 1970. (SILVA, 2015).

A partir da década de 1990, uma grande parte dos documentos produzidos pela administração pública e privada passou a ser feita em ambiente electrónico. No entanto, as facilidades e vantagens trouxeram também novas dificuldades, como a ausência de procedimentos administrativos e arquivísticos na elaboração e no arquivamento, bem como na possibilidade de intervenções não autorizadas, que podem adulterar os documentos ou mesmo ocasionar sua perda irremediável. (SILVA, 2015)

Ferreira (2011) refere que foi no final da década de 60 do século XX, que começaram a ser desenvolvidos os primeiros programas de preservação das espécies bibliográficas ameaçadas, e a microfilmagem foi a técnica eleita devido á durabilidade que as microfilmes ofereciam. Foi a partir dos anos 80 que a par da microfilmagem, emergia a técnica da digitalização que, com a implementação da World Wide Web, nos anos 90, permitiu-se uma maior difusão e acesso aos documentos digitalizados. (MACIE & CABSELA, 2022)

Baggio (2011) afirma que o debate acerca da preservação de acervos em formato digital cresceu na década de 90 onde começaram a surgir publicações abordando o tema das TICs e dos documentos digitais e afirma ainda que foi a comunidade Arquivística que iniciou com os primeiros projectos de pesquisa sobre a produção e preservação dos documentos digitais. Estas pesquisas incluíam também a Gestão de Documentos, considerada extremamente importante para garantir a preservação a longo prazo. No entanto, a gestão de documentos digitais é extremamente dependente dos sistemas informatizados, os quais não se restringem na escolha de uma tecnologia mais actualizada ou de custo baixo, mas envolve o desenvolvimento e implementação do sistema, pois controlar o ciclo de vida, manter suas características, como a autenticidade, devem fazer parte da configuração dos sistemas que produzem e mantêm documentos. (SILVA, 2015).

Segundo Lopes (2017) os documentos arquivísticos digitais também são registos que podem ter função administrativa, probatória e informativa e também podem assumir a função de proteger a administração pública de possíveis problemas judiciais, assim como resguardar a memória e história institucional. Neste sentido, a função pública baseia se nesses documentos para obter legitimidade e exercer suas actividades cumprindo assim suas funções.

As teorias arquivísticas tradicionais sublinham a necessidade de conservar certos documentos por décadas para atender exigências administrativas, contáveis e fiscais. No entanto, a durabilidade física desses documentos frequentemente não é suficiente para garantir seu papel funcional a longo prazo. Neste cenário, órgãos da administração pública têm cada vez mais optado por sistemas de gestão documental e arquivos digitais como uma solução para garantir uma gestão eficaz e a preservação da memória institucional. Porém, essa transição digital está longe de ser isenta de desafios.

A obsolescência tecnológica e a ausência de estratégias robustas de gestão e preservação de documentos digitais constituem ameaças significativas à integridade, autenticidade e acessibilidade de tais documentos. No caso específico do Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação e Finanças (CEDSIF, IP) em Maputo, que utiliza o Sistema de Gestão Documental (eSGD) suportado por uma plataforma electrónica denominada Alfresco, esses desafios assumem proporções críticas.

A dependência de tecnologias que rapidamente se tornam obsoletas não apenas implica custos elevados de recuperação e actualização, mas também aumenta a vulnerabilidade a perdas irreparáveis de informações. Os documentos digitais são especialmente susceptíveis a manipulações e alterações, seja em sua forma ou conteúdo, o que ameaça gravemente a garantia de sua permanência e autenticidade. A fragilidade do meio digital, combinada com a falta de estratégias eficazes de preservação, coloca em risco a própria essência da memória administrativa e histórica da instituição.

Diante dessa problemática crítica, surge a pergunta central deste estudo: Quais estratégias o CEDSIF, IP tem adoptado para garantir a preservação e acesso contínuo dos documentos em formatos digitais?

1.2. JUSTIFICATIVA

O interesse para o estudo do tema é pessoal e resulta principalmente de ser um tema abordado durante o processo curricular, assim, surge da necessidade em aprofundar os conhecimentos adquiridos durante a jornada académica.

Resulta também do facto de se tratar de um tema de estética contemporânea e bastante pertinente e actual no campo da Arquivística. Muita memória está sendo perdida diariamente, por causa da obsolescência das tecnologias e da deterioração das mídias digitais. E isto acontece pela falta de experiência humana na preservação de documentos digitais, os quais estão sendo perdidos. Por esta razão o tema da preservação digital tem-se mostrado bastante significativo e ganha maior visibilidade e relevância para o desenvolvimento científico.

No âmbito académico e social esse trabalho poderá contribuir para disseminação do conhecimento sobre preservação digital, através do aumento do conhecimento sobre a forma como os arquivos públicos estão a encarar essa matéria. Entendemos também que a presente

pesquisa poderá despertar as instituições, sobre a necessidade de desenvolverem competências e habilidades em preservar documentos digitais. Pretende também alertar para o risco iminente de perda que estes documentos enfrentam caso não sejam adoptados mecanismos de preservação.

E no âmbito científico, a pesquisa justifica-se na medida em que pode contribuir para o conhecimento em matérias de preservação digital e para sociedade sendo que no futuro se tornará um factor indispensável para humanidade.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Geral

Compreender as estratégias de preservação e acesso aos documentos digitais a longo prazo na função pública, especificamente no CEDSIF, IP, Maputo.

1.3.2. Específicos:

- Descrever o Sistema de Gestão Documental do CEDSIF, IP;
- Identificar os formatos de documentos digitais produzidos e recebidos no CEDSIF, IP;
- Identificar estratégias de preservação de documentos digitais no CEDSIF, IP;
- Analisar a legalidade das estratégias de preservação dos documentos digitais e os procedimentos de acesso aos documentos digitais no CEDSIF, IP.

1.4. PRINCIPAIS CONCEITOS

No presente Capítulo são apresentados os principais conceitos que norteiam a pesquisa, os quais são considerados campos nos quais o tema da pesquisa está inserido. Esse esclarecimento torna-se indispensável para que haja uma compreensão do tema da pesquisa.

1.4.1. Arquivo e o Documento Digital

Ao reunir diferentes estudos que descrevem a periodização histórica do surgimento dos arquivos, Calderon (2011) observou que na literatura arquivística não há consenso a esse respeito. Pois, há quem considera que os arquivos surgiram no período pré-histórico, outros afirmam que seu surgimento está directamente relacionado ao aparecimento da escrita e, consequentemente consideram que os arquivos surgiram no médio oriente há 6 mil anos.

Na literatura a palavra arquivo possui um duplo sentido terminológico, pode ser compreendida como conjunto de documentos ou como instituição. O dicionário de terminologia arquivística (2005, p. 27) define arquivo como conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade colectiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas actividades, independentemente da natureza do suporte, além dessa conceituação de arquivo como conjunto de documentos o dicionário fornece mais três definições, nomeadamente arquivo como:

- Instituição ou serviço que tem por finalidade a custódia, o processamento técnico, a conservação e ao acesso aos documentos;
- Instalações onde funcionam arquivos;
- Móvel destinado a guarda de documentos.

Legalmente em Moçambique arquivo é definido como conjunto de documentos de qualquer época e forma que, independentemente da natureza ou suporte da informação, são acumulados ou conservados em razão do seu valor ao longo das suas actividades de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas para servir de referência prova, informação ou fonte de pesquisa (SNAE, 2007, p.9).

Das definições acima apresentadas é possível perceber que a ideia de conjunto de documentos como reflectindo actividades organizadas está sempre associada a conjuntos, pois

um documento por si só não é arquivo. Contudo, é importante ressaltar que, os arquivos são o reflexo da sociedade que o produz e portanto, o modo de interpreta-lo também acompanha as mudanças que ocorrem. Para este trabalho adoptamos a noção de arquivo como conjunto de documentos, pois no nosso entender este conceito se enquadra melhor nos objectivos a serem alcançados.

A Lei nº 34/2014 de direito a Informação define documento como todos os registos mantidos por órgãos públicos ou privados definidos na presente lei, independentemente da sua forma de armazenamento: escritas, visuais, auditivas, electrónicas ou qualquer outra forma.

