

REQUISITOS DE BENCHMARK E REQUISITOS DE BASELINE: uma análise de aplicação de requisitos de autenticidade para preservação de documentos arquivísticos digitais no Arquivo Nacional.

Raquel Dias Silva Reis¹
raquel.reis@an.gov.br

Cláudia Lacombe²
lacombe@an.gov.br

Resumo

Analisa as ações tomadas e os procedimentos definidos pelo Arquivo Nacional no âmbito do Programa Permanente de Preservação e Acesso a Documentos Arquivísticos Digitais - Programa AN Digital, instituído em 2010, que trata da entrada, preservação e acesso de documentos arquivísticos digitais produzidos pelos órgãos e entidades do Poder Executivo federal no AN. Em especial, é verificada a conformidade destas ações com os requisitos de autenticidade apresentados pelo Projeto InterPARES na publicação - Diretrizes do Preservador - A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações. Esses requisitos são conhecidos como requisitos de Benchmark (Requisitos de referência para apoiar a presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais) e requisitos Baseline (Requisitos de base para apoiar a produção de cópias autênticas dos documentos arquivísticos digitais). Em prosseguimento, aborda-se a autenticidade do documento arquivístico digital e sua preservação em longo prazo, na perspectiva de uma custódia ininterrupta entre produtores da documentação arquivística - os órgãos e entidades do Poder Executivo federal - e o custodiador final, o Arquivo Nacional, que pode ser verificada por meio dos metadados registrados desde a produção dos documentos arquivísticos produzidos e mantidos em sistemas de negócio e sistemas gerenciadores de documentos arquivísticos digitais. Descreve a rotina de entrada de documentos no Arquivo Nacional, de acordo com os procedimentos previstos internamente, apresentando os documentos que devem ser elaborados, o fluxo do processo, bem como as responsabilidades do produtor dos documentos e do Arquivo Nacional. Apresenta o embasamento teórico-conceitual relacionado à preservação digital e informa sobre a escolha e o uso da ferramenta Archivematica, software básico adotado no repositório arquivístico digital do Arquivo Nacional. Do mesmo modo, explicita como a implantação do repositório implicou em mudanças referentes à estrutura organizacional, fluxo dos processos, normativas, além de investimento em infraestrutura tecnológica (hardware e software). Por fim, apresenta os resultados da pesquisa em dois instrumentos: os quadros de análise e os quadros de resultados. Nos quadros de análise são descritos os requisitos (de acordo com o apresentado no

¹ Arquivo Nacional, Rio de Janeiro, Brasil.

² Arquivo Nacional, Rio de Janeiro, Brasil.

documento "Diretrizes do Preservador" do InterPARES), os elementos identificados (ações realizadas, recursos utilizados ou normativas elaboradas que se relacionam aos requisitos, e a avaliação (onde constam as informações referentes ao atendimento aos requisitos). Por sua vez, os quadros de resultados, descrevem os requisitos a serem cumpridos pelos órgãos ou entidades do Poder Executivo federal e pelo Arquivo Nacional, e como foi previsto o cumprimento dos requisitos de autenticidade. O presente resumo da comunicação é fruto de pesquisa acadêmica realizada em nível de mestrado, que trata das ações de preservação digital no Arquivo Nacional.

Palavras-chave: RDC-Arq. Preservação digital. Documento arquivístico digital. Requisitos Baseline. Requisitos Benchmark.

1 INTRODUÇÃO

Tratar e preservar documentos digitais têm sido um dos desafios mais recentes da comunidade arquivística. A cada dia, em um movimento crescente e evolutivo, os estudos acerca dessa temática se desenvolvem em um caminho sem volta. O esforço para entender as características desse novo documento, bem como a melhor forma de conservá-los, mantê-los acessíveis no longo prazo e, principalmente, confiáveis e autênticos é motivado, sobretudo, por constituírem-se como fonte de prova para garantia de direitos e de informação.

Como tais, os documentos produzidos e mantidos nos órgãos e entidades do Poder Executivo federal devem cumprir os prazos de guarda e a destinação previstos nas Tabelas de Temporalidade e Destinação de Documentos no contexto da gestão de documentos, entendida como “o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente.” (BRASIL, 1991). Portanto, preservar a longo prazo é dever da administração pública, e para tal, os documentos arquivísticos digitais, produzidos no fazer diário dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal, devem ser mantidos em ambientes seguros e confiáveis.

O Arquivo Nacional, enquanto custodiador final dos documentos do Poder Executivo federal, iniciou em 2010 o Programa Permanente de Preservação e Acesso a Documentos Arquivísticos Digitais – Programa AN Digital, que se dedicou a

preparar a infraestrutura capaz de receber e preservar esses documentos. No decurso desse programa, investigou-se quais os requisitos necessários para que o Arquivo Nacional pudesse confirmar a autenticidade dos documentos recebidos, bem como mantê-los tal como foram recebidos em seu repositório arquivístico digital¹, e dar acesso ao cidadão.

Este artigo é fruto da pesquisa realizada em âmbito acadêmico, que procurou identificar, no desenvolvimento do Programa AN Digital, as soluções encontradas para dotar o Arquivo Nacional de capacidade de receber e manter esses documentos arquivísticos digitais autênticos no longo prazo. Foram elaborados quadros de análise para apoiar a identificação das soluções utilizadas para atender os requisitos benchmark e requisitos baseline, requisitos estes frutos de estudos realizados no âmbito do Projeto InterPARES. Em seguida, foram desenvolvidos quadros de resultado das análises realizadas, por requisito, tendo como objetivo sistematizar os resultados encontrados.

2 AS AÇÕES EM PRESERVAÇÃO DIGITAL NO ARQUIVO NACIONAL

O Arquivo Nacional, hoje assim denominado, teve sua origem em 1838. Previsto na Constituição de 1824, e, sob a denominação de Arquivo Público do Império, estabeleceu-se na Secretaria dos Negócios do Império, pelo Regulamento nº 2, de 2 de janeiro de 1838 com a finalidade de guardar os documentos públicos. Naquele momento, os documentos sob sua guarda eram os relativos à família imperial, às relações exteriores, documentos eclesiásticos e diplomas legais dos poderes legislativo, executivo e judiciário e moderador.

