

PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS

Uma análise do sistema de gestão documental do Ministério Público Federal¹

Nayara Juliana Coelho Souza Favaro²

RESUMO: Em decorrência dos constantes avanços tecnológicos, o número de documentos digitais arquivísticos tem crescido cada vez mais. Devido ao crescimento da produção de tais documentos arquivísticos digitais, observa-se a importância de se atentar à sua preservação a partir de recomendações e requisitos técnicos previstos pela política nacional de arquivos. Por meio de um estudo de caso sobre o sistema de gestão documental adotado pelo Ministério Público Federal (MPF) - Procuradoria Geral de Florianópolis busca-se responder a seguinte questão: O sistema de gestão documental adotado pelo Ministério Público Federal da Procuradoria Geral da República da cidade de Florianópolis garante os padrões de preservação de documento arquivístico digital? Levando isso em consideração, este artigo tem como objetivo geral analisar as condições de preservação de documentos arquivísticos digitais do sistema de gestão documental do Ministério Público Federal, já como objetivos específicos busca descrever as recomendações do Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ acerca da preservação de documentos arquivísticos digitais e investigar se os protocolos adotados pelo sistema de gestão documental do Ministério Público Federal atendem aos requisitos e/ou recomendações de preservação dos documentos arquivísticos digitais. Como resultados apresenta-se o contexto da constituição dos requisitos para preservação digital no Brasil, uma síntese dos padrões exigidos para sistemas de gestão de documentos arquivísticos digitais, uma síntese dos requisitos adotados pelo Sistema Único e um Quadro analítico sobre os requisitos exigidos pelo e-Arq e o que dispões o Sistema Único do MPF. Conclui-se que, no tocante aos principais requisitos para gestão de documento arquivístico digital e para preservação digital, o sistema Único do MPF atende satisfatoriamente.

Palavras-chave: Gestão Documental; Gestão Arquivística de Documentos; Preservação Digital; Preservação Documental Digital.

ABSTRACT: As a result of constant technological advances, the number of digital archival documents has grown more and more. Due to the growth in the production of such digital archival documents, it is important to pay attention to their preservation based on recommendations and technical requirements provided for by the national archives policy. Through a case study on the document management system adopted by the Federal Public Ministry (MPF) - Attorney General's Office of Florianópolis, we seek to answer the following question: The document management system adopted by the Federal Public Ministry of the Attorney General's Office of the Republic of Does the city of Florianópolis guarantee the standards of digital archival document preservation? Taking this into account, this article has the general objective of analyzing the conditions of preservation of digital archival documents of the document management system of the Federal Public Ministry, as specific objectives seek to describe the recommendations of the National Council of Archives - CONARQ about the preservation of documents digital archival records and investigate whether the protocols adopted by the Federal Public Ministry's document management system meet the requirements and/or recommendations for the preservation of digital archival documents. As a result, the context of the constitution of requirements for digital preservation in Brazil is presented, a synthesis of the standards required for digital archival document management systems, a summary of the requirements adopted by the Single System and an analytical framework on the requirements required by e- Arq and what

¹Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Arquivologia da Universidade Federal de Santa Catarina sob a orientação do Prof. Dr. Cezar Karpinski, Departamento de Ciência da Informação.

² Graduanda do Curso de Arquivologia - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: nayfbae@gmail.com.

the Single MPF System provides. It is concluded that, about the main requirements for managing digital records and for digital preservation, the Single MPF system satisfactorily meets.

Keywords: Document Management; Archival Document Management; Digital Preservation; Digital Document Preservation.

1 INTRODUÇÃO

Com a expansão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e do uso constante dos computadores, os documentos digitais têm dominado o Século XXI. Essa realidade está cada vez mais presente nos produtores de documentos arquivísticos, tanto da esfera pública quanto da esfera privada. No entanto, juntamente com os avanços tecnológicos surgem também as preocupações no que se refere à preservação de tais documentos digitais. Se faz necessária, então, a adoção de políticas que assegurem que tais documentos sejam preservados.

O termo ‘preservação digital’ passou a ser utilizado a partir de 1990, “em um projeto de pesquisa da biblioteca da Universidade de Cornell com a empresa Xerox. Nesse projeto, a preservação digital consistia em utilizar as tecnologias digitais para reformatar mídias analógicas. (MOREIRA, 2017, p. 21).

Contudo, com o passar do tempo e das possibilidades apresentadas pelos *softwares* voltados às atividades de escritório, como editores de texto, planilhas e outros sistemas de produção e gestão documental, o uso dos recursos digitais se tornou corrente, impondo uma perspectiva arquivística a essa prática. Isso porque, define-se como documentos arquivísticos

um conjunto de dados estruturados, apresentados em uma forma fixa, representando um conteúdo estável, produzido ou recebido por pessoa física ou jurídica (pública ou privada), no exercício de uma atividade, observando os requisitos normativos da atividade à qual está relacionado, e preservado como evidência da realização dessa atividade (SANTOS, 2011, p. 142).

Percebe-se que algumas questões como armazenamento, acesso, organização e preservação passam a merecer também mais atenção. Prova disso é a proposta da “carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital” emitida em 2005 pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), que afirma o seguinte:

a preservação de documentos arquivísticos tem por objetivo garantir a autenticidade e a integridade da informação, enquanto o acesso depende de os documentos estarem em condições de serem utilizados e compreendidos. O desafio da preservação dos documentos arquivísticos digitais está em garantir o acesso contínuo a seus conteúdos e funcionalidades, por meio de

recursos tecnológicos disponíveis à época em que ocorrer a sua utilização (CONARQ, 2005, p. 2).

Logo, é necessário que medidas sejam tomadas para que se garanta a preservação dos documentos existentes no meio digital. Neste sentido, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre a preservação de documentos arquivísticos digitais, a partir de um estudo de caso sobre o sistema de gestão documental adotado pelo Ministério Público Federal (MPF) - Procuradoria Geral de Florianópolis.

Até o ano de 2017, o MPF utilizou diversos sistemas de gestão documental cuja função principal era registrar a movimentação e o andamento de processos. A partir daquele ano, a instituição implantou o Sistema Único de Informações (SIU) visando integrar todos os sistemas utilizados anteriormente. São recursos do SIU: produção de documentos eletrônicos com assinaturas digital por meio de login e senha ou token da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – Sistema Nacional Brasileiro de Certificação Digital (ICP Brasil); Editor de textos; Indexador textual; Certificação digital. Além disso, o sistema foi criado para agilizar e unificar o trâmite de documentos judiciais e administrativos, e por fim, acaba permitindo a integração nacional do MPF, procurando, assim, ser mais transparente, mais rápido e mais seguro no trâmite de processos.

Considerando o exposto e o fato da autora ter realizado seu estágio no MPF, Procuradoria de Florianópolis, esta pesquisa se desenvolveu a partir da seguinte pergunta: Quais são os padrões de preservação de documento arquivístico digital adotados pelo SIU? Entende-se que a resposta para este questionamento possibilita o avanço em pesquisas aplicadas na área de Arquivologia, em especial no tocante à gestão de documentos eletrônicos.

Para desenvolver o problema da pesquisa, o objetivo geral foi o de analisar as condições de preservação de documentos arquivísticos digitais do sistema de gestão documental do Ministério Público Federal. Especificamente se objetivou: a) Descrever as recomendações do CONARQ acerca da preservação de documentos arquivísticos digitais; b) Investigar se os protocolos adotados pelo sistema de gestão documental do Ministério Público Federal atendem aos requisitos e/ou recomendações de preservação dos documentos arquivísticos digitais.

O interesse sobre o tema desta pesquisa surgiu, primeiramente, ao cursar as disciplinas CIN7406 Preservação Digital e CIN7152 Gestão Arquivística de Documentos eletrônicos,

pois ambas acabam por discutir sobre a preservação de documentos arquivísticos digitais. Além disso, esta pesquisa situa-se na relevância que a preservação digital de documentos arquivísticos possui frente aos avanços tecnológicos e informacionais. Sendo assim, o tema se torna relevante, atual e se justifica no ponto de vista científico para a área de Arquivologia.