Os documentos de arquivo possuem certas características que lhe são peculiares tais como a unicidade, organicidade, indivisibilidade, integridade, autenticidade e heterogeneidade de seu conteúdo (BELLOTTO, 2002; MARTÍNPOZUELO CAMPILLOS, 1996) citadas por (TANUS; RENAU; ÁVILA ARAÚJO, 2012). . E estes, independentemente do suporte devem ser preservados com vista a constituírem se como prova e fonte de informação. Desta forma, podemos destacar a presença de juristas visto que eles visualizam documento enquanto instrumento cuja finalidade é a prova de algum fato.

O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (ARQUIVO NACIONAL, 2005) define o documento digital como “informação registada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional”. Schafer e Constante (2012, p.111) definem documento digital como:

documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de um sistema computacional podendo se apresentar como documento nato-digital, criado originariamente em meio electrónico ou, documento digitalizado que é obtido a partir da conversão de um documento não digital, gerando uma fiel representação em código digital.

Importa trazer o conceito de documento electrónico por este, em alguns momentos ser usado como sinónimo de documento digital, embora sejam termos distintos. A Câmara Técnica de Documentos Electrónicos (2010 citado por RONDINELLI, 2013, p.234), entende que o “documento electrónico é um documento codificado em forma analógico ou em dígitos binários, acessível por meio de um equipamento electrónico.”

Evidencia-se a partir dos conceitos apresentados as diferenças entre documento digital e electrónico e Rondinelle (2013, p.234) afirma que todo documento digital é electrónico, mas nem

todo documento electrónico é digital. Isto porque, os documentos electrónicos não são criados em ambientes digitais, sua génese se dá em formato analógico, com a possibilidade de tornar-se digital, como por exemplo uma digitalização de um documento. Já os documentos digitais já nascem em ambientes digitais.

Entretanto, Proença e Lopes (2004) relacionam documento electrónico com o documento digital, entendendo que é todo o registo gerado ou recebido por uma entidade pública ou privada, no desempenho das suas actividades, podendo ser armazenado e disponibilizado ou não, através de sistemas de computação.

Para este trabalho, o conceito de documento digital que se enquadra melhor aos nossos objectivos é o de Schafer e Constante (2011) como já foi conceituado a cima, entendido como aquele codificado em dígitos binários podendo ser nato digital e digitalizado.

O documento digital possui uma série de complexidades e especificidades, no que se refere, a vulnerabilidade e a facilidade de alterar, reformatar e falsificar sem deixar vestígios, o que poderá comprometer a sua autenticidade e o acesso em longo prazo (INNARELLI, 2006). Tendo em vistas estas questões será necessária a interferência humana definindo políticas de preservação digital, definições estas que são de extrema importância, pois uso inadequado das ferramentas de Tecnologia da Informação poderá ser responsável “pelo desaparecimento de registos e, consequentemente, colocar em risco a integridade dos acervos arquivísticos” (PAES, 2004, p. 158).

Vale ressaltar que os documentos arquivísticos em meio digital possuem diversas especificidades com relação ao seu tratamento. Notavelmente, haverá mudanças quanto às actividades de criação, aquisição, classificação, avaliação, descrição, conservação e acesso. Neste sentido, surgem questões como a gestão electrónica de documentos e a preservação digital, solidificando a necessidade de implementar sistemas informatizados nos acervos.

1.4.2. Sistemas de Gestão de Documentos

Não se pode discorrer sobre os sistemas de gestão de documentos sem contextualizar sua fundamentação teórica e prática dentro da gestão arquivística de documentos. No entanto, importa abordar o conceito de Gestão de Documentos. Segundo Paes (2007, p.53) Gestão de Documentos é um conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes as actividades

de produção, classificação, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. Em Moçambique, como forma de garantir a eficiência e eficácia na Gestão de Documentos e Arquivos, foi aprovado o Decreto nº 84/2018 de 26 de Dezembro que institui o Sistema Nacional de Arquivos. Este Decreto aplica-se aos órgãos e instituições da Administração Pública e visa harmonizar as diversas fases da gestão de documentos, atendendo as especificidades dos órgãos geradores e acumuladores de acervos, a luz dos artigos 2 e 4 respectivamente.

Com a revolução tecnológica, a gestão de documentos sofreu uma transformação significativa que permitiram a criação de sistemas de gerenciamento electrónico de documentos (GED). A digitalização de documentos físicos, a indexação electrónica e o armazenamento em nuvem se tornaram práticas comuns. Esses sistemas permitiram uma gestão mais eficiente, rápida e segura de documentos, reduzindo a dependência do papel e simplificando os processos de busca e recuperação de informações. Desta forma, passa a ser feita a aplicação da gestão documental através de programas informáticos.

Relativamente aos Sistemas Eletrónicos de Gestão Documental, Adam (2008 citado por Barbosa, 2016 p.10) fornece uma síntese histórica, referindo a década de 1980 como o início da gestão documental informatizada.

Na década de 1990, surgem os primeiros sistemas eletrónicos de gestão de documentos, bem como os primeiros sistemas eletrónicos de gestão de registos. Os sistemas eletrónicos de gestão de registos, integrados com aplicações como o Microsoft Office, permitiam que os utilizadores gerissem ativamente os documentos que podiam ser guardados e indexados num repositório documental. Foi ainda no decorrer da década de 1990 que surgiram as primeiras normas. Em 1999 é publicada a primeira versão dos requisitos funcionais para os sistemas eletrónicos de manutenção de registos, pelo antigo *Public Records Office*, actual *The National Archives*, no Reino Unido. Mais tarde em 2001, a International Organization for Standardization (ISO) lança a ISO15489 – norma para gestão de registos. Para além da norma ISO várias outras normas foram desenvolvidas. (BARBOSA, 2016)

Entretanto a Gestão documental quando abordada sem as preocupações expressas nas normas e recomendações existentes, pode levantar sérios problemas que afectam negativamente no uso e principalmente da concepção do sistema de gestão documental, pois nestes casos são ignorados princípios

fundamentais do ciclo de vida dos documentos e as metodologias definidas por várias correntes de arquivistas. (ANTÓNIO, 2008, p.7)

Pois, os procedimentos dos sistemas informáticos foram reforçados para respeitarem normas, políticas e procedimentos específicos sobre o acesso através de servidores e bases de dados, os os dados circulam e são armazenados. (*ibid*)

1.4.3. Formato de Documentos Digitais

Como o termo documento digital já foi esclarecido anteriormente, o presente capítulo discorrera em volta dos formatos dos documentos digitais. Formato é o termo que se usa para identificar a forma que um arquivo é armazenado no computador, e reconhecido por ele. O que significa que cada programa ou sistema serve para abrir formatos específicos.

Os documentos digitais estão divididos em dois tipos distintos: Nato-digitais e Digitalizados.

- Os objectos digitais do tipo nato-digitais são objectos que já são criados em suporte digital, como por exemplo, um documento em Word ou em Excel, uma fotografia digital, ou qualquer outro tipo de documento que seja digital à nascença.
- Os objectos digitais do tipo digitalizados são objectos que provêm de objectos físicos, ou seja, são digitalizados a partir de objectos físicos, como por exemplo, a digitalização através de um scanner de um documento que já se encontre suporte papel, sendo posteriormente convertido em digital. Outro modo de tornar esse mesmo objecto físico em objecto digital, pode ser por exemplo, tirar uma fotografia através de uma máquina digital ao objecto físico (PROENÇA E LOPES, 2004).

No entanto, como a maioria dos documentos encontra se ainda em suporte analógico, assiste se uma transferência destes conteúdos, através de técnicas de digitalização, de modo a converte-los e tornar possível o processamento em equipamentos que recorrem a técnicas digitais. (ANTONIO, 2008)

Bôde e Miammi (2008) estruturam os formatos de acordo com a seguinte tabela abaixo:

Tipo predominante de conteúdo	Exemplo de formatos de Arquivo
Texto	RTF, OpenOffice, ODF, DOC, AmiPro e

	outros
Imagens texto	BMP, EXIF, GIF, JPG, TIFF e outros
Imagens em 3D	CAD, BIFF, X4D e outros
Sonoro	MEU, KAR, MP3, MP4 e outros
Imagne sem movimento	AVI, MOV, MPEG, SWF e outros

Tabela 1 – Classificação de formatos de arquivo pelo conteúdo.