Ao longo dos seus 180 anos de existência, sua competência ampliou-se e passou por diversas alterações em sua estrutura administrativa. Mais recentemente passou por mudanças que levaram à sua situação atual.

Por meio da Medida Provisória nº 2.049-2, de 29 de junho de 2000, o Arquivo Nacional passou do Ministério da Justiça para a Casa Civil da Presidência da República, por força de uma reorganização ministerial. Retornou ao Ministério da Justiça, após nova reformulação administrativa em janeiro de 2011, através do

Decreto nº. 7.430, de 17 de janeiro de 2011. No mesmo ano, através da Portaria nº 2.433, de 24 de outubro de 2011, do Ministério da Justiça, é aprovado novo regimento interno do Arquivo Nacional, que está atualmente em vigor, e o define como o órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo – SIGA da Administração Pública Federal, e tem por finalidade

... implementar a política nacional de arquivos, definida pelo Conselho Nacional de Arquivos - órgão central do Sistema Nacional de Arquivos, por meio da gestão, do recolhimento, do tratamento técnico, da preservação e da divulgação do patrimônio documental do governo federal, garantindo pleno acesso à informação, visando apoiar as decisões governamentais de caráter político-administrativo, o cidadão na defesa de seus direitos e de incentivar a produção de conhecimento científico e cultural. (ARQUIVO NACIONAL, 2011, p.41)

Sendo o Arquivo Nacional a instituição responsável pelo recolhimento, tratamento técnico e a preservação do patrimônio federal, bem como pela divulgação do acervo, a instituição tem cumprido seu papel desde o início de sua existência, cuidando do patrimônio documental sob sua responsabilidade.

Com o surgimento das novas tecnologias, especialmente a digital, a instituição adaptou-se para continuar cumprindo seu papel. Tendo em vista oferecer um atendimento mais rápido ao cidadão, o Arquivo Nacional começou a se debruçar na utilização da tecnologia para esta atividade, com o uso da digitalização para divulgação de seus acervos por meio da web, através da plataforma SIAN – Sistema de Informações do Arquivo Nacional.

O SIAN é uma plataforma de acesso multinível, criada em 2001 e vem se destacando por oferecer a seus usuários condições de pesquisa em conformidade com a norma internacional ISAD-G e a norma nacional NOBRADE, além de algumas funcionalidades de gestão interna. A documentação dos acervos não-digitais do Arquivo Nacional vem passando gradativamente pelo processo de digitalização e as imagens são disponibilizadas na plataforma.

Tendo em vista a crescente produção de documentos arquivísticos digitas nos órgãos e entidades do Poder Executivo federal, é fato que, inevitavelmente, parte destes documentos deverá ser recolhida ao Arquivo Nacional, quando documentos que apresentam valor secundário não forem mais necessários aos seus produtores.

Para atender essa demanda foi iniciado em 2010, o Programa Permanente de Preservação e Acesso a Documentos Arquivísticos Digitais - AN Digital.

O Programa AN Digital foi instituído a partir da Portaria AN nº 34 de 25 de março de 2010, com o propósito de “dotar o Arquivo Nacional das condições de infraestrutura organizacional e tecnológicas capazes de preservar e dar acesso aos documentos de arquivo em formato digital por ele recolhidos em cumprimento às suas atribuições.” A instituição do Programa foi um atendimento da missão do Arquivo Nacional, enquanto custodiador final dos documentos do Poder Executivo Federal.

O Programa foi composto por treze projetos organizados em quatro linhas de ação: Prospecção, Modelo de Negócios, Sistema de Preservação e Acesso e Gestão do Programa. As ações desenvolvidas foram organizadas em três etapas: A primeira etapa tinha como objetivo buscar referencia teórico-práticas em experiências em preservação digital no exterior e em parcerias, para possível aplicação na realidade brasileira. A capacitação de profissionais do Arquivo Nacional em gerenciamento de projetos e a definição de metodologia incluíram-se também nesta etapa. Na segunda etapa, o foco foi o desenvolvimento da solução de Preservação e Acesso, com a observância de optar por softwares abertos e livres, de acordo com as recomendações governamentais. Na terceira etapa, foi prevista a implantação do projeto-piloto.

Destacam-se a seguir, alguns dos resultados alcançados referentes aos projetos realizados no âmbito do Programa.

A Política de Preservação Digital foi elaborada no âmbito do projeto 5 - Abordagem de gestão e preservação digital – Programa AN Digital. O documento “declara os princípios que norteiam a abordagem de preservação digital do programa e define procedimentos para a entrada, tratamento técnico, preservação e acesso aos documentos digitais” (ARQUIVO NACIONAL, 2016, s.p). Sua segunda versão foi elaborada em 2016, tendo em vista a necessidade de adequação de determinados procedimentos e atualização dos formatos de arquivo para preservação e para acesso.

Uma das estratégias utilizadas para a preservação digital no Arquivo Nacional é a normalização de formatos, que prevê “simplificar a preservação através da redução do número de formatos distintos que se encontram no repositório de objectos digitais” (FERREIRA, 2006, p. 38). A Política de Preservação Digital inclui uma

tabela de formatos de arquivo que determina os formatos de arquivo para preservação e para acesso. A tabela apresenta os formatos originais recebidos no Arquivo Nacional de acordo com o tipo dos documentos produzidos (textual, imagem matricial, imagem vetorial, áudio, audiovisual, mensagem de correio eletrônico, apresentação de slides, planilha, base de dados e multimídia). Os formatos originais previstos para recebimento pelo Arquivo Nacional são os formatos para os quais o AN Digital provê os conversores para as ações de normalização².