Neste aspecto, para reforçar o caráter acadêmico e necessário desta temática para as áreas da Ciência da Informação, pode-se considerar os dados de uma rápida busca na Base de Dados Referenciais de Ciência da Informação (BRAPCI). Em 10 de fevereiro de 2022, utilizando os termos “preservação de documentos arquivísticos digitais”, no campo “todos”, obteve-se o resultado de 47 publicações. É interessante observar aqui, que todas as publicações recuperadas datam de partir de 2011, ano em que se estabeleceu o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – e-ARQ Brasil.

Ainda como justificativa, este trabalho contribui para a avaliação do método adotado pelo Ministério Público Federal - Procuradoria Geral de Florianópolis, no que tange a preservação digital documental, observando, assim, se os documentos arquivísticos digitais possuem um tratamento adequado. Dessa forma, o trabalho contribui para o aprofundamento da preservação de documentos arquivísticos digitais no âmbito aplicado. Especialmente porque os resultados mostram que o sistema de gestão de documentos arquivísticos digitais do MPF obedece aos requisitos do CONARQ no que tange a preservação digital.

Sobre a estrutura do artigo, além da seção 1 que contempla esta introdução, apresenta-se a seção 2 com os aspectos teóricos sobre a preservação de documentos arquivísticos digitais, seguido da metodologia utilizada para se cumprir o objetivo deste estudo, seção 3, e, por fim, a seção 4 apresenta e discute os resultados da pesquisa.

2 PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS: ASPECTOS TEÓRICOS

Com os avanços das tecnologias da informação e comunicação, surgem também os documentos digitais. Segundo Santos e Flores (2017, p.2), “as funções administrativas se modernizaram, tendo o computador e as ferramentas de tecnologia da informação e comunicação como aliados na busca por eficiência e eficácia. Logo surgem documentos administrativos em meio digital”.

Documento digital, de acordo com a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (2014 *apud* Lacombe e Rondinelli, 2016), se refere a toda informação que é registrada e codificada em dígitos binários, sendo acessível e interpretável por meio de sistema computacional. Já o documento digital arquivístico seria o “documento digital reconhecido e tratado como um documento arquivístico” (LACOMBE; RONDINELLI, 2016, p. 63).

Preocupações sobre o reconhecimento legal desses documentos e a forma de armazená-lo se tornam constantes na comunidade arquivística. Segundo Santos e Flores (2017),

O avanço das tecnologias da informação e comunicação, e a demanda social por estas ferramentas, impulsionaram a produção da informação em meio digital, desta forma ocorreu o advento do documento arquivístico digital. Pode-se apontar que a presença da informação digital nos arquivos desencadeou um processo de reformulação de conceitos na área, vindo a modificar o campo de atuação do arquivista (SANTOS; FLORES, 2017, p.5).

O documento arquivístico digital, de acordo com o CONARQ (2020), é um documento codificado em dígitos binários, que através de um sistema computacional passa a ser acessível e interpretável, que foi elaborado ou recebido, no curso de uma atividade prática, sendo um instrumento ou um resultado de tal atividade, e retido para ação ou referência.

De acordo com Santos e Flores (2017), uma parcela significativa de documentos arquivísticos são produzidos em meio digital. Alguns fatos que contribuem para isto são a facilidade de acesso, agilidade nos procedimentos e economia de espaço físico.

Outro ponto importante de observar nos documentos digitais é seu dinamismo, pois, de acordo com Rondinelli (2013), um documento digital acaba possibilitando a interação dos usuários com os diferentes sistemas, o que seria impensável no mundo analógico. Porém, embora aconteça esse dinamismo, vale ressaltar que, ainda de acordo com Rondinelli (2013), a apresentação de um documento digital na tela de um computador ainda deve se manter igual independente de seu formato. Por exemplo, um documento em .doc deve se manter igual se convertido para .pdf. Isso quer dizer que “um mesmo documento digital pode ser apresentado a partir de diferentes codificações digitais” (RONDINELLI, 2013, p. 245).

Alguns procedimentos sobre segurança e preservação dos documentos arquivísticos digitais preocupam e trazem incertezas quanto a sua confiabilidade, autenticidade e seu acesso futuro. Um dos grandes desafios apresentados pelos documentos digitais é a garantia

da produção de documentos confiáveis e a manutenção de sua autenticidade e acesso de longo prazo. Para Lacombe e Rondinelli (2016, p. 69), um dos grandes desafios para o arquivista, na era digital, é manter o documento autêntico ao longo do tempo, ou seja, garantir que o documento, que está no arquivo, seja exatamente aquele que foi produzido.

Quanto a sua confiabilidade,

o International Research on the Preservation of Authentic Records in Electronic Systems (Projeto InterPARES) define em seu glossário que um documento confiável é aquele que se apresenta completo e cujo conteúdo é verdadeiro, ou seja, corresponde ao fato ou ação registrada. Para garantir a confiabilidade do documento arquivístico digital é necessário controlar os procedimentos de criação: quem pode criar e como criar (ROCHA; SILVA, 2007, p. 115).

Já no que diz respeito à autenticidade, segundo Rocha e Silva (2007), um documento passa a ser autêntico quando não sofreu nenhum tipo de alteração ou corrupção. Além disso, conforme aponta Rondinelli (2005), a questão da autenticidade se relaciona ao processo de criação, manutenção e custódia dos documentos arquivísticos.

Sendo assim, ao passo em que a confiabilidade está ligada à criação de um determinado documento, a autenticidade diz respeito a sua estabilidade no decorrer do tempo. Porém, não são apenas tais questões que preocupam frente aos documentos arquivísticos digitais, mas também questões referentes ao acesso futuro. Isso porque, conforme chama a atenção o Conarq (2005, p. 2), “o desafio da preservação dos documentos arquivísticos digitais está em garantir o acesso contínuo a seus conteúdos e funcionalidades, por meio de recursos tecnológicos disponíveis à época em que ocorrer a sua utilização”.

Nesse sentido, ao destacarem a importância do projeto InterPARES na discussão sobre a preservação de documentos digitais arquivísticos, Manfré e Santos (2017) explicam que

os documentos arquivísticos digitais precisam cumprir com as características básicas de um documento arquivístico, que são: forma documental fixa; conteúdo estável e relação orgânica. Assim, forma fixa ocorre em relação à apresentação, que deve ter a mesma forma que tinha quando o documento foi armazenado. Já quanto ao conteúdo estável, o documento deve permanecer completo e inalterado, ou seja, não pode ter nenhuma alteração, inclusão, mudança de formato etc. E quanto a relação orgânica, esta é a relação explícita com outros documentos, que participam da mesma ação, dentro ou fora do sistema (MANFRÉ; SANTOS, 2017, p. 2797).

Conforme aponta Duranti (2009 *apud* Manfré e Santos, 2017, p. 2798), o Projeto InterPARES foi uma iniciativa acadêmica de pesquisa voltada para a preservação digital, especificamente para os documentos arquivísticos. Nota-se então que as

atividades e procedimentos de gestão arquivística de documentos digitais não diferem essencialmente das realizadas com os documentos em papel, no entanto, documentos digitais são mais dependentes de um sistema de gestão arquivístico de documentos, em decorrência das suas especificidades (MANFRÉ; SANTOS, 2017, p. 2798).

Então, para que um documento arquivístico digital seja preservado, é necessário que ações arquivísticas sejam incorporadas em todo o ciclo de vida do documento. Assim alerta o CONARQ (2005):

antes mesmo de terem sido criados, incluindo as etapas de planejamento e concepção de sistemas eletrônicos, a fim de que não haja perda nem adulteração dos registros. Somente desta forma se garantirá que esses documentos permaneçam disponíveis, recuperáveis e compreensíveis pelo tempo que se fizer necessário (CONARQ, 2005, p.2).

A transição dos suportes físicos para a complexidade dos suportes digitais exige, então, uma nova dinâmica. Assim, instrumentos normativos, tanto técnicos quanto jurídicos, estão presentes na realidade arquivística ante o documento digital.