Souza (2011) descreve os formatos como formato PDF (Portable document format), CDF (Computable Document Format), formatos ASCII (American Standards Code for Information Interchange) ou SGML (Standard Generalized Markup Language). O autor faz entender que em alguns casos torna-se necessário recorrer a um software específico para aceder a esses formatos. O formato PDF serviu de base para o desenvolvimento de um formato de preservação de documentos digitais o PDF/A-1 (Portable Document Format/Archiving). O uso do formato PDF recomenda-se como meio de preservação a longo prazo, por ser um formato independente de qualquer software e hardware, ser autosuficiente e auto descritivo, não apresentar restrições de acesso, possuir especificações abertas e permitir a sua adaptação (SULLIVAN, 2006).

Portanto a escolha do formato a usar para criar, gerir e armazenar documentos deveria ocorrer antes da criação do documento de modo a evitar a perda de acesso.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Nesta secção é apresentada a fundamentação teórica que norteia a nossa pesquisa, no entanto, a fundamentação teórica aqui construída foi a partir de vários autores e suas contribuições por meio de seus trabalhos, visando trazer contribuições relativas ao tema.

2.1. Preservação Digital

A Preservação refere-se a todas as considerações financeiras e de gestão necessárias para manter, não só a integridade dos materiais arquivísticos, mas também a informação neles contidos. Fazem parte destas considerações, os espaços, os níveis dos recursos humanos, as políticas, as técnicas e métodos necessários para a preservação dos documentos de arquivos.

No entanto, desde que a informação passou a ser registada em novos suportes, surge o problema de como mantê-la acessível. Uma vez que documentos digitais dependem da presença de um contexto tecnológico para serem compreendidos pelo Homem, o que origina novos desafios para a preservação. Deste modo, compreender o conceito de Preservação Digital torna-se determinante.

Para Ferreira (2006 citado por Dos Santos e Flores, 2017, p.17) a preservação digital consiste em possibilitar o acesso contínuo em longo prazo a documentos autênticos. De Castro e Alves (2021) simplificam entendendo que a PD é um processo de gestão que contempla as acções/estratégias (estruturais e operacionais) necessárias para garantir o acesso contínuo aos objectos digitais pelo tempo que for necessário. Neste sentido,

Borba e Lima (2009) descrevem a preservação digital como o conjunto de estratégias através das quais se definem directrizes, modelos conceituais e práticos a fim de minimizar os efeitos da obsolescência tecnológica, bem como a vida útil dos suportes físicos, garantindo a perenidade da informação e tornando-as acessíveis em longo prazo.

No entanto, Cunha & Lima (2007) entendem que as reflexões da preservação podem se dar sob a preservação da memória cultural e científica das organizações, países, etc. Isso porque a preservação digital contribui para manutenção da memória, pois os documentos enquanto lugares de memórias contribuem para construção identitária da vida de uma instituição.

É possível notar que a questão do acesso e autenticidade é comum nos conceitos apresentados, isto porque diferente dos documentos tradicionais ou analógicos, os documentos digitais atraem um conjunto de problemas ou riscos que quando forem não controlados, facilmente podem alterar a autenticidade e a integridade dos documentos digitais. (CABSELA e MACIE, 2022)

2.2. Estratégias de Preservação Digital

Para solucionar os problemas inerentes à preservação de documentos digitais, foram criadas várias estratégias de preservação. Neste contexto, Santos e Flores (2016, p. 90) entendem que “a preservação digital compreende procedimentos de ordem estrutural e operacional.” Eles acrescentam explicando que os procedimentos estruturais são relativos aos estágios iniciais como, por exemplo, a definição de infra-estrutura, normas, padrões, financiamentos e de meta dados. Enquanto os procedimentos operacionais são actividades focadas na preservação física, lógica e intelectual dos documentos digitais.

No processo de preservação digital é preciso estabelecer uma infra-estrutura física e tecnológica adequada, fundamentada em políticas institucionais que requeiram a conformidade com as normas, bem como a presença de profissionais qualificados. (SANTOS e FLORES, 2017, p.18).

Neste sentido, estes autores apontam para a elaboração de uma política de preservação digital capaz de contemplar práticas de segurança que sejam capazes de evitar ou minimizar riscos bem como estabelecer um plano de acção que garanta o acesso e acessibilidade, ou seja, garantir condições de acesso no longo prazo. Nesse sentido a política de preservação deve ser estudada e definida pela instituição conforme suas necessidades. (BAGGIO e FLORES, 2012). O principal objectivo das estratégias de preservação é de garantir a autenticidade e acesso contínuo aos documentos no longo prazo.

Santos e Flores (2014) classificam as estratégias de preservação em três níveis: físico, lógico e conceitual. Desatacando as estratégias de refrescamento, encapsulamento, emulação, preservação de tecnologia, pedra de Rosetta digital e migração. São várias as estratégias, porém para essa pesquisa destacamos apenas essas.

2.2.1 Preservação de nível físico

”A preservação do nível físico consiste em realizar esforços para garantir a integridade do suporte em que os documentos digitais estão armazenados. (SANTOS e FLORES, 2015, p.11). E para este nível eles relacionam o refrescamento, visto como rejuvenescimento ou migração de suporte.

Segundo os autores o refrescamento consiste em transferir os objectos digitais contidos em um determinado suporte físico de armazenamento, considerado antigo, para um suporte actual. E deve ser realizado antes que o suporte de armazenamento antigo se deteriore ou se torne obsoleto. O que significa que sempre será necessário copiar os dados de um suporte para o outro se o formato utilizado estiver obsoleto. Dessa forma, o refrescamento de suporte será uma actividade constante consoante a evolução das tecnologias de armazenamento.

2.2.2. Preservação de nível lógico

”A preservação do objecto lógico consiste em priorizar a manutenção dos objectos digitais em sua forma original, mantendo o documento e os seus respectivos componentes digitais intactos.” (SANTOS e FLORES, 2015, p.12). E para esse nível eles relacionam a preservação de tecnologia, a emulação e o encapsulamento. A preservação de tecnologia consiste na preservação e manutenção contínua de todo o hardware e software utilizados para a concepção do objecto digital em sua forma original. Segundo os autores essas estratégias evitam qualquer perda informação, mantendo o objecto livre de alterações, o que dá uma certa fidedignidade. Para Ferreira (2006), as estratégias de emulação também visam preservar o objecto lógico no seu formato original. ”A emulação visa simular plataformas de hardware e software obsoletas, possibilitando a recuperação dos documentos digitais.” (SANTOS e FLORES, 2015, p.12). As estratégias de emulação mantêm os documentos inalterados, e possibilitam a recuperação das plataformas obsoletas conseguindo um ambiente para preservação e acesso aos documentos digital. (SANTOS e FLORES, 2015). Além dessas duas estratégias mencionadas, pode-se utilizar o encapsulamento no âmbito da preservação de nível lógico que consiste em reunir as informações referentes aos suportes de armazenamento, isto é, a descrição do contexto tecnológico de hardware e software necessário para a correta interpretação dos objectos digitais (*ibid*).

2.2.4. Preservação de nível conceitual

Para este nível Santos e Flores relacionam a Pedra de Roseta e a migração. No qual a pedra de Rosetta digital "consiste na reprodução de documentos digitais em suportes analógicos". Enquanto que para Ferreira (2006, p.45) a pedra de roseta trata-se, sobretudo de uma ferramenta de arqueologia digital e não propriamente de uma estratégia de base para preservação de objectos digitais. Dessa forma a Arqueologia Digital é resgatar recursos digitais os quais se tornaram inacessíveis pelo resultado da obsolescência tecnológica e/ou degradação da mídia, não é tanto uma estratégia em si mesma, mas uma substituta para quando materiais digitais ficaram fora de um programa de preservação sistemática. (FERREIRA, 2006). Já as estratégias de migração consistem, assim, em converter ou actualizar os formatos de arquivo considerados antigos para formatos actuais. Esta estratégia tem o objectivo de manter os objectos digitais compatíveis com as tecnologias actuais. A migração possibilita praticidade ao usuário, o qual não necessita de conhecimentos avançados sobre informática para manter o acesso aos documentos (SANTOS e FLORES, 2017).