No segundo semestre de 2018, o Grupo Executivo do Programa AN Digital desenhou fluxos para automatizar a entrada de documentos digitais no repositório arquivístico digital do Arquivo Nacional. Compreendeu-se que era necessário prever dois fluxos diferentes, tendo em vista as especificidades de cada tipo de entrada: representantes digitais do Arquivo Nacional ou originais digitais recebidos dos órgãos produtores do Poder Executivo federal.

Com base nesses dois fluxos, foi previsto o desenvolvimento de dois módulos para integrar com o Archivematica antes da admissão (pré-ingest), bem como para realizar a integração do Archivematica com o SIAN para acesso aos documentos.

Especificamente para a entrada de documentos digitais enviados pelos produtores que ainda não dispõem de SIGAD³, foi desenhado um módulo de remessa de documentos com a disponibilização de formulário específico via web. Este formulário coletará metadados e permitirá a associação dos dossiês ou itens documentais relacionados aos metadados descritos, bem como realizará a elaboração automática da listagem descritiva, e a geração do arquivo .csv. Desse modo, o produtor enviará os documentos ao Arquivo Nacional e, após o preparo do pacote de informação para submissão ao repositório, de acordo com as orientações disponíveis, os documentos serão admitidos no repositório em conjunto com os metadados⁴.

2.1 NORMATIVAS PARA ENTRADA DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS NO ARQUIVO NACIONAL

São duas as normativas que regem a entrada de documentos arquivísticos digitais no Arquivo Nacional: A Portaria AN n. 252, de 30 de dezembro de 2015, que

define “os procedimentos para transferência ou recolhimento de acervos arquivísticos públicos, em qualquer suporte, pelos órgãos e entidades do Poder Executivo federal para o Arquivo Nacional”, e a Instrução Técnica AN Digital nº 01/2016 publicada pela Portaria do Arquivo Nacional nº 17, de 26 de janeiro de 2017, que define os procedimentos para a “entrada de documentos arquivísticos digitais no Arquivo Nacional.”

Na portaria AN nº 252, são apresentados os procedimentos a serem adotados pelo órgão ou entidade custodiador e os procedimentos a serem adotados pelo Arquivo Nacional.

O órgão ou entidade deve preencher uma listagem descritiva que deverá acompanhar a remessa dos documentos, sendo disponibilizado um modelo específico para os documentos digitais. A norma prevê, ainda, que os documentos digitais deverão vir acompanhados de metadados complementares, cujo objetivo é apoiar a presunção de autenticidade⁵. Os metadados requeridos são:

Identificador do documento; título; gênero, espécie, tipo; nome do autor; nome do destinatário; assunto; data de produção; data da transmissão; data do recebimento; data da captura ou arquivamento; código de classificação; indicação de anexo; nome do setor responsável pela execução da ação contida no documento (se aplicável); indicação de anotação; registro das migrações e data em que ocorreram; formato de arquivo; restrição de acesso.; no caso de cópia de acesso, identificador do documento original, sempre que possível. (ARQUIVO NACIONAL, 2015, s.p)

Além do preenchimento da listagem descritiva dos documentos digitais, o órgão ou entidade deverá assinar, também, o termo de entrega e recebimento de documentos arquivísticos e o termo de transferência ou recolhimento, este último, após passar por conferência no Arquivo Nacional. Após preparar a remessa, o órgão produtor a encaminha ao Arquivo Nacional. A portaria prevê, ainda, que o envio dos documentos digitais poderá ocorrer em mídias de transporte (ex. HD externo) ou transmissão online.

Após conferência, e não havendo nenhum problema quanto ao recebimento dos documentos digitais, o Arquivo Nacional emitirá ao órgão o atestado de validação. Só então o órgão produtor deve apagar os documentos que estejam ainda em seus sistemas informatizados referentes à remessa enviada, bem como notificar o Arquivo Nacional da realização deste procedimento. A partir deste momento os

documentos recebidos no Arquivo Nacional serão considerados os originais recebidos do órgão produtor.

Para melhor visualização do fluxo desta atividade, segue figura que apresenta os documentos necessários:

Figura 1 - Entrada de documentos no Arquivo Nacional



Fonte: autoria própria.

2.2 A ESCOLHA E O USO DO ARCHIVEMATICA COMO SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA O GERENCIAMENTO DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS

A escolha da solução tecnológica para o processamento dos documentos digitais submetidos ao repositório envolveu uma análise criteriosa, que considerou, entre outros fatores, a conformidade desta ferramenta ao modelo OAIS⁶.

No âmbito do projeto 6 – Especificações de requisitos, do Programa AN Digital, - foi instalado em 2013 o *Repositório de Objectos Digitais Autênticos - RODA*⁷, inicialmente cogitada para ser a solução tecnológica a ser utilizada pelo AN. Porém, tendo em vista a infraestrutura de hardware necessária para o volume de documentos recebidos pelo Arquivo Nacional, bem como algumas limitações na formação dos pacotes de submissão, esta solução não foi considerada a ideal para ser utilizada no Arquivo Nacional naquele momento. Outra solução – o Archivemática –

apresentou-se como opção para ser a solução de software do repositório digital do AN.

O Archivematica é uma solução para preservação de objetos digitais desenvolvida pela empresa canadense Artefactual System, mesma empresa desenvolvedora da plataforma de acesso AToM (*Access to Memory*). É um software livre, desenvolvido em código aberto, e conta com o apoio de diversos colaboradores para seu contínuo desenvolvimento, dentre eles a UNESCO. A solução é baseada no modelo OAIS, e foi a ferramenta escolhida pelo Arquivo Nacional para a preservação dos documentos arquivísticos digitais sob sua custódia.

Quanto aos padrões de metadados, a ferramenta utiliza o *Metadata Encoding Transmission Protocol (METS)*, *Preservation Metadata: Implementation Strategies – PREMIS* e *Dublin Core Metadata Element Set - Dublin Core*.