A heterogeneidade social enredada pelas tecnologias exige, cada vez mais, orientações normativas em seus diversos segmentos, regulando comportamentos e estruturas, não apenas dos indivíduos, mas também das coisas. Na especificidade do contexto arquivístico verifica-se um estímulo internacional nessa direção [...]. No contexto arquivístico, esta orientação normativa tem se estabelecido em duas direções básicas, uma jurídica e outra técnica. Direções essas que não se distanciam, ao contrário estão cada vez mais entrelaçadas e dependentes uma da outra (SILVA, 2016, p.6).

Pode-se entender então, que a legislação arquivística é composta por normas jurídicas que dissertam sobre os direitos e deveres, assim como “suas práticas, instituições, profissionais e suas relações com o contexto social” (SILVA, 2016, p.7).

Normas Internacionais, como as elaboradas sob a responsabilidade da [International Organization for Standardization] ISO e do Conselho Internacional de Arquivos (CIA), embora não sejam compulsórias, requerem o esforço de expressar elementos que se apliquem (ou que sejam adaptáveis) às diversidades continentais. O processo de elaboração de normas técnicas nacionais, regionais e internacionais, além da diversidade cultural, lidam com o óbice do consenso. Seja ele técnico, teórico ou de boas práticas. Discussões que envolvem padrões consensuais são pontos que requerem mais articulações e mediações

em sua preparação. Contudo, no processo de elaboração de normas técnicas internacionais, o consenso não deve ser confundido com unanimidade (SILVA, 2016, p. 8).

Nesse contexto, a ISO tem se tornado uma referência no que tange à normalização técnica da gestão e preservação documental, especialmente no âmbito digital. Como uma organização internacional de normalização, a ISO tem fornecido “padrões para negócios, governo e sociedade. Com sede em Genebra, Suíça, tem seus trabalhos orientados no sentido de atender às três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômico, ambiental e social” (SILVA, 2016, p. 8)

Os padrões presentes nas Normas Técnicas da ISO são adotados pelos organismos nacionais de normalização, em todos os continentes. No Brasil o órgão membro da ISO é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que ratifica as normas de interesse nacional e as traduz para a língua portuguesa.

Entre as normas ISO que mais contribuem para as discussões acerca da gestão e preservação de documentos digitais estão a ISO 15489-1, a ISO 19005-1 (PDF/a) e a série ISSO 30300. A primeira delas, auxilia na sistematização da gestão documental

em todos os formatos ou mídias, criados ou recebidos por qualquer organização pública ou privada na condução de suas atividades, ou qualquer pessoa com o dever de criar e manter registros. Fornece orientação sobre como determinar as responsabilidades das organizações sobre os documentos: políticas, procedimentos, sistemas e processos. Fornece orientação sobre a gestão documental em apoio de uma estrutura de processo de qualidade para satisfazer a norma ISO 9001 (BATTISTI, 2015, p. 43).

Ao discorrer sobre as contribuições da ISO 15489-1 para a gestão documental, Battisti (2015) explica que, nos termos da norma, compete à gestão documental:

a) Definir políticas e normas, b) Atribuir responsabilidades e autoridades, c) Estabelecer procedimentos e orientações, d) Fornecer uma gama de serviços relacionados com a gestão e utilização dos documentos, e) Projetar, implementar e administrar sistemas especializados para o gerenciamento de documentos e f) Integrar a gestão documental aos sistemas e processos de negócios (BATTISTI, 2015, p. 43).

Percebe-se então que a norma ISO 15489 orienta sobre o caminho a ser percorrido na gestão documental e sobre a importância de um sistema de gestão de documentos arquivísticos. Esse sistema padroniza as ações de produção, captura e gestão de documentos

de arquivo, favorecendo o tratamento arquivístico que, em última instância, privilegia o acesso e garante a preservação dos documentos arquivísticos, em especial os digitais.

Já a ISO 19005-1 (PDF/a) prevê o Gerenciamento de documentos no formato eletrônico para preservação de longo prazo. Tal norma estabelece requisitos para a utilização PDF, disponibilizado pela Adobe Systems Incorporated, e que “é um formato digital para representar documentos, sejam criados nativamente em PDF, convertidos a partir de outros formatos eletrônicos ou digitalizados de papel, microfilmes ou outro formato de cópia física” (ABNT NBR ISO 19005- 1, 2009, p.V).

O principal objetivo da norma é a preservação digital:

O objetivo primário desta parte da ABNT NBR ISO 19005 é definir um formato de arquivo baseado no PDF, conhecido como PDF/A, que provê um mecanismo para representar documentos eletrônicos de maneira a preservar sua aparência visual ao longo do tempo, independentemente das ferramentas e sistemas utilizados para criar, armazenar e ler os arquivos (ABNT NBR ISO 19005- 1, 2009, p.V).

Ao analisar a NBR ISO 19005- 1, 2009, Vital (2011) discorre sobre a necessidade de manter as informações armazenadas em documentos eletrônicos por um longo período. De acordo com a autora, essa é a principal contribuição da norma que serve para “prover estrutura para registrar o contexto e a história dos documentos; definir esquema para representar a estrutura lógica e outras informações semânticas” (VITAL, 2011, p. 77).

Ampliando ainda mais as recomendações no que tange as normas para gestão e preservação de documentos de arquivo, em especial os digitais, a ISO criou a série 30300 que reúne “as Normas de Sistemas de Gestão (MSS) oferecem ferramentas para que a alta administração implemente uma abordagem sistemática e verificável para o controle da organização em um ambiente que encoraje as boas práticas de negócios” (ABNT NBR ISO 30300-1, 2016, p.V).

Sobre esta série, Costa (2021) explica que ela

estabelece os fundamentos de um sistema de gestão para os documentos de arquivo (Management System for Records –MSR) e inclui a terminologia necessária para facilitar a aplicação dos requisitos de gestão do sistema. Delimita o relacionamento entre o MSR e outros sistemas de gestão. Identifica as necessidades e os princípios de um MSR. Aborda os processos do MSR. Define o papel da alta administração. Aborda os termos e definições (COSTA, 2021, p. 6).

Pelo exposto, percebe-se que não há como estabelecer uma política de preservação de documentos arquivísticos digitais sem o amparo da gestão documental. Dessa forma, os costumes, as teorias e as perspectivas arquivísticas têm se materializado em normas técnicas que se constituem no contexto de uma crescente demanda por tratamento de arquivos digitais. Por isso, análises específicas em instituições que têm implementado políticas de gestão a partir de sistemas padronizados auxiliam na compreensão da prática e na formação do perfil profissional do arquivista ante a realidade do mundo digital.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Devido ao fato de termos uma questão sem a devida solução, uma pesquisa se faz necessária para que tais dúvidas sejam sanadas. Buscou-se então métodos e técnicas que fossem os mais adequados para tal problema e que fossem ao encontro do tema da pesquisa e dos objetivos propostos.

Sendo assim, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, qualitativa, exploratória e descritiva. De acordo com Gil (2010) a pesquisa se caracteriza como aplicada porque a investigação está voltada a uma situação específica. Quanto à abordagem, a pesquisa é qualitativa “pela ausência de medidas numéricas e análises estatísticas, examinando aspectos mais profundos e subjetivos do tema em estudo” (DIAS, 2000, p. 1). No tocante aos objetivos, a pesquisa é exploratória porque visa compreender o funcionamento do sistema adotado pelo MPF, explorando o aspecto da preservação de documentos digitais arquivísticos, e descritiva porque, nos termos de Gil (2010, p.42) “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Com relação aos métodos, os dados primários para este trabalho advêm de pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso, por meio da análise do Sistema Único do MPF.

A pesquisa bibliográfica se deu a partir da consulta a materiais das áreas de Ciências da Informação e Arquivologia. Foram utilizadas como fontes de informações livros, periódicos, teses e dissertações. Já o aporte documental se deu na forma como explica Gil (2010, p.30), pois valeu-se “de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas”. Neste aspecto, os documentos utilizados foram os institucionais que, por meio de normativas e notas técnicas, sistematizaram e integraram o uso de um sistema de gestão documental único para o MPF.

