



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ICI**  
**GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA**

**CIRUS MARCUS PINHO OLIVEIRA**

**A IMPLEMENTAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NA  
SECRETARIA DA FAZENDA DO MUNICÍPIO DE SALVADOR**

**SALVADOR**  
**2023**

CIRUS MARCUS PINHO OLIVEIRA

A IMPLEMENTAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NA  
SECRETARIA DA FAZENDA DO MUNICÍPIO DE SALVADOR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquivologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquivologia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gleise da Silva Brandão

SALVADOR

2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Pinho Oliveira, Cirus Marcus

A implementação da digitalização de documentos na  
Secretaria da Fazenda do Município de Salvador / Cirus  
Marcus Pinho Oliveira. -- Salvador, 2023.

70 f.

Orientadora: Gleise da Silva Brandão.

TCC (Graduação - Arquivologia) -- Universidade  
Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação,  
2023.

1. Digitalização. 2. Documento arquivístico. 3.  
SEFAZ da cidade de Salvador. I. da Silva Brandão,  
Gleise. II. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
COLEGIADO DE ARQUIVOLOGIA



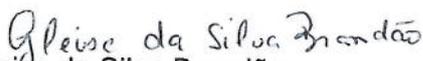
## TERMO DE APROVAÇÃO

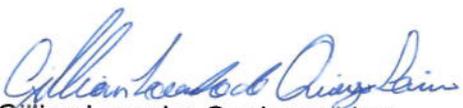
**Cirus Marcus Pinho Oliveira**

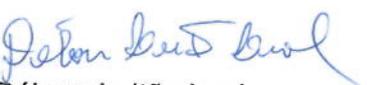
**O impacto da implementação da digitalização de documentos na Secretaria da  
Fazenda do Município de Salvador**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) submetido à aprovação da Comissão Examinadora como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Arquivologia, pelo Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, em 06 de julho de 2023.

### EXAMINADORES:

  
Gleise da Silva Brandão  
Doutora em Ciência da Informação (UFBA)  
Professora do ICI/UFBA

  
Gillian Leandro Queiroga Lima  
Doutor em Difusão do Conhecimento (UFBA)  
Professora do ICI/UFBA

  
Débora Leitão Leal  
Mestra em Ciência da Informação - (UFBA)  
Professora do ICI/UFBA

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais Antonio Alves Oliveira e Marinalva Pinho Oliveira, meus irmãos e familiares, obrigado por tudo!

Agradeço à minha namorada Júlia Vasconcelos de Oliveira Gaspar pela paciência e amor!

Agradeço à orientadora Profa. Dra. Gleise da Silva Brandão que me aceitou como orientando e sempre esteve disponível para responder minhas dúvidas, por ser extremamente paciente, gentil, flexível para minha agenda e vida que estava uma bagunça e por me conduzir até a conclusão desse Trabalho de Conclusão de Curso. Ressalto que todo aprendizado que obtive durante a nossa vivência acadêmica, levarei para toda a minha vida profissional.

Aos professores da banca examinadora: Prof. Dr. Gillian Queiroga e Débora Leitão Leal, agradeço a prontidão em aceitar o convite para participar da banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso.

Aos professores da Graduação em Arquivologia da Universidade Federal da Bahia, pela troca de conhecimento e construção de novos saberes.

Aos funcionários do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, pelos momentos bons que proporcionaram!

À direção do Instituto de Ciência da Informação pelo apoio dado!

Aos colegas de sala pela boa convivência e, em especial, para Alexandre Ferreira Conceição, Felipe Coutinho e Marina Pereira dos Santos e que nessa etapa final foram essenciais!

## RESUMO

A Secretaria da Fazenda do município de Salvador (SEFAZ) acumulou, desde a criação da SEFAZ em 1951, um grande volume documental, que acabou tornando o armazenamento de documentos no espaço físico um grande desafio. Fatores como a falta de gestão documental foram decisivos para a criação de uma massa documental acumulada (MDA). Porém a modernização chegou ao órgão por forma do projeto do planejamento estratégico SEFAZ + Por Salvador, com uma das etapas a ação do serviço de digitalização. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar os aspectos relacionados à implementação da digitalização de documentos na SEFAZ do município de Salvador. Especificamente, pretende-se identificar aspectos legais e técnicos relacionados à digitalização; verificar a percepção dos servidores da SEFAZ do município de Salvador quanto à digitalização de documentos; e mapear procedimentos, técnicas e ferramentas utilizados na digitalização de documentos na Secretaria da Fazenda do município de Salvador. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso direcionado ao universo SEFAZ do município de Salvador, baseado em uma pesquisa exploratória-descritiva, usando os instrumentos de coleta de dados questionário e a observação direta. A amostra, utilizada correspondente ao total de três participantes, com análise dos dados pelo método estatístico e tabulação em planilha e gráficos, utilizou-se também do levantamento bibliográfico, usando fontes confiáveis de livros, manuais, leis e artigos da base de dados de algumas das principais revistas de arquivologia e ciência da informação. A partir dos resultados, percebe-se um direcionamento que aponta a linguagem clara nos sistemas de digitalização e o acesso fácil e rápido aos documentos são valorizados, sendo que os funcionários reconhecem a importância da digitalização, mas não receberam treinamento específico sobre digitalização e desconhecem as leis e normas relacionadas à temática. Conclui-se que implementação da digitalização de documentos na SEFAZ do município de Salvador possibilita oportunidades de melhorias e em benefícios, como: a capacitação dos funcionários, adequação à legislação arquivística, liberação do espaço físico que seria destinado a acondicionar os documentos, potencialização da segurança dos documentos, que tornam mais acessíveis os documentos e contribui para a economia de recursos e preservação.