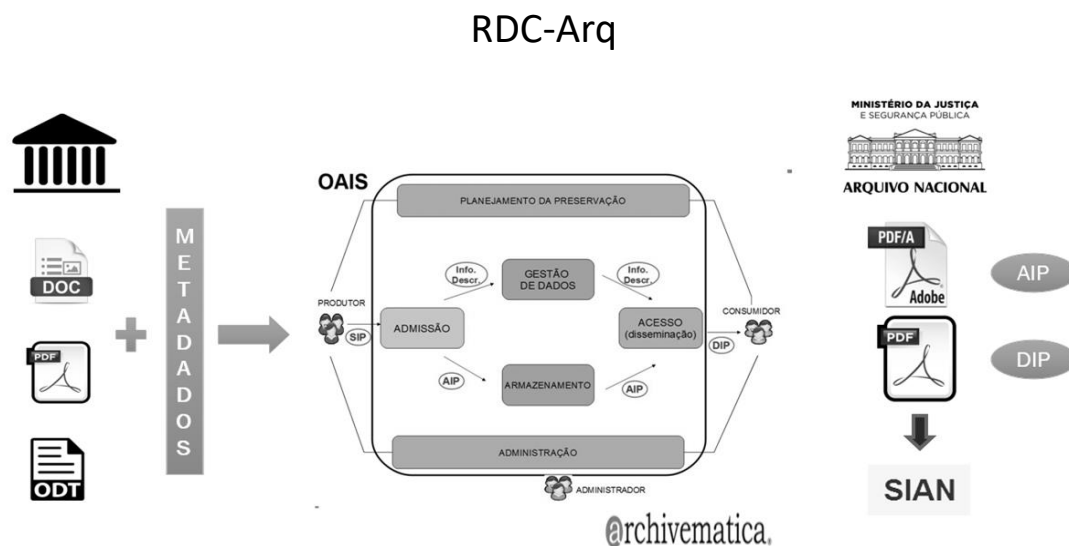
O Archivematica, aceita em um mesmo pacote de informação tipos variados de documentos digitais (textual, imagem matricial, registro sonoro por exemplo). Dessa maneira, é possível fazer a entrada de um dossiê com documentos variados em um mesmo pacote. No momento em que se fez a opção de software, o RODA não oferecia essa possibilidade.

Durante o processo de admissão e, seguindo o plano de preservação proposto para cada tipo de formato, o Archivematica executa a normalização, a partir do SIP⁸, para os formatos de preservação (armazenados no AIP)⁹ e acesso (armazenados no DIP)¹⁰. Os documentos em formato de acesso serão enviados para o SIAN, que é o Sistema de Informação do Arquivo Nacional disponível para acesso público.

Para orientar a entrada de documentos digitais no repositório, está prevista a elaboração do “*Manual de operação do Archivematica no Arquivo Nacional*” com objetivo de detalhar os procedimentos e auxiliar as equipes de trabalho do Arquivo Nacional na realização das atividades de admissão.

Notemos na ilustração a seguir um exemplo de entrada de documentos arquivísticos digitais (textuais) no repositório, em processo de transferência ou recolhimento para o Arquivo Nacional.

Figura 2 - Entrada de documentos digitais no Arquivo Nacional pelos órgãos e entidades produtores do Poder Executivo Federal (documentos textuais).



Fonte: autoria própria, a partir de adaptação da ilustração de Rocha (2015, p. 184).

Na ilustração, são apresentados documentos digitais textuais nos formatos .doc, .pdf e .odt. De acordo com a tabela de formatos da política de preservação digital do Arquivo Nacional, esses tipos de formatos serão normalizados para o formato de preservação PDF/A, gerando o pacote de informação AIP e formato de acesso PDF, gerando o pacote DIP, sendo este último podendo ser disponibilizado na plataforma de acesso.

2.3 O REPOSITÓRIO ARQUIVÍSTICO DIGITAL DO ARQUIVO NACIONAL

Um Repositório Arquivístico Digital Confiável – RDC-Arq é uma solução informatizada que é capaz de preservar e dar acesso aos documentos arquivísticos digitais, bem como garantir sua autenticidade em conformidade com os procedimentos arquivísticos. Segundo o Conarq, um repositório digital tem uma dimensão maior para sua implantação, não estando somente ligado à solução

tecnológica para gerenciamento dos documentos digitais: “Um repositório digital não se resume a uma solução informatizada para armazenamento (storage), que é apenas um componente do repositório.” (CONARQ, 2015, p.9). Ele é constituído por elementos de *hardware*, *software* e metadados, bem como uma estrutura organizacional e procedimentos normativos e técnicos. Neste sentido, a partir conceituações de repositório digital, repositório digital confiável e repositório arquivístico digital, constantes na Resolução nº 43 do CONARQ, podemos conceituar Repositório arquivístico digital confiável como um “complexo que apoia o gerenciamento de materiais digitais, formado por elementos de hardware, software e metadados, bem como por uma infraestrutura organizacional e procedimentos normativos e técnicos” que ‘armazena e gerencia documentos arquivísticos’ e é ‘capaz de manter autênticos os materiais digitais, de preservá-los e prover acesso a eles pelo tempo necessário’.

A implantação de um RDC-Arq foi a principal meta do Programa AN Digital, tendo em vista a natureza dos documentos digitais que estão sob a custódia do Arquivo Nacional.

Descreveremos nesse tópico as principais atividades desenvolvidas e entregas realizadas no âmbito do Programa AN Digital, com o objetivo de preparar a infraestrutura organizacional, de procedimentos e tecnológica do Repositório digital.

a) Normatização

O estabelecimento de princípios, critérios, parâmetros, etapas e procedimentos para o recebimento, guarda e acesso aos documentos deve ser formalizado para garantir o cumprimento de todos os requisitos necessários. Assim, a normatização é o primeiro passo a ser considerado. Nesse sentido, os principais documentos elaborados no âmbito do Programa AN Digital, como vimos de forma mais detalhada anteriormente, foram: a Política de Preservação Digital do Arquivo Nacional e a Instrução Técnica 01/2016 que orienta a entrada de documentos digitais no AN.

As estratégias de preservação adotadas pelo repositório estão descritas nos instrumentos de normatização.

b) Modelagem de processos e criação de novos setores.