Após as etapas de investigação bibliográfica e documental, foi efetuado o estudo de caso, onde se analisou o sistema de documentos arquivísticos adotado pelo MPF comparando-os às teorias estudadas anteriormente. Também de acordo com Gil (2010, p. 54), o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. Nesta fase, o instrumento para coleta de informações foi um questionário, aplicado ao Arquivista chefe do MPF - Florianópolis. Foram 12 (doze) questões abertas, enviadas pelo Aplicativo de Mensagens ‘WhatsApp’, buscando assim, seguir, os protocolos sanitários impostos pela Pandemia causada pelo vírus Covid-19, que restringiu atividades presenciais.

O resumo do escopo metodológico da pesquisa é descrito no Quadro 1, destacando os objetivos específicos, as fontes utilizadas para o seu cumprimento, os métodos adotados e os resultados alcançados.

Quadro 1. Síntese dos procedimentos metodológicos

Objetivo Específico	Fontes	Método	Resultados
Descrever as recomendações do Conarq acerca da preservação de documentos arquivísticos digitais;	Bibliografia	Pesquisa Bibliográfica	1. Contexto da constituição dos requisitos para preservação digital no Brasil. 2. Síntese dos padrões exigidos para sistemas de gestão de documentos arquivísticos digitais.
Investigar se os protocolos adotados pelo sistema de gestão documental do Ministério Público Federal atendem aos requisitos e/ou recomendações de preservação dos documentos arquivísticos digitais	Documentos institucionais Sistema Único do MPF Questionário	Pesquisa documental Estudo de caso	1. Síntese dos requisitos adotados pelo Sistema Único; 2. Quadro analítico sobre os requisitos exigidos pelo e-Arq e o que dispões o Sistema Único do MPF.

Fonte: A Autora (2022)

Desta forma, essa pesquisa contou com dois momentos, o primeiro sendo de cunho teórico e o segundo prático. A investigação teórica se pautou em assuntos relacionados à gestão documental e à preservação de documento digital, em especial o estudo de normas técnicas. No momento das atividades práticas, voltou-se ao estudo e observação da funcionalidade do Sistema Único do MPF e para a coleta de informações via questionário. Para a funcionalidade do sistema foi utilizado como método de análise o acesso direto ao

Único, além da participação em palestras onde o tema central era o próprio sistema. Esta participação da pesquisadora foi autorizada pelo arquivista-chefe da instituição à época em que ocorreu o estudo de caso. As informações faltantes para análise dos critérios do e-ARQ Brasil atendidos pelo Único fizeram parte do questionário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Todos os dados obtidos com a pesquisa foram submetidos à análise interpretativa e os resultados destas atividades são discutidos a partir dos pontos de interconexão entre o que a instituição arquivística nacional recomenda e o que apresenta o Sistema Único do Ministério Público Federal.

4.1 AS RECOMENDAÇÕES DO CONARQ PARA PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS

Visando identificar além de conceitos, também estratégias, ações políticas e éticas que possam gerar um processo de discussão conjunta entre as nações no que tange a preservação do patrimônio digital, a UNESCO, no ano de 2003, lançou um documento intitulado “Carta sobre a Preservação Digital”. Tal documento busca também facilitar e incentivar a criação de programas de digitalização de acervos de todo mundo.

O patrimônio digital para a UNESCO diz respeito a:

Recursos de conhecimento ou expressão humana, seja cultural, educacional, científico e administrativo, ou abrangendo a informação técnica, legal, médica, e outros tipos de informação, são cada vez mais criados digitalmente, ou convertidos de sua forma analógica original à forma digital. Quando os recursos são criados em forma digital, não existe outro formato além do digital original. Materiais digitais incluem textos, bases de dados, imagens estáticas e com movimento, áudios, gráficos, softwares, e páginas da Web, entre uma ampla e crescente variedade de formatos (UNESCO, 2003, p.1, tradução livre).

No Brasil, em concordância com as propostas apresentadas pela UNESCO, foi publicada a “Carta para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital”, documento este aprovado pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) em sua 34ª reunião plenária de 6 de julho de 2004, no Rio de Janeiro.

Tal documento ressalta

As facilidades proporcionadas pelos meios e tecnologias digitais de processamento, transmissão e armazenamento de informações reduziram custos e aumentaram a eficácia dos processos de criação, troca e difusão da informação arquivística. O início do século XXI apresenta um mundo fortemente dependente do documento arquivístico digital como um meio para registrar as funções e atividades de indivíduos, organizações e governos (CONARQ, 2005, p. 1).

Além disso, percebe-se que os documentos arquivísticos são gerados e mantidos por organizações e pessoas cujo intuito é o de registrar suas atividades, além de servirem como fontes de prova e informação. Tais documentos devem ser fidedignos e autênticos para fornecer evidência das suas ações e devem contribuir para a ampliação da memória de uma comunidade ou da sociedade como um todo, vez que registram informações culturais, históricas, científicas, técnicas, econômicas e administrativas (CONARQ, 2005).

Logo, a fidedignidade de um documento arquivístico digital depende de qualidade e rigor técnico em seus procedimentos. Isso se intensifica no suporte digital por conta de estar mais suscetível a degradação física e a obsolescência tecnológica.

Sendo assim,

a preservação dos documentos digitais requer ações arquivísticas, a serem incorporadas em todo o seu ciclo de vida, antes mesmo de terem sido criados, incluindo as etapas de planejamento e concepção de sistemas eletrônicos, a fim de que não haja perda nem adulteração dos registros. Somente desta forma se garantirá que esses documentos permaneçam disponíveis, recuperáveis e compreensíveis pelo tempo que se fizer necessário (CONARQ, 2005, p. 2).

Dentre os problemas relacionados à preservação de documentos arquivísticos digitais, cita-se: a dependência social da informação que se encontra no suporte digital, já que uma parcela da população não possui acesso a essas tecnologias; a obsolescência dos equipamentos, que são rapidamente substituídos; e a incapacidade de alguns sistemas eletrônicos garantirem a preservação da informação a longo prazo.

Sobre este último, CONARQ (2005) explica que

não obstante os pesados investimentos em tecnologia da informação, há uma crescente debilidade estrutural dos sistemas eletrônicos de informação, que os incapacitam de assegurar a preservação de longo prazo e o acesso contínuo às informações geradas num contexto de rápido avanço tecnológico (CONARQ, 2005, p.3).

Além disso, o documento digital ainda se depara com a fragilidade intrínseca do armazenamento digital, pois, ainda de acordo com o CONARQ (2005), é “um meio mais frágil e mais instável de armazenamento, comparado com os meios convencionais”. Nesse aspecto, a garantia de acesso futuro de tais documentos se torna incerta. Há também os problemas causados pela complexidade e pelos custos da preservação digital, pois necessitam de constantes atualizações e, conseqüentemente, investimentos financeiros elevados.

Corroborando ainda para a fragilidade da preservação digital a multiplicidade de atores envolvidos. Isso se deve ao fato de que

A preservação da informação em formato digital não se limita ao domínio tecnológico, envolve também questões administrativas, legais, políticas, econômico-financeiras e, sobretudo, de descrição dessa informação através de estruturas de metadados que viabilizem o gerenciamento da preservação digital e o acesso no futuro. Desta forma, preservar exige compromissos de longo prazo entre os vários segmentos da sociedade: poderes públicos, indústria de tecnologia da informação, instituições de ensino e pesquisa, arquivos e bibliotecas nacionais e demais organizações públicas e privadas (CONARQ, 2005, p. 3).

Considerando o exposto, é reconhecida a instabilidade que os documentos digitais possuem, o que torna necessária a adoção de medidas que garantam a autenticidade, integridade, acesso contínuo e uso pleno da informação. Para tanto, o Conarq apresenta algumas estratégias políticas para a manutenção de documentos arquivísticos digitais, sendo elas:

a) Gestão arquivística de documentos digitais desde “a sua criação, transmissão e preservação de documentos em formatos digitais, com o objetivo de garantir a produção e manutenção de documentos fidedignos, autênticos, acessíveis, compreensíveis e preserváveis” CONARQ (2005, p. 4)

b) Instrumentalização dos arquivos: visa orientar no que se refere à criação de infraestrutura em instituições arquivísticas “produtoras e acumuladoras de documentos, no que concerne a equipamentos, sistemas, metodologias e recursos humanos capacitados, para que possam desempenhar um papel ativo na gestão da preservação dos documentos digitais” (CONARQ, 2005, p. 4).

c) O Governo eletrônico: política que promova a participação “das instituições arquivísticas nos projetos de governo eletrônico, para a definição de estratégias, padrões e

normas de gestão, preservação e acesso a documentos e informações, conforme orientação do Conselho Internacional de Arquivos e da UNESCO (CONARQ, 2005, p. 4).

d) Ações Cooperativas: com objetivo de “Incentivar programas cooperativos de preservação de documentos digitais para aplicação e compartilhamento de recursos sob a forma de acordos, consórcios, convênios e parcerias” (CONARQ, 2005, p. 4).