Segundo Santos e Flores (2018) a migração é uma estratégia que possui diversas variações: migração para suportes analógicos; actualização de versões; conversão para formatos concorrentes; normalização; migração a-pedido; e migração distribuída. O importante é afirmar que a migração tem o principal objectivo de converter formatos obsoletos para formatos actuais.

As implementações destas estratégias, assim como as não contempladas neste estudo, possuem especificidades no que se refere à sua aplicação e ao seu nível de preservação e variam de acordo com o contexto, logo, nenhuma delas é capaz de solucionar todos os problemas de preservação se forem implementadas de forma isolada. Neste sentido, o preservador deve considerar qual a estratégia ideal para a preservação e desenvolver metodologias que facilitem o acesso ao usuário.

Apesar do número elevado de estratégias e técnicas de preservação digital existentes, não existe consenso entre os autores pesquisados, e nem quanto as melhores estratégias e metodologias a serem empregadas num plano de preservação digital, pois nenhuma medida é capaz de atender todos os requisitos de todos os tipos de materiais digitais.

2.3. Legalidade das estratégias de preservação e documentos digitais

Para que haja melhor compreensão, começaremos por discutir em volta dos aspectos legais dos documentos. Ao abordar a legalidade do documento arquivístico digital, importa referir que o documento de arquivo tem como principais atributos ser autêntico e fidedigno, estes possuem valor legal, pois registam informações e podem servir como prova em processos judiciais ou administrativos. Assim, a autenticidade é uma das características fundamentais, nos documentos de arquivo, pois assegura o seu valor probatório.

Um documento de arquivo autêntico é aquele do qual se pode provar a) ser aquilo que pretende ser, b) ter sido produzido ou enviado pelo alegado produtor ou remetente, e c) ter sido produzido ou enviado no alegado momento de produção ou envio. (NP 4438-1, 2005, p. 14)

A legislação moçambicana não contempla a definição legal de documento autêntico, contudo, podem ser encontradas preocupações com a força probatória dos documentos no Código Civil nos termos do nº1 artigo 372 ao afirmar que a força probatória dos documentos autênticos só pode ser iludida com base na sua falsidade. Diante deste exposto, entendemos que é considerada a questão da autenticidade na existência de um documento falso.

Mas não só os documentos de arquivo em suporte tradicional merecem enquadramento legislativo sobre as preocupações com a autenticidade e valor probatório dos documentos electrónicos, o código de Registro Predial (decreto nº 2/2018 de 23 de Agosto) refere que os documentos em suportes electrónicos têm força probatória dos originais, desde que tenham sido correctamente digitalizados e sejam integralmente apreensivos.

Segundo SIMON (2006) as primeiras formas de garantir a autenticidade do documento incluíram a utilização de selos oficiais, assinaturas manuscritas e testemunhas para avaliar sua autenticidade. Actualmente no contexto da evolução tecnológica e a crescente utilização do documento digital, as formas de garantir a autenticidade do documento incluem o uso de carimbos de tempo, assinaturas digitais, certificados digitais, criptografia e sistemas de documento digital ou digitalizado.

Relativamente aos aspectos legais das estratégias de preservação de documentos digitais Grácio, Fadel e Valentim (2013 citados por Macie e Cabsela, 2022) afirmam que referem se,

primeiro a questões legais gerais (legislação nacional e internacional) que regem os direitos autorais no âmbito institucional, cuja finalidade é garantir a legalidade dos fluxos, processos do produtor do objecto digital.

A resolução nº28/2000 de 12 de Outubro, do Conselho de Ministros aprova a política de informática, porém não destaca qualquer acção sobre a preservação a longo tempo dos documentos digitais ou electrónicos, embora essa política seja considerada como orientadora para o desenvolvimento dessa área. Dessa forma, a inexistência de uma linha ou parágrafo, parece retirar a sua importância no quadro das estratégias que visam garantir o acesso a informação. (1º Seminário Nacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus 2005).

Em contrapartida, a Lei nº/03 2017 de Transacções Electrónicas dispõe que na apresentação ou conservação, na sua forma original toda a informação deve conter garantia de integridade, salvo a adição de qualquer aprovação no curso deverá garantir as melhores expectativas de garantia com relação ao acesso e a preservação.

Portanto, os órgãos ou as entidades devem estabelecer políticas, estratégias e acções que garantam a preservação de longo prazo, o acesso e o uso contínuo dos documentos digitais, prevendo, no mínimo, a protecção contra a deterioração e a obsolescência de equipamentos e programas, e, os mecanismos para garantir a autenticidade, a integridade e a legibilidade dos documentos electrónicos ou digitais.

A Lei nº3/2017 de Transacções Electrónicas avança sobre a assinatura electrónica e a certificação digital como uma forma de garantir a certificação de autenticidade pela autoridade competente, de modo a garantir segurança e certeza nas transacções.

2.4. Procedimentos de acesso aos documentos no ambiente digital

Nos capítulos anteriores foi discutida a questão da autenticidade do documento no ambiente digital como um princípio arquivístico. Contudo, não é suficiente que o documento seja confiável e autêntico, é preciso assegurar que este possa ser lido e compreendido pelas gerações futuras. (ROCHA e SILVA, 2007).

O documento de arquivo só se torna importante se o usuário for capaz de acede-lo. Portanto é crucial desenvolver estratégias que permitam que os documentos estejam em condições aceitáveis para garantir uma recuperação fiável da informação pelo usuário.

Assim sendo, o documento de arquivo utilizável é aquele que pode ser localizado, recuperado, apresentado e interpretado. “Deve ser capaz de se apresentar como directamente ligado a actividade ou transacção que o produziu.” (ANTÓNIO, 2008, p.27).

É nesse contexto que o acesso ao longo prazo se torna indispensável, contudo é preciso reconhecer que é um desafio devido a obsolescência tecnológica e a deterioração dos meios de armazenamento.

Souza (2011) entende que possamos aceder a um determinado documento deve ser feito em primeiro lugar uma descrição do mesmo, de seguida serão criados índices, com a intenção de tornar mais fácil a localização do documento. A descrição é estabelecida através de metadados. Afirma ainda que os metadados existem para descrição, acesso, gestão e preservação dos recursos depositados no depósito. Estes podem ser armazenados segundo estruturas de diversos tipos alimentadas pelo elemento humano ou por software de indexação automática.

3. METODOLOGIA

A metodologia é um dos aspectos essenciais de qualquer pesquisa a ser realizada. Sem a sua determinação prévia, o progresso do trabalho da pesquisa ficará comprometido. Para que os objectivos descritos sejam alcançados e a pesquisa realizada com sucesso é necessária a aplicação de métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa. (CASTILHOS, 2013, p. 39)

Esta etapa tem como objetivo mostrar os métodos e procedimentos usados para alcançar os objetivos definidos pelo presente trabalho. Minayo (2007, p.44), define metodologia como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a criatividade do pesquisador, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas.

3.1. Quanto á abordagem

Para atingir os objetivos dessa pesquisa optou-se pela pesquisa qualitativa por ser mais participativa e permitir observar, analisar e registrar as interações entre as pessoas e entre as pessoas e o sistema. A abordagem qualitativa serve para identificar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem a prova dos fatos, pois os dados analisados são não métricos (GUETARD; SILVEIRA, 2009).

3.2. Quanto aos objectivos da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, definindo e buscando maiores informações sobre o tema em questão. Segundo Gil (1991, p.45) a pesquisa exploratória tem como objectivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torna-lo mais explícito ou construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objectivo principal o aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições.

3.3. Quanto aos procedimentos

Segundo Gil (2002), técnicas são diversos procedimentos ou utilização de diversos recursos peculiares a cada objecto de pesquisa dentro das diversas etapas do método. Elas servem de suporte aos métodos, garantindo maior consistência a pesquisa.

O presente trabalho centra-se em uma pesquisa bibliográfica e leitura reflexiva de literatura científica sobre Ciências da Informação, documentos digitais, preservação digital, e estratégias de preservação digital. A pesquisa bibliográfica trata de toda a informação já retrabalhada por autores, especialistas na matéria em questão analisada ao redor de um suporte teórico segundo uma cadeia de raciocínio próprio, (LUNDIN, 2016). No entanto, a condução será feita através de consultas a materiais publicados, livros específicos da área de preservação digital, consultas a monografias e teses já produzidas sobre o tema.