A necessidade de criação de uma área específica para a preservação digital no âmbito da Coordenação-Geral de Processamento Técnico e Preservação do Acervo do Arquivo Nacional (COPRA) e da Coordenação-Geral de Gestão de Documentos (COGED), foi uma das propostas do projeto 4 (modelagem de processos) do Programa AN Digital. Nesse projeto também foram desenhados os processos de trabalho para a entrada, tratamento técnico, preservação e acesso aos documentos digitais.

Assim, a Portaria nº 587, de 13 de novembro de 2017, do Arquivo Nacional, instituiu a equipe de Preservação Digital subordinada à Coordenação de Preservação do Acervo (COPAC), da COPRA.

Em paralelo, na COGED, foi criada a equipe de Permanência Digital, que tem como uma de suas atribuições orientar a entrada de documentos arquivísticos digitais de acordo com as normativas estabelecidas.

Interessante ressaltar que a disponibilização de recursos humanos e a instituição de uma área específica para preservação digital é fundamental para a manutenção do repositório arquivístico digital de forma a propiciar a guarda e acesso dos documentos arquivísticos digitais.

c) Recursos tecnológicos (hardware e software)

A construção do ambiente tecnológico para a implantação do repositório envolveu planejamento e investimento de modo a tornar possível o recebimento, manutenção e acesso aos documentos digitais.

A aquisição de uma sala-cofre em 2014 foi uma ação de peso para o Arquivo Nacional, pois garante a manutenção dos documentos digitais em um ambiente seguro e controlado no próprio Arquivo Nacional, reafirmando esta instituição como custodiador final dos documentos digitais do Poder Executivo federal. A Sala-Cofre fica em um ambiente climatizado e dispõe de recursos de segurança para acesso.

A aquisição de equipamentos de armazenamento (*storages*) foi sendo executada ao longo desses anos e continua sendo planejada anualmente. Nesse

sentido, o planejamento para a aquisição desses equipamentos deve fazer parte de uma constante.

A Política da Preservação Digital do Arquivo Nacional (2016, p. 19) apresenta as características básicas de infraestrutura e dos dispositivos de armazenamento do AN para o adequado armazenamento, manutenção da integridade e acesso a longo prazo, além de prever o aumento de capacidade de espaço de armazenamento e memória para suportar os procedimentos necessários, bem como procedimentos de segurança.

A solução tecnológica escolhida para controle e gerenciamentos dos documentos digitais, foi o Archivematica. A ferramenta está em conformidade com o modelo OAIS e foram realizados testes no Arquivo Nacional para adequação da ferramenta às necessidades específicas da instituição.

É importante enfatizar que o Archivematica, por si só, não é o único componente do Repositório arquivístico digital confiável (RDC-Arq). É necessária toda a estrutura de hardware, (como a sala-cofre, equipamentos de segurança, backup e armazenamento), infraestrutura organizacional (criação de novos setores na COPRA e na COGED e capacitação de recursos humanos), recursos financeiros, uma política de preservação digital institucional e a definição de procedimentos específicos para a entrada, o tratamento técnico, a preservação e o acesso dos documentos digitais. Todos esses aspectos são imprescindíveis para garantir a preservação a longo prazo dos documentos.

3 ANÁLISE DO USO DOS REQUISITOS DE AUTENTICIDADE DO PROJETO INTERPARES FRENTE ÀS AÇÕES DO ARQUIVO NACIONAL

As análises foram realizadas com base nos requisitos de referência para apoiar a presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais – Benchmark Requirements - e dos requisitos de base para apoiar a produção de cópias autênticas – Baseline Requirements, ambos elaborados pelo Projeto InterPARES, frente às ações desenvolvidas pelo Arquivo Nacional para recebimento dos documentos arquivísticos digitais do Poder Executivo federal.

A investigação teve como objetivo identificar o atendimento, por parte do Arquivo Nacional, aos requisitos propostos pelo Projeto InterPARES, apresentados na publicação *Diretrizes do Preservador*, bem como conhecer a forma pela qual buscou-se atender cada requisito.

De maneira geral, os quadros de análise elaborados (seis ao todo) apresentam as seguintes colunas: “requisitos”, “elementos identificados” e “avaliação.”

Na coluna “Requisitos” estão relacionados os requisitos de autenticidade conforme apresentado pelo Projeto InterPARES; na coluna “Elementos identificados” estão apontados os elementos que foram identificados, a partir de uma ação por parte do Arquivo Nacional que prevê ou cumpre o atendimento ao requisito e, por fim, a coluna “Avaliação” onde constam os dados relacionados ao atendimento ao requisito ou àqueles que estão previstos de se cumprir.

Para fins deste artigo, apresentaremos alguns quadros de análise utilizados na pesquisa.

3.1 REQUISITOS DE REFERÊNCIA PARA APOIAR A PRESUNÇÃO DE AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS – BENCHMARK REQUIREMENTS

Estes requisitos orientam quais informações o custodiador final deve solicitar ao produtor, quando da transferência de custódia dos documentos arquivísticos digitais. No caso do Arquivo Nacional, trata-se do momento do recebimento dos documentos digitais dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal.

O Quadro de Análise 1, aqui reproduzido em parte, apresenta os *requisitos de referência para apoiar a presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais relacionados à identidade do documento arquivístico*. – requisito A.1.a.iv.

Quadro de Análise 1 - Requisito A.1: Expressão dos atributos do documento arquivístico e sua ligação com o documento arquivístico. (requisito A.1.a.iv).

Quadro de Análise 1		
Requisito A.1: Expressão dos atributos do documento arquivístico e sua ligação com o documento arquivístico.		
A.1.a Identidade do documento arquivístico		
Requisitos	Elementos identificados	Avaliação
A.1.a.iv – Expressão de relação orgânica (por exemplo, código de classificação, identificador de arquivo).	<p>Normativas para a entrada de documentos</p> <p>Metadados complementares da Portaria nº 252 de 30 de Dezembro de 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificador do documento; <ul style="list-style-type: none"> • título; • gênero, espécie, tipo • código de classificação - no caso de cópia de acesso, identificador do documento original, sempre que possível. 	Requisito previsto em normativa para atendimento pelo produtor.