Além disso, o Conarq, com base na carta apresentada pela UNESCO em 2003, apresenta também normas que devem ser seguidas, sendo:

Padrões e protocolos: Definir e/ou recomendar a utilização de padrões e protocolos abertos e de aceitação ampla na criação, uso, transmissão e armazenamento de documentos digitais; e desenvolver soluções em cooperação com organizações de pesquisa e a indústria de tecnologia da informação e comunicação. Requisitos funcionais: Definir os requisitos funcionais e estimular sua adoção para orientar o desenvolvimento e a aquisição de sistemas eletrônicos de gestão arquivística, que sejam adequados às especificidades da legislação e das práticas arquivísticas brasileiras. Metadados: Definir estruturas padronizadas de metadados e determinar a sua utilização nos sistemas eletrônicos de gestão arquivística, com o propósito de gerir a preservação e a acessibilidade dos documentos digitais (CONARQ, 2005, p. 4-5).

Já o “Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos – e-ARQ Brasil,” foi elaborado pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conselho Nacional de Arquivos. O e-ARQ

É uma especificação de requisitos a serem cumpridos pela organização produtora/recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos, a fim de garantir sua confiabilidade e autenticidade, assim como sua acessibilidade. Além disso, o e-ARQ Brasil pode ser usado para orientar a identificação de documentos arquivísticos digitais (CONARQ, 2020, p. 15).

Além disso, o “e-ARQ Brasil estabelece requisitos mínimos para um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), independentemente da plataforma tecnológica em que for desenvolvido e/ ou implantado (CONARQ, 2020, p. 15).

Os requisitos arquivísticos que devem caracterizar um SIGAD, de acordo com o e-ARQ são:

Captura, armazenamento, indexação e recuperação de todos os tipos de documentos arquivísticos; Captura, armazenamento, indexação e recuperação de todos os componentes digitais do documento arquivístico como uma unidade complexa; Gestão dos documentos a partir do plano de classificação para manter a relação orgânica entre os documentos; Implementação de metadados associados aos documentos para descrever os

contextos desses mesmos documentos (jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico), Integração entre documentos digitais e convencionais; Foco na manutenção da autenticidade dos documentos; Avaliação e seleção dos documentos para recolhimento e preservação daqueles considerados de valor permanente; Aplicação de tabela de temporalidade e destinação de documentos; Transferência e recolhimento dos documentos por meio de uma função de exportação; Gestão de preservação dos documentos (CONARQ, 2020, p. 27-20).

Todos os itens apresentados visam assegurar um sistema com alto grau de autenticidade, integridade e acesso às informações. Além disso, ainda de acordo com o Conarq (2020, p.57) “os documentos arquivísticos têm de se manter acessíveis e utilizáveis pelo tempo que for necessário, garantindo-se sua longevidade, funcionalidade e acesso contínuo”. Para tanto, precisa-se assegurar

as características dos documentos, tais como autenticidade e acessibilidade, pela adoção de estratégias institucionais e técnicas proativas de produção e preservação que garantam sua perenidade. Essas estratégias são estabelecidas por uma política de preservação (CONARQ, 2020, p.57).

4.2 PRESERVAÇÃO DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS NO SISTEMA ÚNICO: ATENDIMENTO DOS REQUISITOS E RECOMENDAÇÕES DO CONARQ

No tocante ao Sistema Único do Ministério Público Federal e aos protocolos adotados pelo mesmo no que tange a preservação de documentos arquivísticos digitais, será apresentada duas seções: A primeira com informações sobre o sistema e a segunda com os requisitos e/ou recomendações atendidas pelo mesmo.

4.2.1 O Sistema Único do Ministério Público Federal

O ‘Único’ é o Sistema Integrado de Informações Institucionais do Ministério Público Federal. Este sistema busca controlar a gestão do fluxo documental no MPF. Foi criado para agilizar e unificar os sistemas existentes anteriormente. Além disso, ele permite a integração nacional do MPF de forma transparente, oferecendo trâmite rápido e seguro (PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA, 2021, *online*).

Desenvolvido internamente, o sistema Único busca atender às especificidades do MPF e foi estabelecido

considerando os benefícios inerentes à adoção de instrumentos tecnológicos que permitam a prática de atos em meio eletrônico e a substituição da tramitação de documentos, procedimentos e processos em meio físico; Considerando a necessidade de padronizar a utilização e o funcionamento de sistema eletrônico de prática de atos administrativos, procedimentais e processuais e de registro, distribuição, tramitação e controle de documentos, procedimentos e processos no âmbito do Ministério Público Federal (MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, 2017, p.93).

Além disso, o sistema padroniza os documentos, emite certificação digital, assinatura eletrônica, possui instrumento de indexação textual, importação de dados dos processos do judiciário e o acesso ao sistema de forma remota. Ainda de acordo com Brasil (2017), o Sistema Único compreende:

I - O controle da protocolização, da classificação, da distribuição, da tramitação, da instrução, da avaliação e do arquivamento de expedientes; II - a padronização do tratamento de dados e informações administrativas, procedimentais e processuais; III - a produção, o registro e a comunicação dos atos administrativos, procedimentais e processuais; e IV - a disponibilidade de dados essenciais à atuação institucional e dos órgãos de controle (MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, 2017, p.93).

São nove as diretrizes que regem o sistema:

I - confiabilidade, autenticidade e integridade dos atos praticados por meio de sua utilização, bem como das informações relativas a expedientes cadastrados nas bases de dados institucionais; II - acessibilidade; III - responsividade; IV - independência da plataforma computacional; V - transparência, disponibilidade e agilidade na obtenção de informações seguras e precisas sobre a atuação do MPF, observado o grau de sigilo ou restrição de acesso atribuído às informações, consoante os normativos do MPF e a legislação pertinente; VI - proteção da informação sigilosa e da informação pessoal; VII- integração de soluções de tecnologia da informação e melhoria no seu alinhamento com as necessidades de negócio; VIII - facilidade e agilidade na obtenção de informação gerenciais e de caráter estratégico relativas a expedientes; e IX - automatização de procedimentos operacionais (MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, 2017, p.93).

No que se refere ao acesso, o Sistema Único será disponibilizado para os usuários externos na internet, por meio do endereço eletrônico <http://www.mpf.mp.br>, e, para os usuários internos e colaboradores, por meio da intranet. São usuários do Sistema Único: usuário interno; usuário externo; colaborador; usuário voluntário. Para acesso ao sistema, é necessário seguir o que se estabelece a seguir:

Art. 7º O credenciamento de usuário interno, colaborador e voluntário será realizado mediante o cadastramento de conta de identificação única do usuário (login) e senha pessoal. Art. 8º O credenciamento dos usuários externos, para utilização de determinados serviços disponíveis vinculados ao Sistema Único, far-se-á mediante o preenchimento de formulário de cadastro, disponível na página oficial do MPF na internet, com as seguintes informações: I - nome completo; II - e-mail; III - número de quaisquer dos documentos de identificação civil, e respectivo órgão expedidor, mencionados no art. 2º da Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009; IV - número de inscrição no Cadastro de Pessoa Física - CPF; V - endereço residencial ou profissional completo; e VI - número de telefone. § 1º Caso o usuário não tenha qualquer comprovante de residência em seu nome, deverá anexar declaração firmada pelo próprio interessado, conforme disposto na Lei nº 7.115, de 29 de agosto de 1983, ou apresentar outro documento que o vincule à pessoa nominada no comprovante de residência. § 2º Na hipótese de credenciamento de advogado, o formulário deverá conter, obrigatoriamente, a indicação do endereço profissional e do número de inscrição na Ordem dos Advogados do Brasil. § 3º A indicação do número e a apresentação do respectivo documento não serão exigidas para a pessoa física que não esteja obrigada a possuir CPF, nos termos da legislação pertinente, circunstâncias que deverão ser apontadas em campo próprio do formulário. § 4º No momento do preenchimento do formulário, o interessado deverá juntar as cópias eletrônicas dos documentos comprovantes das informações mencionados no caput. § 5º Na hipótese de impossibilidade de envio eletrônico, o cadastro deverá ser feito presencialmente em unidade do Ministério Público Federal ou do Ministério Público do respectivo Estado, nos termos de convênio próprio para essa finalidade. § 6º Quando o interessado possuir certificado digital, emitido por autoridade certificadora credenciada na ICP-Brasil, o credenciamento dar-se-á pelo simples preenchimento e assinatura digital do formulário de que trata este artigo, ficando dispensado da apresentação dos documentos que trata o § 4º. § 7º O credenciamento do usuário externo deverá ser concluído no prazo de até 5 (cinco) dias úteis da data da apresentação da documentação. § 8º O credenciamento de usuário externo será indeferido no caso de descumprimento das normas previstas nesta Portaria (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *online*).

O sistema também possui níveis de acesso, onde o usuário só acessa o que lhe é permitido conforme cada caso. O acesso a qualquer informação de cunho sigiloso é restrito aos usuários que possuem necessidade funcional e que estejam autorizados a acessá-la.

Quanto à disponibilidade, o sistema Único está disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, ininterruptamente, exceto nos períodos de manutenção. No tocante à utilização do sistema e da prática eletrônica de atos, todos devem se dar por intermédio do Sistema Único, exceto quando estiver tecnicamente instável ou quando o ato deverá ser praticado em outro sistema institucional. Em ambos os casos, os atos podem ser

praticados por meio físico, porém, com posterior digitalização (preservando autenticidade, legibilidade e integridade do documento) e inserção no sistema.

Todos os atos praticados por meio eletrônico são considerados realizados no mesmo dia e horário de sua inserção no Sistema Único, que fornece um recibo eletrônico de protocolo, quando este for realizado por usuário externo. Já o registro de qualquer expediente no Sistema Único deve ser realizado

com a indicação precisa de seus dados e observar a classificação taxonômica de classes, movimentos e assuntos, conforme estabelecido pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP. § 1º Os expedientes deverão ser registrados, em relação à sua natureza, como: I - administrativo: expedientes relativos à atuação administrativa do MPF, como atos administrativos, procedimentos de gestão administrativa, processos administrativos disciplinares, atos de nomeação e designação de servidores, portarias administrativas, entre outros; II - extrajudicial: expedientes afetos à atuação finalística do MPF que não tenham sido submetidos à tramitação no Judiciário, como procedimentos preparatórios, notícias de fato, procedimentos de investigação criminal, inquérito civil, inquérito policial, recomendações, entre outros; III - judicial: expedientes afetos à atuação finalística do MPF cuja questão esteja judicializada, como processos judiciais, inclusive cautelares, manifestações em tais processos, entre outros (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *online*).

Quanto aos usuários internos ou colaboradores do sistema único, é sua responsabilidade:

I - guardar segredo das informações sigilosas de que tomar conhecimento em razão do seu cargo, da sua função ou da sua atividade; II - observar a taxonomia no preenchimento dos campos do sistema, a fim de garantir a correta identificação e recuperação do expediente; III - zelar pela qualidade dos dados inseridos no sistema; IV - praticar atos no sistema em consonância com as atribuições do seu cargo, da sua função ou da sua atividade, da sua unidade de lotação e, quando for o caso, com as orientações de sua chefia; V - participar dos programas de capacitação referentes ao sistema e manter-se atualizado acerca de suas funcionalidades e versões; VI - disseminar, em sua unidade, o conhecimento adquirido nas ações de capacitação relacionadas ao sistema; VII - zelar pela economicidade e pela responsabilidade socioambiental, imprimindo expedientes eletrônicos somente quando estritamente necessário, no interesse do serviço; VIII - efetuar o logoff do sistema ou o bloqueio de acesso sempre que se ausentar da frente de seu computador, de forma a impedir utilização indevida; IX - guardar sigilo das senhas de acesso do sistema e de utilização da assinatura eletrônica; X - assegurar que os arquivos eletrônicos a serem inseridos no sistema estejam livres de artefatos maliciosos; XI - zelar pela qualidade, especialmente quanto à legibilidade, do expediente digitalizado que inserir no sistema; XII - manter atualizadas as informações prestadas quando de seu credenciamento; XIII - observar as

diretrizes definidas para criação e utilização da senha de acesso; XIV - alterar imediatamente a senha de acesso em caso de suspeita de seu conhecimento por terceiro; e XV - utilizar corretamente o sistema e observar os termos desta Portaria e demais normas pertinentes. Parágrafo único. O disposto nos incisos IX a XV deste artigo aplica-se também aos usuários externos (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *online*).

O sistema prevê também que os expedientes eletrônicos devem ser protegidos por “sistemas de segurança de acesso e armazenados em meio que garanta a preservação e integridade dos dados”. Já os “meios eletrônicos de armazenamento protegerão os expedientes do acesso, do uso, da alteração, da reprodução e da destruição não autorizados (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *online*).

No tocante à governança, o sistema será de responsabilidade do ‘Comitê de Governança do Sistema Único’ que tem como competências:

supervisionar o desenvolvimento, os testes, a implantação, o gerenciamento, o suporte e a manutenção preventiva e corretiva do sistema, adotando ou propondo, conforme o caso, as medidas necessárias para a sua melhoria; zelar pela adequação do sistema aos requisitos legais e às necessidades do MPF; aprovar os requisitos funcionais e não funcionais, as regras de negócio e os padrões de utilização do sistema, conciliando as necessidades dos usuários externos e internos; propor políticas, diretrizes e normas regulamentares do sistema; aprovar o plano de gerência de configuração e o cronograma de liberação de versões a serem elaborados pela SEJUD e pela STIC; propor e manifestar-se sobre a implementação de mudanças, inclusive de alterações de cronogramas; e desenvolver outras atividades inerentes à sua finalidade (MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO, 2017, p.93).

De acordo com Ministério Público Federal (2021) o Único é a sua principal ferramenta de trabalho e sua última atualização foi realizada em setembro de 2021 com a versão 4.0. Sobre a necessidade constante de aperfeiçoamento do sistema, o Procurador Geral da República fez a encomenda da nova versão à área técnica devido algumas fragilidades apresentadas nos últimos anos, conforme detalha a citação abaixo:

O trabalho envolveu as secretarias de Tecnologia da Informação e Comunicação (Stic) e Jurídica e de Documentação (Sejud), e incluiu a elaboração de um diagnóstico pela empresa de consultoria Gartner, uma das mais conceituadas no mercado de TI. Realizado em meados de 2020, o estudo avaliou a saúde do sistema a partir de aspectos como credibilidade, aderência e tecnologia, e concluiu que a instituição deveria continuar investindo na ferramenta. Também apontou as principais fragilidades a serem enfrentadas na nova versão. “Naquele momento, diante de questionamentos dos usuários, sobretudo, os relacionados a instabilidade e complexidade do sistema, foi avaliada até mesmo a possibilidade de o MPF

abrir mão do Único e contratar uma solução interna. Mas concluímos que o melhor caminho era apostar em melhorias do sistema existente”, explica o secretário de Tecnologia da Informação e Comunicação, Darlan Dias (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *on line*).

As mudanças nessa nova versão visam garantir a estabilidade e a segurança ao sistema, permitindo também uma melhor performance de usabilidade e de qualidade da informação. Dessa forma, o sistema garante um trabalho mais rápido, podendo este ter reflexo até mesmo nos tribunais.