Centra se também em uma análise documental e institucional, Severino (2007, p.124), defende que é toda forma de registo e sistematização de dados, informação, colocando as condições de análise por parte do pesquisador. A pertinência desta técnica é de permitir-nos analisar documentos oficiais e os dados em bruto disponíveis sobre o assunto em pesquisa. A análise documental institucional permitiu compreender a origem do CEDSIF, IP, a sua missão, os seus objetivos, assim como a criação e o funcionamento do SGD.

3.4. Técnicas

A colecta de dados foi realizada por meio de entrevistas com os funcionários do Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação e Finanças responsáveis pela gestão dos documentos. De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p.195) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. Os objectivos de uma entrevista são obter informações importantes e compreender as perspectivas e as experiencias das pessoas entrevistadas. Entre as diversas categorias de entrevistas, decidiu-se aplicar a semiestruturada. Segundo Marconi e Lakatos (2003), é um tipo de método de pesquisa qualitativa que combina técnicas de entrevista estruturada e não estruturada.

Em uma entrevista semi-estruturada, o pesquisador prepara uma lista de perguntas abertas ou tópicos a serem abordados, mas também permite flexibilidade para fazer perguntas de acompanhamento ou explorar tópicos que possam surgir durante a entrevista. Neste caso, o pesquisador possui uma ideia clara sobre o que considera relevante e durante o tempo todo assegura-se de que certos pontos serão discutidos nas respostas. Foi elaborado um roteiro que combinou perguntas previamente definidas com flexibilidade para explorar temas emergentes durante a entrevista. A escolha da entrevista semi-estruturada permitiu obter informações detalhadas e diferenciadas, respeitando a liberdade dos entrevistados em fornecer informações adicionais.

3.5. Procedimentos de análise de dados

A análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado. (TEIXEIRA, 2023, p. 191)

Existem vários métodos para análise de dados, dependendo do tipo e escopo dos dados que estão sendo analisados. Para esta pesquisa, usou-se a análise de conteúdo que segundo Lakatos e Markoni (1995) envolve a análise do conteúdo de textos ou outras formas de comunicação para identificar temas, padrões e tendências. Este método envolve a análise sistemática e objectiva do conteúdo de uma grande amostra de textos para tirar conclusões sobre a comunicação.

O processo de análise esteve baseado em uma entrevista feita aos funcionários que estão directamente ligados a área de arquivos na instituição por meio de um roteiro de perguntas.

A entrevista foi realizada no Departamento de Gestão Documental, especificamente na Secretaria e no departamento de Desenvolvimento Aplicações informáticas, equipe 7. Interagimos também com dois estagiários, um afecto no arquivo e outro na secretaria-geral.

3. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE FINANÇAS

O Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças, é um instituto público dotado de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, tutelado pelo Ministro que superintende a área de Finanças, criado pelo Decreto nº 34/2010, de 30 de Agosto e, posteriormente revisto pelo Decreto nº 67/2019, de 05 de Agosto, que aprova as normas de organização e funcionamento, bem como das suas competências e mecanismos de gestão. Complementarmente, o CEDSIF, IP é regulado pelos seguintes instrumentos: (i) Resolução n.º 44/2019 de 31 de Dezembro, que aprova o Estatuto Orgânico; (ii) Resolução n.º 02/2020 de 20 de Fevereiro que aprova as Carreiras e Funções do CEDSIF, IP; (iii) Diploma Ministerial n.º 19/2021 de 19 de Fevereiro que aprova o regulamento interno; e (iv) Resolução n.º 16/2021 de 10 de Maio, que aprova os Qualificadores Profissionais das Carreiras e Funções Especiais Diferenciadas do CEDSIF, IP.

- O CEDSIF,IP tem o objectivo de prover serviços de modernização de sistemas de informação de Gestão de Finanças Públicas e complementares, a todos órgãos e instituições do Estado, incluindo as Autarquias Locais e os órgãos de governação descentralizada. Tem como atribuições e competências:
- Prestação, no âmbito do Sistema da Administração Financeira do Estado, de serviços de modernização dos processos e, com exclusividade, a gestão das tecnologias de informação de suporte, bem como o provimento das respectivas soluções e de competências para sua gestão e operacionalização;
- Prestação de serviços de modernização de processos, gestão das tecnologias de informação e provimento das respectivas soluções em áreas complementares à gestão de Finanças Públicas, bem como em outros domínios de negócio para rentabilização da sua capacidade institucional;
- Prestação de serviços especializados no domínio da formação e aperfeiçoamento profissional em matérias de Finanças Públicas e de operacionalização de sistemas de suporte e/ou complementares;

- Prestação de serviços de processamento de informação de negócio no âmbito da combinação de dados de uma ou várias fontes de informação para a geração de eventos e acções relevantes para o benefício do negócio;
- Prestação de serviços de transferência electrónica de dados para entidades do sector público e privado;
- Administração dos aspectos de segurança dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação sob sua responsabilidade;
- Aquisição, registo, gestão e alienação do património de bens e de direitos de propriedade intelectual do CEDSIF, IP;
- Avaliação e certificação de qualidade das estruturas, processos e sistemas de informação, nos termos definidos no âmbito da gestão de Finanças Públicas;
- Avaliação, certificação e controlo de sistemas de informação complementares ao e-SISTAFE;
- Prestação de serviços como Entidade Certificadora Digital do Estado; e
- Prestação de outros serviços que possam ser demandados e relativamente aos quais o CEDSIF, IP possua capacidade técnica para o efeito e se enquadrarem no escopo das suas actividades.

3.1. Repartição de Gestão Documental

A Repartição de Gestão Documental tem as seguintes funções:

- Receber, registar e encaminhar comunicações (escritas e de voz), bens e pessoas;
- Assegurar a implementação do SNAE;
- Zelar pelo atendimento público e facilitar a prestação de informações básicas sobre a instituição e os serviços, quando for solicitado;
- Assegurar o processo de recepção, classificação, registo, desmaterialização, encaminhamento, expedição e arquivo dos demais documentos e a melhoria contínua dos processos de gestão documental;
- Assegurar a reprodução, distribuição e arquivo de toda a documentação que lhe for confiada;
- Receber, responder e redireccionar a correspondência no sistema electrónico de gestão documental;

- Assegurar a gestão de documentos e arquivos físicos e electrónicos;
- Controlar o livro e/ou caixa de sugestões e garantir a resposta quando necessário;
- Garantir a uniformização dos padrões de documentos produzidos no CEDSIF, IP;
- Realizar acções de gestão de mudanças a todos os actores envolvidos no processo de Gestão Documental; e
- Monitorar o processo de gestão de documentos, a nível de toda a organização, assegurando a sua correcta execução em coordenação com as demais unidades orgânicas.

3.2. Perfil dos funcionários

Os 6 entrevistados estão representados na tabela 3, sendo os entrevistados 1,2,4, e 5 afectos ao RGD e os entrevistados 3 e 6 afectos ao sector de Serviços de Desenvolvimento de Sistemas de Informação (CEDSIF, IP). A escolha desses se deu por eles estarem diretamente envolvidos no uso, criação e / ou manutenção do SGD. E apesar do número de entrevistas ser pequeno, as informações colhidas trazem questões importantes para o estudo.

Funcionário	Cargo	Formação
1	Chefe da Repartição de Gestão Documental	Secretariado
2	Secretária	Recursos Humanos
3	Técnica de informática	Informática
4	Estagiária	Arquivística
5	Estagiário	Administração Pública
6	Analista de processos de negócios	Administração de empresas

4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nesta parte do trabalho são apresentados e discutidos os resultados deste estudo. Tendo presente a revisão da literatura e os resultados obtidos através da aplicação das técnicas de recolha de dados, nomeadamente a entrevista pretende-se analisar e reflectir sobre a forma como a CEDSIF, IP está a preservar os documentos digitais.

Inicialmente, são apresentadas as características do SGD destacando as suas principais funções para operacionalização da gestão Documental. De seguida são analisadas as práticas relacionadas a produção, recepção, desmaterialização e carregamento, registo, classificação, armazenamento, uso, expedição e arquivo.