Fonte: autoria própria.

Identificou-se que a portaria nº 252 de 30 de dezembro de 2015 determina o envio de metadados relacionados aos documentos que correspondem às informações elencadas nos requisitos A.1 - identidade do documento arquivístico.

Os documentos deverão vir acompanhados de metadados complementares para apoiar sua presunção de autenticidade, conforme listado a seguir: identificador do documento; título; gênero, espécie, tipo; nome do autor; nome do destinatário; assunto; data de produção; data da transmissão; data do recebimento; data da captura ou arquivamento; código de classificação; indicação de anexo; nome do setor responsável pela execução da ação contida no documento (se aplicável). (ARQUIVO NACIONAL, 2015, s.p)

Nesse sentido, observamos que a normativa prevê o envio de metadados pelo produtor. Se cumprida, podem se considerar atendidos os requisitos pelo órgão ou entidade produtora dos documentos arquivísticos digitais.

O quadro de análise 2, apresenta parte dos *requisitos de referência para apoiar a presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais relacionados à integridade do documento arquivístico* – requisito A.1.b.i.

Quadro de análise 2 - Requisito A.1: Expressão dos atributos do documento arquivístico e sua ligação com o documento arquivístico. (Requisito A.1.b.i)

Quadro de análise 2		
Requisito A.1: Expressão dos atributos do documento arquivístico e sua ligação com o documento arquivístico.		
A.1.b Integridade do documento arquivístico		
Requisitos	Elementos identificados	Avaliação
A.1.b.i – Nome da unidade responsável pela execução da ação contida no documento.	<p>Normativas para a entrada de documentos</p> <p>Metadados complementares da Portaria nº 252 de 30 de Dezembro de 2015.</p> <p>- nome do setor responsável pela execução da ação contida no documento (se aplicável)</p>	Requisito previsto em normativa para atendimento pelo produtor.

Fonte: autoria própria.

Verificou-se que os dados solicitados ao produtor referentes aos requisitos A.1.b.i, A.1.b.ii, A.1.b.iii e A.1.b.iv¹¹ estão também contemplados pela normativa da portaria nº 252 de 30 de dezembro de 2015, também na parte de metadados complementares, conforme citação acima descrita. Demais requisitos de Benchmark, relativos aos itens A2 a A6 e A8, também são requisitos contemplados por normativas.

3.2 REQUISITOS DE BASE PARA APOIAR A PRODUÇÃO DE CÓPIAS AUTÊNTICAS DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS – BASELINE REQUIREMENTS

Estes requisitos apontam as condições mínimas para o preservador atestar a autenticidade das cópias dos documentos arquivísticos digitais que estão no repositório arquivístico digital, e que são solicitados pelos usuários, ou seja, os cidadãos que consultam no Arquivo Nacional. Estes requisitos dividem-se em: requisitos *B.1 – controles sobre transferência, manutenção e reprodução de*

documentos arquivísticos; requisitos B2 – Documentação de processo de reprodução e seus efeitos e requisitos B.3 – Descrição arquivística.

O quadro de análise 3 apresenta os *requisitos de base para apoiar a produção de cópias autênticas dos documentos arquivísticos digitais*, com relação aos controles sobre a transferência, manutenção e reprodução de documentos arquivísticos (B.1). A seguir, parte do quadro de análise 3, que apresenta a análise do requisito B.1.a e B.1.c.

Quadro de Análise 3 - Requisito B.1: Controles sobre a transferência, manutenção e reprodução de documentos arquivísticos.

Quadro de Análise 3		
Requisito B.1: Controles sobre a transferência, manutenção e reprodução de documentos arquivísticos.		
Requisitos	Elementos identificados	Avaliação
B.1.a – A custódia contínua seja mantida.	<p>Normativas para a entrada de documentos Procedimentos administrativos e técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimentos para recebimento e verificação dos documentos digitais; - Lista descritiva; - Termo de Entrega e Recebimento de Documentos Arquivísticos; - Termo de transferência e / ou recolhimento de documentos digitais; - Atestado de validação. <p>Procedimentos formais é que garantem a cadeia ininterrupta de custódia.</p>	Requisito previsto em normativa para atendimento pelo órgão ou entidade produtora e pelo Arquivo Nacional.
B.1.c – O conteúdo do documento arquivístico, suas anotações e seus elementos da forma documental permaneçam imutáveis após a reprodução.	<p>Solução tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adoção da solução tecnológica Archivematica <p>Normalização – a formação do pacote DIP garante que a cópia normalizada no formato de acesso, sejam reproduzidas sem alterações nos elementos da forma documental do documento digital para acesso pelo usuário.</p> <p>Testes realizados Quando entrar em produção.</p>	Requisito efetivado pelo Arquivo Nacional, através da adoção do Archivematica.

Fonte: autoria própria.

O requisito B.1.a estabelece que *a custódia contínua seja mantida*. Nesse sentido, a normativa da portaria nº 252 de 30 de dezembro de 2015 estabelece os procedimentos para recebimento e verificação dos documentos digitais. Entre estes procedimentos, estão relacionados os instrumentos que necessitam ser preenchidos por parte do produtor – lista descritiva, termo de entrega e recebimento de documentos arquivísticos e o termo de transferência ou recolhimento de documentos digitais. Após o preenchimento, da listagem descritiva e do termo de entrega e recebimento de documentos arquivísticos, o produtor envia ao Arquivo Nacional estes documentos, juntamente com os documentos digitais na forma prevista nas normativas. O Arquivo Nacional, por sua vez, recebe, confere, executa as operações necessárias (quarentena) e, estando tudo de acordo com os padrões estabelecidos, notifica o órgão produtor, que envia o termo de transferência ou de recolhimento de documentos digitais. Após o recebimento do documento, o Arquivo Nacional emite o atestado de validação, que, em conjunto com o termo de transferência ou recolhimento de documentos digitais, oficializa a transferência de custódia. A partir desse momento a custódia dos documentos é do Arquivo Nacional. Estes instrumentos e procedimentos são essenciais para garantir a cadeia de custódia ininterrupta¹².