É que, pela abrangência das atribuições do MPF, o sistema Único mantém a chamada interoperabilidade com 35 tribunais de todo o país. Por ano, cerca de 2 milhões de processos judiciais passam pelas unidades do MPF. Todos têm o registro e as providências formalizadas pelo Único. O mesmo ocorre com milhares de procedimentos extrajudiciais e com documentos administrativos produzidos e movimentados dentro da instituição (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2021, *on line*).

Ainda de acordo com o Ministério Público Federal (2021), cerca de 14 mil pessoas utilizam a plataforma diariamente, inclusive para instauração e andamento de investigações e processos judiciais.

4.2.2 Requisitos e/ou recomendações de preservação dos documentos arquivísticos digitais verificados no Sistema Único

Para este item, foram observados dois aspectos do e-Arq Brasil nas análises do Sistema Único do MPF: a) Exigências a serem cumpridas pelo programa de gestão arquivística de documento; b) Requisitos para preservação digital.

a) Exigências para gestão arquivística de documento

De acordo com CONARQ (2020, p.35), “O programa de gestão arquivística de documentos terá que atender a uma série de exigências, tanto em relação ao documento arquivístico como ao seu próprio funcionamento”. No tocante ao seu funcionamento, o Conarq estabelece que:

O programa de gestão arquivística de documentos deve: contemplar o ciclo de vida dos documentos; garantir a acessibilidade dos documentos; manter os documentos em ambiente seguro; reter os documentos somente pelo período estabelecido na tabela de temporalidade e destinação; implementar

estratégias de preservação dos documentos desde a sua produção e pelo tempo que for necessário; garantir as seguintes características do documento arquivístico: relação orgânica, unicidade, confiabilidade, autenticidade e acessibilidade CONARQ (2020, p.35).

Dessa forma, a cada uma das características dos documentos de arquivo se estabelecem as exigências para o sistema. Nesse aspecto, o Conarq (2020) estabelece cinco requisitos: Relação orgânica; Unicidade; Confiabilidade; Autenticidade; Acessibilidade. Destes, o Quadro 2 mostra que três são atendidos expressamente no documento regulatório do sistema, dos quais foi possível aferir a existência nos documentos de constituição do Sistema Único do MPF os seguintes:

Quadro 2 - Requisitos e-Arq Brasil atendidos no aspecto de gestão documental

Requisitos Atendidos	Marco Regulatório
Acessibilidade	Portaria n. 590, Art. 4; III - acessibilidade e responsividade.
Autenticidade	Portaria n. 590, Art. 4; II - boas práticas de segurança da informação e seus pilares: integridade, autenticidade, disponibilidade e confidencialidade.
Confiabilidade	Portaria n. 590, Art. 4º São diretrizes que regem o Sistema Único: I - estabilidade, velocidade, usabilidade, segurança e qualidade da informação.
Unicidade	Portaria n. 590, Art. 86, I O controle de qualidade dos dados do Sistema Único tem por finalidade: I - obter maior conformidade, unicidade, completude e consistência dos dados inseridos no Sistema Único, de modo a assegurar a tomada de decisão baseada em dados confiáveis.

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

O fato do principal marco regulatório do Sistema Único não prever expressamente a relação orgânica não quer dizer que o sistema não atenda. Embora a Portaria nº 590 não apresente o termo técnico, verificou-se através de observação do sistema, o princípio da relação orgânica em todos os processos arquivísticos do sistema.

b) Requisitos para preservação digital

No tocante à preservação de documentos arquivísticos digitais, o Conarq (2020) é claro ao estabelecer que esta atividade não é um fim em si mesmo e deve advir de uma política de preservação. A preservação deve ser desenvolvida em todas as etapas da gestão documental por meio de estratégias específicas para o suporte digital. De acordo com o

e-ARQ, “essas estratégias incluem a prevenção da obsolescência tecnológica e de danos físicos ao suporte, por meio de procedimentos de migração, como atualização de suporte (*refreshing*) e conversão” (CONARQ, 2020, p.57).

Quanto aos requisitos técnicos estabelecidos no e-ARQ Brasil para preservação, eles se dividem em aspectos físicos, aspectos lógicos e aspectos gerais. Procurou-se verificar, tanto no marco regulatório quanto no aspecto prático, como o Sistema Único responde a estas exigências. Assim, apresenta-se os Quadros 3, 4 e 5 com os resultados desta análise.

Quadro 3 – Síntese dos requisitos atendidos pelo Único nos aspectos físicos:

Requisitos e-ARQ	Atendido	Como
Os suportes de armazenamento de um SIGAD têm que ser acondicionados, manipulados e utilizados em condições ambientais compatíveis com sua vida útil prevista e/ou pretendida, de acordo com as especificações técnicas do fabricante e de entidades isentas, e com base em estatísticas de uso.	SIM	De acordo com o entrevistado, o suporte de armazenamento do Único encontra-se em Brasília, na Procuradoria Geral da República (PGR). Toda política de backup, sala cofre (anti-bomba e anti-incêndio) encontra-se no prédio central. Além disso, esse sistema é espelhado e todos os dados dele se encontram também em São Paulo. Assim, a segurança é garantida e estima-se que, em caso de sinistro, em até 48h no máximo é restabelecido todo o sistema.
É altamente desejável que um SIGAD permita ao administrador especificar a vida útil prevista/pretendida dos suportes.	SIM	Portaria n. 590. Art. 48. Os expedientes eletrônicos deverão ser arquivados no sistema pela área responsável por sua conclusão, e avaliados conforme prazos de guarda previstos na Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos do MPF.
Um SIGAD tem que permitir o controle da vida útil dos suportes para auxiliar a implementação da estratégia de atualização de suportes.	SIM	De acordo com o entrevistado este controle é feito pela área de Informática da Instituição.
É altamente desejável que um SIGAD informe, automaticamente, quais são os suportes cuja vida útil se encontra perto do fim.	SIM	De acordo com o entrevistado este controle também é feito pela área de segurança de Informática da Instituição.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Percebe-se então, que todos os requisitos no tocante aos aspectos físicos são atendidos integralmente pelo Sistema Único. Já referente aos aspectos lógicos, as análises apontam o seguinte:

Quadro 4 – Síntese dos requisitos atendidos pelo Único nos aspectos lógicos:

Requisitos e-ARQ	Atendido	Observação
Um SIGAD tem que manter cópias de segurança.	SIM	Portaria n. 590, Art. 78. II - Realizar, diariamente, cópia de segurança do sistema e de seu banco de dados, sem prejuízo de controles adicionais;
Um SIGAD tem que possuir funcionalidades para verificação periódica dos dados armazenados, visando à detecção de possíveis erros.	SIM	Portaria n. 590, Art. 78. III - Verificar, periodicamente, a eficácia da restauração de dados e da recuperação de desastres
Um SIGAD tem que permitir a substituição dos dados armazenados que apresentarem erros.	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.
Um SIGAD pode permitir a correção dos erros detectados nos dados armazenados.	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.
É altamente desejável que um SIGAD informe os resultados da verificação periódica dos dados armazenados, incluindo os erros detectados, bem como as substituições e correções de dados realizadas.	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.
É altamente desejável que um SIGAD mantenha um histórico dos resultados da verificação periódica dos dados armazenados.	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.
Ações de preservação têm que ser efetivadas sempre que se torne patente ou previsível a obsolescência da tecnologia utilizada pelo SIGAD.	SIM	Portaria n. 590, Art. 78. I - Desenvolver, implementar, manter e atualizar o sistema.
Um SIGAD tem que suportar a transferência em bloco de documentos (incluindo as demais informações associadas a cada documento) para outros suportes e/ou sistemas, de acordo com as normas aplicáveis aos formatos utilizados.	SIM	Portaria n. 590, Art. 71. O Sistema Único deverá permitir a sua interoperabilidade com outros sistemas de tramitação documental e processual utilizados por órgãos externos da Administração Pública, desde que a integração implique em melhoria no trâmite interinstitucional e não acarrete prejuízo para os fins a que se

		destina. Art. 72. A interoperabilidade do Sistema Único com os sistemas de tramitação processual do Poder Judiciário deverá seguir o Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário e do Ministério Público - MNI, definido conjuntamente pelo Conselho Nacional do Ministério Público e pelo Conselho Nacional de Justiça, conforme Resolução Conjunta nº 3, de 16 de abril de 2013. Art. 74. A interoperabilidade do Sistema Único com os demais sistemas deverá preservar o nível de sigilo atribuído aos processos e expedientes, considerando sempre as regras e padrões definidos pelos protocolos de interoperabilidade acordados.
--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Dos aspectos lógicos, podemos perceber que alguns requisitos não foram possíveis de investigar, ao passo em que os outros foram atendidos. Quanto aos aspectos gerais, verificou-se o disposto abaixo.