Além disso são discutidos os resultados das entrevistas realizadas com os funcionários que fornecem informações valiosas sobre as estratégias de preservação e acesso aos documentos digitais. E por fim são identificados os pontos fortes e as áreas que requerem melhorias, bem como sugestões e recomendações para aprimorar a eficiência e a eficácia da preservação documental.

4.1. Sistema de Gestão Documental do CEDSIF, IP

Segundo o Regulamento do Sistema de Gestão Documental do CEDSIF, IP:

1. O Sistema de Gestão Documental aplica-se para a gestão de documentos durante o seu ciclo de gestão e visa administrar todos os documentos a serem utilizados em formato electrónico e físico, nas fases corrente, intermediária e permanente.
2. São consideradas as seguintes etapas do ciclo de gestão dos documentos: a produção, recepção, desmaterialização e carregamento, registo, classificação, armazenamento, uso, expedição e arquivo.
3. A operacionalização do Sistema de Gestão Documental é apoiada por uma plataforma tecnológica, doravante designado por plataforma.

Este Regulamento tem como objectivos:

- a) Assegurar a gestão de toda a documentação produzida e recebida no CEDSIF, IP; e

b) Gerir todo o ciclo de gestão de documentos, bem como assegurar a simplificação da execução dos processos.

Após a apresentação do sistema eSGD procuramos saber como eram produzidos os documentos digitais e os funcionários informaram que os documentos digitais são produzidos principalmente por meio do Microsoft Word e pela digitalização de documentos físicos através de um scanner. Após a digitalização, os documentos são carregados no sistema, onde são classificados, tramitados e armazenados. No entanto, tanto a digitalização quanto a produção de documentos nato-digitais podem se tornar problemáticas se não forem acompanhadas de medidas de controlo e manutenção adequadas. A falta de consciencialização sobre esses factores pode levar ao acúmulo de grandes volumes de documentos em ambiente digital.

Durante a visita ao arquivo, observamos que o CEDSIF,IP digitaliza documentos considerados permanentes para eventual eliminação. Contudo, a digitalização não deve ter como objectivo principal a eliminação, já que, como órgão público, a eliminação de documentos deve seguir procedimentos previstos na legislação arquivística específica.

Relativamente a classificação dos documentos os entrevistados foram unânimes em afirmar que é responsabilidade dos funcionários da Secretaria-Geral e é realizada via eSGD. Esse processo envolve a visualização do documento, verificação de sua proveniência, número de referência, espécie, autor, e número atribuído na entrada, além da aplicação dos códigos de classificação recomendados pelo SNAE. No entanto, durante a demonstração do sistema, constatamos que a secção "classificar documentos" apresenta os códigos de classe, subclasse, grupo e subgrupo, porém, não havia códigos para o nível de subgrupo e os códigos disponíveis eram gerais. Sem critérios de gestão estabelecidos, a acumulação de documentos não é resolvida, apenas muda de suporte físico para digital.

O CEDSIF,IP utiliza a plataforma Alfresco, que oferece um repositório com suporte para conteúdo, metadados, associações e índices de texto completo, além de recursos de pesquisa. Segundo o depoimento da entrevistada 3 “o CEDSIF, IP utiliza o servidor como dispositivo para armazenar documentos digitais. O servidor utilizado tem alta capacidade de armazenamento e um segundo servidor é mantido para minimizar riscos de perda de informação em caso de catástrofe. Geralmente, o armazenamento funciona na nuvem, permitindo o upload dos arquivos

para servidores que concentram todas as informações em um único local, facilitando o acesso e aumentando a segurança dos dados.” A distribuição do servidor por locais distintos é um factor interessante visto que viabiliza a recuperação da informação.

4.2. Formatos

O formato é um aspecto importante a considerar na adopção de estratégias de preservação. Os entrevistados ao serem questionados foram unânimes em afirmar que os documentos digitais no CEDSIF, IP são geralmente armazenados no formato PDF. Documentos digitalizados e aqueles produzidos em DOCX são convertidos para PDF para evitar alterações. A literatura especializada recomenda o formato PDF para preservação a longo prazo, por ser moderno e amplamente suportado. O sistema eSGD, no entanto, suporta qualquer tipo de formato. Contudo foi feita uma definição prévia dos formatos nos quais os documentos deveriam ser armazenados.

Segundo Tinoco (2011) o PDF deve ser usado para documentos que necessitem ser preservados por longo prazo e não como formato para criar e gerir documentos, mas olhando para o caso específico do CEDSIF, IP utiliza se o formato PDF para além de garantir a preservação também criar e gerir documentos.

4.3. Estratégias de Preservação Digital

As estratégias de preservação digital desempenham um papel crucial na manutenção a longo prazo de documentos em formato digital. As estratégias de preservação identificadas pelos entrevistados incluem a preservação de tecnologia e actualização de versões do Alfresco e a redundância de Dados.

A estratégia de Preservação de Tecnologia e Atualização de Versões compreende manter o software e hardware utilizados para criar e acessar os objetos digitais é fundamental. No seu caso, a atualização da versão do Alfresco (atualmente na versão 6.1.2) é uma estratégia relevante para garantir a compatibilidade e segurança contínua.

Segundo o depoimento da entrevistada 3 “a redundância de dados diz respeito a utilização de um segundo servidor para armazenar informações, garantindo segurança adicional em caso de problemas no sistema.” Um facto interessante pois, em caso de falhas no sistema principal, a redundância garante a disponibilidade dos dados. Essa separação física dos servidores, em edifícios diferentes, constitui-se em uma estratégia de preservação, evitando

acidentes provocados por incêndios. Porém, esse subterfúgio não evita desastres provocados por catástrofes naturais, visto que os servidores estão alocados no mesmo quarteirão. Contudo, é uma medida importante para a segurança e continuidade.

Fazendo uma avaliação na escolha das estratégias de preservação é preciso ressaltar que ao escolher uma estratégia de preservação, devem ser consideradas as características específicas dos documentos, os recursos humanos e técnicos disponíveis, bem como os custos de implementação e manutenção. É também importante realizar uma análise custo/benefício para avaliar as opções. Isso ajudará a selecionar a abordagem mais eficaz para proteger os documentos digitais. Dessa forma verifica-se que a escolha das estratégias deveu-se a factores políticos no que diz respeito a política da instituição utilizar a redundância de dados, fora essa estratégia o CEDSIF, IP não utiliza nenhum padrão ou norma para preservar os documentos o que faz com que o risco de perda irreversível seja real e eminente.

A tabela que se segue sintetiza as principais vantagens e desvantagens associadas a cada estratégia de preservação digital:

Estratégia de Preservação	Vantagem	Desvantagem
Preservação da Tecnologia	• Mantém a funcionalidade e interface do original; • Fidedignidade ao documento digital preservado; • Preservação do contexto de criação e interpretação da informação;	• Elevado custo na manutenção dos equipamentos; • Estratégia de curto prazo; • Origina a criação de museus de tecnologia; • Restrições ao nível do acesso e utilização dos documentos;
Actualização de versões	• Evita a perda de acesso ao documento;	• Estratégia de curto prazo;
Redundância de dados	• Garante o segurança da informação em um outro servidor	• Em caso de incêndio não tem como recuperar

Tabela 3: Vantagens e desvantagens das estratégias de preservação

Olhando para a tabela acima é possível perceber que o CEDSIF, IP utiliza estratégias a curto prazo sem tirar o facto de que o CEDSIF, IP utiliza apenas estratégias de preservação de nível lógico, sendo que está deveria ser combinada com outras estratégias a longo prazo.

5.3.1. Sector Responsável

Os entrevistados identificaram a Equipe 7, composta por técnicos de informática da área de desenvolvimento de sistemas, como os principais responsáveis pela definição e monitoramento das práticas de preservação. Contudo, idealmente, arquivistas deveriam estar envolvidos nesse processo.

Enquanto que a preservação de documentos em suporte papel é tradicionalmente, confiada a instituições especializadas (arquivo), a responsabilidade dos documentos digitais na sua maioria passa a ser dos técnicos de informática, sendo que esta prática deve envolver todos os colaboradores, principalmente os arquivistas, pois esta prática não pode ser vista apenas como uma mera questão tecnológica mas como uma prática que salvaguarda o património documental.