Com relação ao requisito B.1.c, o uso do Archivematica se mostrou efetivo para o cumprimento do requisito, a partir da análises de testes realizados na ferramenta.

Portanto, o estabelecimento de procedimentos administrativos e técnicos e uso de solução tecnológica foram elementos identificados para o cumprimento dos requisitos.

3.3 RESULTADOS DAS ANÁLISES

O Arquivo Nacional buscou o cumprimento dos requisitos por meio da definição de procedimentos, da previsão de metadados e outras informações a serem enviadas junto com os documentos e da adoção de solução informatizada que dá conta do atendimento de alguns dos requisitos previstos. A regulamentação desses procedimentos e metadados foi formalizada por meio das normativas citadas, que

estão sendo, gradativamente, colocadas em prática nos recolhimentos que vem sendo realizados.

Para que se pudesse ter uma visão geral dos resultados das análises dos requisitos, foram elaborados quadros que apresentaram os requisitos e os elementos que identificados para seu cumprimento. Os elementos identificados foram: Normativas para entrada de documentos, solução informatizada e procedimentos administrativos e técnicos. O quadro a seguir mostra a análise sistematizada do requisito B.1:

Quadro 4 - Resultados da análise de requisitos: Requisitos de base para apoiar a produção de cópias autênticas dos documentos arquivísticos digitais. Requisito B.1: Controles sobre a transferência, manutenção e reprodução de documentos arquivísticos.

Requisitos analisados	Elementos identificados		
	Normativas para a entrada de documentos	Solução Informatizada Archivemática	Procedimentos administrativos e técnicos
B.1.a – A custódia contínua seja mantida.	X		X
B.1.b – Os procedimentos de segurança e controle sejam implementados e monitorados.	X		X
B.1.c – O conteúdo do documento arquivístico, suas anotações e seus elementos da forma documental permaneçam imutáveis após a reprodução.		X	

Fonte: autoria própria.

De acordo as informações descritas nos quadros que retrataram os resultados das análises, referentes ao campo “elementos identificados”, foram analisados um total de 24 requisitos. Considerando a estratégia buscada para atendimento aos requisitos, chegamos aos seguintes números:

- 15 (quinze) requisitos relacionados às normativas para a entrada de documentos no AN;

- 02 (dois) requisitos relacionados à definição de procedimentos técnicos e administrativos.;
- 02 (dois) requisitos relacionados, simultaneamente, às normativas e aos procedimentos para a entrada de documentos no AN;
- 04 (quatro) requisitos relacionados à adoção da solução tecnológica Archivemática;
- 01 (um) requisito não foi contemplado pelo AN, de acordo com a análise realizada: requisito A.7¹³.

A partir desse levantamento, foi possível identificar que a maior parte dos requisitos foram atendidos através de normativas, sendo, portanto, de importância fundamental para o recebimento de documentos arquivísticos digitais no RDC-Arq do Arquivo Nacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atendimento aos requisitos de autenticidade apoia a presunção de autenticidade dos documentos recebidos pelo AN, bem como das cópias de preservação e acesso produzidas pelo AN no exercício de sua missão de receber, preservar e dar acesso aos documentos de valor permanente produzidos pelos órgãos e entidades do Poder Executivo federal.

Conforme previsto nas normativas publicadas pelo AN, o recebimento dos documentos digitais pelo Arquivo Nacional cumpre diversas etapas. Também foi previsto nestas normativas o recebimento de documentos sob variadas formas, inclusive por meio de mídias removíveis

Em relação aos requisitos de Benchmark (A.1 a A.6 e A.8) constatou-se que o Arquivo Nacional prevê o atendimento a estes, por meio de normativas que orientam a entrada de documentos digitais na instituição.

Isso leva a uma reflexão sobre o ambiente de produção dos documentos digitais: muitas instituições não dispõem hoje do que é considerado ideal - a utilização de Sistemas Informatizados de Gestão de Documentos Digitais – SIGAD’S – e muitas vezes, tem seus documentos arquivísticos digitais classificados e organizados em seu

ambiente de rede, controlados e seguros apenas por meio de procedimentos internos da instituição. Também se identifica a produção de documentos digitais em sistemas de negócio, a partir dos quais serão recolhidos no futuro. Nesses cenários dificilmente são registrados os metadados previstos nas normas do Arquivo Nacional.

Torna-se, portanto, necessária a adoção de políticas e estratégias para produção de documentação digital nos órgãos produtores do Poder Executivo federal, de maneira que atendam procedimentos arquivísticos e que registrem os metadados necessários durante o ciclo de vida do documento¹⁴. Somente assim, os produtores estarão aptos a enviar as informações necessárias para apoiar a presunção de autenticidade de seus documentos.

Com relação aos requisitos *Baseline - requisitos de base para apoiar a produção de cópias autênticas dos documentos arquivísticos digitais* observou-se que o Arquivo Nacional está preparando sua infraestrutura para atender esses requisitos. Constatou-se que o Arquivo Nacional buscou o atendimento aos requisitos *Baseline*, através da elaboração de normativas e adoção de solução tecnológica e, ainda, com a definição de procedimentos que deverão ser atendidos quando o repositório estiver em plena produção.