Quadro 5 – Síntese dos requisitos atendidos pelo Único nos aspectos gerais:

Requisitos e-ARQ	Atendido	Observação
Um SIGAD tem que registrar, em trilhas de auditoria, as operações de preservação realizadas.	NÃO	De acordo com o entrevistado, ocorre a trilha de auditoria para acessos, documentos vistos pelo usuário etc., mas não sobre operações de preservação.
É altamente desejável que um SIGAD utilize suportes de armazenamento e recursos de hardware e software que sejam maduros, estáveis no mercado e amplamente disponíveis.	SIM	Portaria n. 590, Art. 4º. I - estabilidade, velocidade, usabilidade, segurança e qualidade da informação; VIII - independência da plataforma computacional.
As modificações em um SIGAD e em sua base tecnológica têm que ser verificadas num ambiente exclusivo para essa finalidade, de modo a garantir que, após a implantação das alterações, os dados continuem sendo acessados sem alteração de conteúdo.	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.
É altamente desejável que um SIGAD utilize normas amplamente aceitas, descritas em especificações abertas e	Sem resposta	O entrevistado não soube responder com certeza se esse critério é atendimento.

disponíveis publicamente, no que se refere a estruturas para codificação, armazenamento e banco de dados.		
É altamente desejável que um SIGAD evite o uso de estruturas proprietárias para codificação, armazenamento ou banco de dados. Caso venha a utilizá-las, devem estar plenamente documentadas, e essa documentação, disponível para o administrador.	SIM	De acordo com o entrevistado, apesar de utilizar soluções tecnológicas privadas, o sistema é público, não sendo uma instituição privada.
Um SIGAD tem que gerir metadados relativos à preservação dos documentos e seus respectivos componentes.	SIM	Portaria n. 590, Portaria 590. Art. 94. Parágrafo único. Os procedimentos físicos em trâmite poderão ter instrução eletrônica, desde que sua digitalização preserve todos os metadados e histórico, conforme orientação expedida pela Secretaria Jurídica e de Documentação.

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Além dos requisitos mencionados anteriormente, vale ressaltar os de velocidade, transparência na informação, disponibilidade, padronização e de comprometimento com o meio ambiente (através da redução de uso de papel), requisitos esses adotados pelo sistema Único do MPF.

A identidade do sistema Único apresenta mudanças do ambiente organizacional, causando um impacto positivo nos fluxos de informação e comunicação dos usuários. Além disto, o Único abriga milhões de documentos das mais diversas tipologias e assim, se reafirma como um sistema de extrema importância para a instituição.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os avanços tecnológicos surgem é natural que cresça também o número de documentos arquivísticos digitais. A preservação digital passa a ser, então, um dos grandes desafios que precisam ser enfrentados pelos profissionais da informação, em especial os arquivistas. Afinal, os documentos arquivísticos digitais devem possuir um controle rigoroso no que tange sua autenticidade, integridade, preservação e acesso.

Este artigo buscou analisar as condições de preservação de documentos arquivísticos digitais do sistema de gestão documental do Ministério Público Federal, bem como o seu atendimento às recomendações do e-ARQ Brasil no aspecto da preservação.

A preservação de documentos arquivísticos digitais não se difere muito da preservação de quaisquer documentos arquivísticos, porém, é necessário que algumas questões, como a de obsolescência e acesso, sejam observadas. Além disso, a preocupação de criar e manter metadados desde o registro do documento, garantindo assim sua autenticidade.

A partir dos resultados apresentados e discutidos ao longo desse artigo, conclui-se que, de todos os requisitos estabelecidos pelo e-ARQ no que tange a preservação, o Sistema Único atende a maioria. Dessa forma, os objetivos foram alcançados uma vez que fica clara a preocupação do MPF com a preservação de seus documentos arquivísticos digitais e que além disso, busca a melhoria contínua de seu sistema de gestão documental. Além disso, os resultados da presente pesquisa podem contribuir na melhoria do Sistema Único, pois viabiliza uma avaliação objetiva entre os aspectos técnicos e organizacionais da instituição.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 19005-1** : Gerenciamento de documentos – Formato eletrônico de arquivo de documento para preservação de longo prazo Parte 1: Uso do PDF 1.4 (PDF/A-1). Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 30300** : Informação e documentação — Sistema de gestão de documentos de arquivo — Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

BATTISTI, Uriel. **A gestão documental e as contribuições da ISO 15489 e do e-Arq Brasil para gestão de documentos digitais**. 2015. 63 f. TCC (Graduação em Arquivologia)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

CONARQ – CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **e-Arq Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2020. 223 p.

CONARQ – CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. (Brasil). **Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 24 p.

COSTA, Alexandre de Souza. A série de normas ISO 30300 como instrumento de governança informacional em organizações privadas: um estudo exploratório. **Ágora**, Florianópolis, v. 31, n. 63, p. 1-16, jul. 2021.

DIAS, Cláudia Augusto. **GRUPO FOCAL: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas**. 2000. 12 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LACOMBE, Claudia; RONDINELLI, Rosely Curi. Gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais revisitando alguns dos conceitos que as precedem. **Acervo: Revista do Arquivo Nacional**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 61-73, dez. 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/41722>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MANFRÉ, Daniela Pereira de Sousa; SANTOS, Cibele Araújo Camargo Marques dos. Preservação digital de documentos arquivísticos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 2791-2808, jan. 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/42823>. Acesso em: 10 ago. 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO. Portaria n. 350, de 28 de abril de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, n.82, p. 93-97, 02 maio 2017. Disponível em: http://bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/bitstream/handle/11549/104367/DOU1_20170502.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 dez. 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Portaria PGR/MPF nº 590, de 24 de setembro de 2021**. Brasília, 2021. Disponível em: http://bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/bitstream/handle/11549/229483/PT_PGR_MPF_2021_590.pdf?sequence=3&isAllowed=y Acesso em: 11 fev. 2022.

MOREIRA, Fernando Cavalcanti. **Proposta de modelo de preservação digital para repositórios digitais**. 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação)– Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/faed/id_cpmenu/1440/dissertacao_fernando_15689008448301_1440.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021

PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA. Secretaria de Comunicação Social. **MPF ganha nova versão da principal ferramenta interna de trabalho**. [Brasília-DF], 2021. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pgr/noticias-pgr/mpf-ganha-nova-versao-da-principal-ferramenta-interna-de-trabalho> Acesso em: 10 fev. 2022.

ROCHA, Claudia Lacombe; SILVA, Margareth da. Padrões para Garantir a Preservação e o Acesso aos Documentos Digitais. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1-2, p. 113-124, dez. 2007.

RONDINELLI, Rosely Curi. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomacia arquivística contemporânea**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 160 p.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O documento arquivístico ante a realidade digital**. Rio de

Janeiro: Fgv, 2013. 280 p.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. Preservação do patrimônio documental arquivístico em ambiente digital. **Palabra Clave**, La Plata, p. 1-16, out. 2017.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. **A teoria arquivística a partir de 1898**: em busca da consolidação, da reafirmação e da atualização de seus fundamentos. 2011. 279 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SILVA, Julianne Teixeira e. Normas ISO para gestão de documentos: uma introdução. **Archeion Online**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 4-21, jan. 2016.

UNESCO. **Charter on the Preservation of the Digital Heritage**. Paris, 2003. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529.page=2> Acesso em: 12 de nov. 2021.

VITAL, Luciane Paula. O PDF/A na gestão de documentos arquivísticos. **Ágora**, Florianópolis, v. 21, n. 43, p. 73-79, 2011.