5.4. Legalidade das estratégias e procedimentos de acesso aos documentos digitais

A legalidade das estratégias diz respeito as políticas, normas que regem essas práticas, segundo o depoimento da entrevista 3 "dada a ausência de uma política nacional, o CEDSIF, IP baseia-se em directrizes do SNAE e em legislações de outros países para a preservação documental".

Olhando para esse aspecto é preciso ressaltar que existência de uma política de preservação arquivística nos acervos direciona o caminho que o profissional da informação deve prosseguir. Se não há um planeamento, as decisões acabam sendo movidas mais pelo acaso do que pautadas no conhecimento e na elaboração consistente e consciente em benefício da missão institucional. Visto assim, o planeamento pode ser a principal ferramenta de gestão no processo de formulação execução de políticas. O desempenho de Moçambique no que diz respeito à preservação do património digital ainda é insuficiente, constata-se a carência de legislação específica e aprofundada no assunto, sendo de certo modo uma barreira para o crescimento da implantação de programas de preservação digital em âmbito nacional. A adopção de uma política arquivística é essencial para evitar uma gestão ineficiente e dispendiosa.

Segundo a nossa entrevista 1 "Para garantir a autenticidade dos documentos digitais, o CEDSIF, IP utiliza assinatura digital, que identifica o autor e impede alterações, assegurando a validade dos documentos no meio digital. A prática de utilizar assinaturas digitais foi reforçada durante a pandemia de COVID-19." A assinatura digital é combinada com a utilização de metadados, uma vez que os metadados auxiliam na autenticidade do documento digital. Assim a assinatura digital funciona como um selo eletrônico único e intransferível que vincula o indivíduo ou entidade ao documento. Funciona de forma semelhante a uma assinatura manuscrita tradicional, mas utilizando técnicas criptográficas avançadas para garantir a autenticidade, integridade.

Segundo o depoimento da entrevistada 3 "o produtor do documento utiliza sua chave privada para gerar uma assinatura digital exclusiva. Esta assinatura é anexada ao documento . O destinatário, por sua vez, utiliza a chave pública do signatário para verificar a validade da assinatura. Se a assinatura for válida, significa que o documento ou mensagem não foi alterado desde que foi assinado e que a identidade do signatário pode ser verificada". Assim, as assinaturas digitais garantem que o documento foi criado e enviado pela pessoa certa, eliminando o risco de falsificação.

Relativamente ao acesso dos documentos digitais contidos no eSGD os nossos entrevistados informaram que o procedimento de acesso requer um correio eletrônico e uma senha autorizada. Tendo senhas especiais aqueles que lhes compete o tratamento dos documentos confidenciais para evitar que outros usuários tenham acesso. O eSGD facilita o acesso aos documentos digitais por meio de metadados que agilizam a busca e recuperação de informações.

5.5. Desafios da preservação e acesso aos documentos digitais

Quanto questionados sobre os desafios enfrentados em relação a preservação e acesso o entrevistado 6 informou que "a maior dificuldade enfrentada é com a internet, que às vezes oscila e não tem como ter acesso ao sistema." Este cenário demonstra a dependência de serviços online para o armazenamento e compartilhamento dos documentos, e no caso dos serviços forem descontinuados ou adulterarem as suas políticas, os dados podem ser perdidos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa sobre as estratégias de preservação e acesso contínuo aos documentos em formato digital no CEDSIF, IP, Maputo, revelou que a instituição adota algumas as práticas para garantir a integridade e a acessibilidade dos documentos digitais a longo prazo, respondendo a nossa pergunta de partida. Os resultados obtidos no decorrer do trabalho demonstram que os objectivos foram alcançados. Diante disso foi-nos possível emitir algumas reflexões conclusivas.

O CEDSIF utiliza o sistema eSGD para a gestão documental, envolvendo processos de produção, digitalização, classificação e armazenamento de documentos. A produção de documentos digitais é realizada através do Microsoft Word e da digitalização por scanner, com posterior armazenamento no sistema Alfresco. Contudo, observou-se uma falta de critérios de gestão claros, especialmente na classificação e no tratamento dos documentos digitalizados e nato-digitais, o que pode levar ao acúmulo desordenado de documentos.

Os documentos digitais no CEDSIF, IP são predominantemente armazenados no formato PDF, considerado adequado para preservação a longo prazo devido à sua estabilidade e compatibilidade. No entanto, o sistema eSGD suporta vários outros formatos, o que pode ser uma vantagem para a diversidade de tipos documentais.

Concernente as estratégias de preservação digital, as principais estratégias no CEDSIF, IP incluem: actualização periódica das versões do software Alfresco, a utilização de um segundo servidor para backup e mitigação de riscos. As estratégias de preservação adoptadas pelo CEDSIF, IP são baseadas em directrizes do SNAE e em legislações internacionais, uma vez que não existe uma política nacional específica.

No que diz respeito ao acesso no sistema, é controlado por credenciais de usuário, garantindo a segurança e a integridade dos documentos.

Quanto a autenticidade o CEDSIF, IP faz o uso de assinaturas digitais para assegurar a autenticidade dos documentos.

Contudo, apesar dessas medidas, a ausência de arquivistas dedicados e a dependência de técnicos de informática para a definição e monitoramento das políticas de preservação são pontos críticos que necessitam de atenção. A falta de uma equipe especializada em arquivologia pode

resultar em deficiências na implementação e no acompanhamento das políticas de preservação, comprometendo a eficácia das estratégias adotadas.

Na fase de investigação, sentimos algumas inquietações perante o problema aqui apresentado, com isso deixamos algumas recomendações:

1. Implementação de Políticas de Gestão Documental: estabelecer políticas claras e detalhadas de gestão dos documentos em formato digital, incluindo critérios específicos para a classificação, armazenamento e eliminação de documentos digitais. Estas políticas devem ser alinhadas com as melhores práticas internacionais e adaptadas ao contexto legal nacional. Esta integração permitirá uma gestão uniforme e eficiente, alinhando os documentos digitais às diretrizes já estabelecidas para documentos físicos.
2. Contratação de Arquivistas: arquivistas que possam actuar directamente na definição, implementação e monitoramento das estratégias de preservação documental. A presença de arquivistas garantirá uma abordagem mais técnica e criteriosa na gestão dos documentos digitais.
3. Capacitação dos Funcionários: Promover treinamentos contínuos para os funcionários sobre a importância da preservação digital e as melhores práticas de gestão documental. Isso inclui a conscientização sobre os riscos do acúmulo desordenado de documentos e a importância da actualização tecnológica.
4. Revisão e Actualização dos Sistemas: Realizar uma revisão periódica dos sistemas de gestão documental para garantir que estejam sempre actualizados e em conformidade com as necessidades de preservação e acesso a longo prazo. Isso inclui a actualização de versões do software e a migração de dados conforme necessário.
5. Melhoria das Infra-estruturas de Armazenamento: Investir em infra-estruturas de armazenamento mais robustas e seguras, incluindo a expansão da capacidade de servidores e a utilização de tecnologias de armazenamento em nuvem para garantir a segurança e a integridade dos dados.
6. Desenvolvimento de uma Política Nacional de Preservação Digital: A nível governamental, é essencial desenvolver e implementar uma política nacional de preservação digital que forneça

directrizes claras para todas as instituições públicas. Isso contribuirá para a padronização dos procedimentos e a melhoria da gestão documental em todo o país.

Essas recomendações visam aprimorar as estratégias de preservação e acesso contínuo aos documentos digitais no CEDSIF, IP, garantindo a integridade, a autenticidade e a acessibilidade dos documentos a longo prazo, pois a adoção de um modelo de gestão que considere tanto a preservação a longo prazo quanto a acessibilidade imediata dos documentos é fundamental.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIO, Júlio Manuel Rafael. **O Sistema de Gestão Documental oportunidade do software livre nos Municípios Portugueses**. 236f. Mestrado em Ciências de Documentação e Informação (Arquivística) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras. Lisboa, 2008.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro, 2005. 232p., Publicações Técnicas, n. 51, ISBN: 85-7009-075-7.