Por fim, foi possível verificar que os requisitos de autenticidade constantes do documento “*Diretrizes do Preservador - A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações*” têm sido considerados pelo Arquivo Nacional na formulação de suas ações e estratégias em preservação em atendimento à responsabilidade que tem sobre si enquanto custodiador final.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Programa Permanente de Preservação e Acesso a Documentos Arquivísticos Digitais – AN Digital**. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro: 2010.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Portaria nº 34, de 25 de março de 2010. Aprova o Programa Permanente de Preservação e Acesso dos Documentos Arquivísticos Digitais do Arquivo Nacional. **Boletim Interno Especial nº 02/2010**, de 25 mar. 2010.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Gestão de Documentos**: curso de capacitação para os integrantes do Sistema de Gestão de Documentos – SIGA, da administração pública federal. – Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011. 98p.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Portaria nº 252, de 30 de dezembro de 2015. Estabelece os procedimentos para transferência ou recolhimento de acervos arquivísticos públicos, em qualquer suporte, pelos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal para o Arquivo Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 05 jan. 2016. Seção 1, p. 91. Disponível em: <http://conarq.arquivonacional.gov.br/portarias-federais/402-portaria-n-252,-de-30-de-dezembro-de-2015.html> Acesso em: 04 nov. 2018.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Portaria nº 17, de 26 de janeiro de 2017. Resolve publicar a Instrução Técnica AN Digital nº 01/2016: entrada de documentos arquivísticos digitais no Arquivo Nacional. **Boletim Interno nº 01/2017**, de 1 fev. 2017. Disponível em: <http://www.arquivonacional.gov.br/br/programas-e-projetos/an-digital.html>. Acesso em: 22 fev. 2018. [2017a]

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Política de Preservação Digital**. 2ª versão. Rio de Janeiro, 2016.

BRASIL. Lei n.º 8.159, de 08 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 09 de jan. de 1991. Seção 1, p. 457.

CONARQ (Brasil). **Resolução nº 43, de 04 de setembro de 2015**. Altera a redação da Resolução CONARQ nº 39 de 29 de abril de 2014, que estabelece diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis para a transferência e recolhimento de documentos arquivísticos digitais para instituições arquivísticas dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR. Anexo: **Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis – RDC-Arq**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Arquivos, 2015. 31 p.

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

INTERPARES 2 Project. **Diretrizes do produtor** - A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, [2011a].

INTERPARES 2 Project. **Diretrizes do preservador** - A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, [2011b].

INTERPARES TRUST. **Terminology**. Versão corrente, 2018. Disponível em: <https://interparestrust.org/terminology/term/cadeia%20de%20cust%C3%B3dia/pt>. Acesso: 25 nov. 2018

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. (Brasil). Portaria 2.433 de 24 de outubro de 2011. Aprova o Regimento Interno do Arquivo Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 25 de out. de 2011. Seção 1, p. 41.

ROCHA, Claudia Lacombe. **Repositórios para a preservação de documentos arquivísticos digitais**. Acervo, Rio de Janeiro, v.28, n.2, p. 180-191, jul./dez. 2015.

Notas

¹ Repositório arquivístico digital é um repositório digital que armazena e gerencia documentos arquivísticos, seja nas fases corrente e intermediária, seja na fase permanente. Como tal, esse repositório deve: gerenciar os documentos e metadados de acordo com as práticas e normas da Arquivologia, especificamente relacionadas à gestão documental, descrição arquivística multinível e preservação; e proteger as características do documento arquivístico, em especial a autenticidade (identidade e integridade) e a relação orgânica entre os documentos. (CONARQ, 2015, p.9)

² Este tipo de estratégia tem como objetivo a simplificação do processo de preservação “através da redução do número de formatos distintos que se encontram no repositório de objetos digitais.” (FERREIRA, 2006, p. 38).

³ Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos.

⁴ Pretende-se elaborar um manual específico que oriente o órgão produtor no uso do módulo de recolhimento ao AN, facilitando dessa forma este processo.

⁵ Presunção de autenticidade é uma inferência feita a partir de dados conhecidos sobre a maneira como um documento arquivístico foi criado ou mantido. (ARQUIVO NACIONAL, 2011, p 58)

⁶ (Open Archival Information System). Conforme Rocha (2015, p. 184) o modelo OAIS “é um modelo conceitual que descreve um modelo funcional e um modelo de informação para a preservação e o acesso aos materiais digitais administrados pelo repositório.”

⁷ Repositório de objetos digitais autênticos. Solução tecnológica para preservação digital desenvolvida em Lisboa, Portugal.

⁸ Submission Information Package. Pacote de submissão da informação. Pacote submetido ao software que é parte de um RDC-Arq.

⁹ Archival Information Package. Pacote de armazenamento da informação que contém o formato original e o formato em preservação, caso seja normalizado, mais os metadados.

¹⁰ Dissemination Information Package. Pacote de disseminação da informação. Pacote que contém os documentos normalizados para o formato de acesso.

¹¹ Requisito parcialmente tratado tendo em vista a especificidade requerida no requisito, quanto às modificações técnicas.

¹² De acordo com o INTERPARES Trust, cadeia de custódia é uma “lista cronológica de entidades que mantiveram documentos arquivísticos ao longo do tempo que pode ser usada para demonstrar a autenticidade desses documentos.” E acrescenta em sua nota explicativa: “num contexto legal, cada entidade na cadeia de custódia pode ser chamada a atestar o recebimento, a guarda e o manuseio adequados, e a destinação dos documentos arquivísticos.” A sucessão da custódia dos documentos dever ser interrompida, ou seja, os documentos devem estar sob guarda e proteção de entidades previstas com amparo jurídico sobre sua responsabilidade. Se outra instituição detiver a guarda desses documentos que não esteja previsto legalmente, ocorre a quebra da cadeia de custódia e compromete a autenticidade destes documentos.

¹³ O requisito A7, que trata sobre a “Identificação de documento arquivístico autoritário”, não está contemplado na listagem ou normativa. Em consulta aos técnicos do AN a respeito dessa lacuna, isto

foi justificado pelo fato de que, no Brasil, o conceito de documento autoritário não é muito difundido e o Arquivo Nacional optou por não introduzir esta informação em seus instrumentos normativos.

¹⁴ A cadeia de preservação é um elemento importante para apoiar a presunção de autenticidade ao longo do ciclo de vida do documento digital. É através de uma cadeia de preservação ininterrupta que os metadados são registrados e mantidos desde a concepção do documento, sua manutenção e sua preservação, sem alteração no seu registro.