BAGGIO, Claudia Carmen & FLORES, Daniel. **Estratégia, critérios e políticas para preservação de documentos digitais em arquivos**. Ci. Inf., Brasília, DF, v. 41 n.2/3, p.58-71, maio/dez., 2011. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/344703068_Estrategias_criterios_e_politicas_para_preservacao_de_documentos_digitais_em_arquivos Acessado em 12 de Julho de 2023.

BARBOSA, L.M do Carmo. **Sistema Informático de Gestão Documental – Estudo de Caso de uma Organização Ferroviária**. 112f. Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação Universidade Atlantica. Barcarena, 2016.

BODÊ, Ernesto Carlos. **Preservação de documentos digitais: o papel dos formatos de arquivo**. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade, Ciência da Informação e Documentação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Brasília, 2008.

BORBA, V. R; LIMA, M. G. **Preservação Digital: modelo orientador para o BDTD/UFPE**. X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB, 2009.

CABSELA, Cecília Preciosa & MACIE, Gildo Carlos. **Políticas de Preservação Digital: Mapeamento dos aspetos legais em Brasil e Moçambique**. Revista EDICIC, San José (Costa Rica), v.2, n.1, p.1-15, 2022.

CALDERON, Wilmara Rodrigues. **O arquivo e a informação arquivística: da literatura científica à prática pedagógica**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). UNESP, 2011.

CONVERGINDO - 1º SEMINÁRIO NACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS - TEXTOS. Maputo: FBLP, 2005.

CUNHA, Jacqueline de Araújo; LIMA, Marcos Galindo. Preservação digital: o estado da arte. In: **ENANCIB – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 8., 2007, Salvador, Bahia.

De Castro, F. F., & Alves, R. C. V. (2021). **Cloud services e o padrão PREMIS: rumos para a preservação digital**. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 19, e021001-e021001.

DICIONÁRIO BRASILEIRO DE TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA. Rio de Janeiro. Arquivo Nacional, 2005.

DUARTE, JORGE; BARROS, ANTÓNIO. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação** – 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FERREIRA, M. **Introdução a Preservação Digital: Conceitos, estratégias e atuais conceitos**. Escola de Engenharia da Universidade de Minho. Portugal, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projectos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GUETHARD, Thaynara & SILVEIRA Denise T. **Métodos de Pesquisa**. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora da UFEGS, 2009.

INNARELLI, H. C. Preservação digital e seus dez mandamentos. In: **_ Arquivística: Temas Contemporâneos**. 3ª ed. Distrito Federal: Senac, p.21-70, 2009.

LAKATOS, EVA MARIA; MARCONI, MARINA. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LUNDIN, IRAE BAPTISTA. **Metodologia em Ciências Sociais**. Maputo: Editora Escolar, 2016.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R. **Pesquisa Social**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

MOÇAMBIQUE. Decreto nº 36/2007, de 27 de Agosto de 2007. **Altera o Sistema Nacional de Arquivos criado pelo Decreto nº 33/92, de 26 de Outubro, passando a denominar-se Sistema Nacional de Arquivos de Estado e aprova o Plano de Classificação de Documentos**

para as Actividades Meio, a Tabela de Temporalidade e de Destinação de Documentos para as Actividades Meio da Administração Pública e o Classificador de Informação Classificada Dispõe sobre 34 36/2007. Boletim da República [de Moçambique], Maputo, n.34, 1ªSérie, 4º Suplemento, 27 de Ago. 2007.

MOÇAMBIQUE. Decreto nº 2/2018 de 23 de agosto. **Aprova o Código de Registro Predial e cria o Sistema Integrado do Registro Predial abreviadamente designado por SIRP.** Boletim Oficial da Republica, I Serie, 23 de agosto de 2018.

MOÇAMBIQUE. Lei nº 25/2019. **Lei de revisão de Processo Penal.** Boletim Oficial da Republica, I Serie, numero 249, 26 de Dezembro de 2019. 5822 pág.

NORMA PORTUGUESA NP 4438-1. 2005. **Informação e documentação: gestão de documentos de arquivo – parte 1: princípios directores.** Lisboa: IPQ, 2005.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática.** 3ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

PROENÇA, A., LOPES, S., **“Digital Preservation”**, Universidade da Beira Interior, Departamento de Letras, 2004.

ROCHA, Cláudia; SILVA, Margareth da. **Padrões para garantir a preservação e acesso aos documentos digitais.** Acervo, Rio de Janeiro, v. 20, n.1-2, p. 113-124, 2007. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/76/76>. Acessado em 7 de Fevereiro de 2024

RONDINELLI, Rosely Curi. **O documento arquivístico digital ante a realidade digital: uma revisão conceitual necessária.** 1ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013, 280 p.

SANTOS, H. Machado dos & FLORES, Daniel. **Estratégias de preservação digital para documentos arquivísticos: uma breve reflexão.** Cadernos BAD, 2015, N. 1, jan-jun, pp. 87-101. Disponível em:

<https://core.ac.uk/download/pdf/268181035.pdf> Acessado em 12 de Julho de 2023

SANTOS, H. Machado dos & FLORES, Daniel. **Estratégias de preservação digital para documentos arquivísticos: uma breve revisão.** Páginas a&b.S.3, n 7(2017)16-30.

SANTOS, H. Machado dos e FLORES, Daniel. **Preservação de documentos arquivísticos digitais: reflexões sobre as estratégias de migração**. Prisma. Com (37) 2018, p. 42-54.

SCHAFER, Murilo Billing & CONSTANTE, Sônia Elisabete. **Políticas e estratégias para a preservação da informação digital**. Salvador, v.6, n.3, p.108-140, dez 2012.

SEVERINO, ANTÔNIO JOAQUIM. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. Ver, e actual, São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Thainá Alfradique. **Preservação de documentos digitais: implantação do GED em escritórios jurídicos**. 2015. 51 f. : il. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

SIMON, Tanner. **Digital Preservation**. Facet Publishing. London, 2006.

<https://www.eboxdigital.com.br/blog/documentos-digitalizados-tem-validade-juridica-descubra>

acessado em 14 de setembro de 2023.

SULLIVAN, Susan J. An archival/records management perspective on PDF/A. In: Records Management Journal, v. 16, n. 1, pp. 51-56. Emerald Group Publishing Limited, 2006. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/0956-5698.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

TANUS, Gabrielle Francinne de S.C.; RENAÚ, Leonardo Vasconcelos; ÁVILA ARAÚJO, Carlos Alberto. **O conceito de documento em Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia**. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 158-174, jul./dez. 2012.

TEIXEIRA, E. B. **A Análise de Dados na pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais**. Revista Desenvolvimento Em Questão, Editora Unijuí, Ijuí, RS, ano 1, n. 2, p. 177–201, 2003.

TINOCO, Anita Goreti Estêvão. **Preservação de documentos digitais nos arquivos municipais portugueses**. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação) — Universidade de Évora, Escola de Ciências Sociais, Évora, 2011.

YIN, ROBERT K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. Ed. Porto Alegre; Bookman, 2001

8. APÊNDICE

8.1. Guião de Entrevista

Identificação:

- a) Formação do profissional
- b) Cargo que ocupa

Questões principais

1. Como são produzidos e recebidos os documentos digitais no CEDSIF, IP?
2. Quais são os critérios utilizados para classificar os documentos no sistema de gestão de documentos (SGD)?
3. Como a CEDSIF tem armazenado os seus digitais?
4. Que formatos dos documentos digitais que o CEDSIF, IP possui?
5. Quais medidas são tomadas para garantir a integridade, autenticidade e segurança dos documentos durante todo o ciclo de vida, até o acesso?
6. Como a CEDSIF, IP tem garantido a autenticidade e integridade dos documentos digitais?
7. Como o sistema de gestão de documentos (SGD) facilita o acesso a documentos digitais ao longo do tempo?
8. Qual a estratégia de preservação digital usada?
9. Existem políticas ou directrizes estabelecidas pelo CEDSIF, IP para orientar as práticas de preservação e acesso a documentos digitais? Em caso afirmativo, quais são essas políticas e como são implementadas?
10. Identificação do responsável pela política, prática ou procedimentos de preservação digital.
11. Que dificuldades enfrentam na preservação e acesso aos documentos digitais?