**Palavras-chave:** digitalização; documento arquivístico; SEFAZ da cidade de Salvador.

## ABSTRACT

Over the years, the Department of Finance of the municipality of Salvador (SEFAZ) accumulated a large volume of documents, which ended up making the physical space a challenge, factors such as the lack of document management instruments, were decisive for the creation of an accumulated document mass (MDA). However, the modernization reached the agency in the form of the SEFAZ + Por Salvador strategic planning project, with one of the steps being the digitization service. Thus, the objective of this work is to analyze the aspects that impact the implementation of the digitalization of documents in the SEFAZ of the city of Salvador, to identify legal and technical aspects related to digitalization; to verify the perception of SEFAZ employees in the municipality of Salvador regarding the digitization of documents; map procedures, techniques and tools used in the digitalization of documents in the Treasury Department of the municipality of Salvador. The research is characterized as a case study directed to the SEFAZ universe of the city of Salvador, based on an exploratory-descriptive research, using the questionnaire data collection instruments and direct observation. The sample, corresponding to a total of three participants, with data analysis by the statistical method and tabulation in a spreadsheet and graphs, also used the bibliographical survey, using reliable sources of books, manuals, laws and articles from the database of some of the leading archivology and information science journals. Through the results, we can see a direction that points to clear language in scanning systems and easy and quick access to documents are valued, and employees recognize the importance of scanning, but have not received specific training on scanning and are unaware of the laws and norms related to digitization. It is concluded that the implementation of document scanning at SEFAZ in the city of Salvador impacts on opportunities for improvement and benefits, such as: training of employees, compliance with archival legislation, freeing up the physical space that would be used to store documents, enhancing security documents, make documents more accessible, and contributes to resource saving and preservation.

**Keywords:** digitization; archival document; SEFAZ of the city of Salvador.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Metadados exigidos para documentos digitalizados por pessoas jurídicas de direito público.....	29
Figura 1 – Fluxograma do trâmite de atividade de digitalização na unidade produtora .....	31
Figura 2 - Fluxograma da digitalização realizada pelo SEARQ .....	36
Figura 3 - Fluxograma da digitalização realizada pelo SEDOT.....	36
Figura 4 – Gráfico NPS autoavaliação do nível de capacitação dos funcionários .....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Equipamentos utilizados para digitalização.....	38
Tabela 2 – Formato de arquivo utilizado para a digitalização dos documentos.....	40
Tabela 3 - Reconhecimento eletrônico em imagens.....	42
Tabela 4 - Opções de metadados que podem ser inseridos .....	43
Tabela 5 – Treinamento ou qualificação sobre digitalização .....	45
Tabela 6 – Percepção da importância da digitalização de documentos.....	47
Tabela 7 – Segurança dos documentos digitalizados .....	48
Tabela 8 – Qualidade da digitalização de documentos.....	50
Tabela 9 – Linguagem do sistema que utiliza para realizar a digitalização .....	51
Tabela 10 – Benefícios da Digitalização para os usuários externos dos órgãos .....	52

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 CONFORMAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>13</b>
2.1 PROBLEMATIZAÇÃO .....	13
2.2 OBJETIVOS.....	14
2.3 JUSTIFICATIVA.....	14
2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	15
<b>3 A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS.....</b>	<b>18</b>
3.1 CONCEITOS E VANTAGENS.....	18
3.2 FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS USADAS NA DIGITALIZAÇÃO .....	19
3.3 RESOLUÇÕES, DECRETOS E LEIS FEDERAIS SOBRE DIGITALIZAÇÃO .....	24
3.4 PRESERVAÇÃO E ACESSO .....	31
<b>4 IMPLEMENTAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NA SEFAZ.....</b>	<b>35</b>
4.1 O PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO NA SEFAZ .....	35
4.2 O ESTUDO ATRAVÉS DO AMBIENTE.....	37
4.2.1 Ferramentas, recursos, instrumentos, técnicas e práticas adotadas na SEFAZ relacionadas a digitalização .....	38
4.2.2 Percepção dos servidores que trabalham com digitalização.....	45
4.2.3 Visão geral sobre os resultados do questionário.....	53
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> .....	<b>61</b>
<b>APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO A: REQUISITOS E-ARQ BRASIL OBRIGATÓRIOS.....</b>	<b>66</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O acesso à informação pode ser considerado uma das maiores condições para possibilitar a construção do conhecimento. Esse acesso pode se dar por intermédio dos mais variados formatos analógicos ou digitais, apoiado por fontes como: bases de dados, catálogos de bibliotecas, repositórios institucionais, livros, teses, entre outros, que nutre, transforma, move e cria uma sociedade mais consciente.

A partir dos documentos de arquivo das instituições públicas, é possível se ter o acesso à informação em regra livre. Excepcionalmente, há restrições como, por exemplo, para documentos sigilosos. No caso daqueles que estão nos arquivos correntes e intermediários, os cidadãos em alguns casos podem receber autorização dos órgãos e acessar os registros desses documentos.

Apesar do acesso à informação ser um direito previsto pela lei, ainda representa um dos grandes problemas encontrados na Secretaria Municipal da Fazenda de Salvador (SEFAZ)<sup>1</sup>, ambiente de análise desta pesquisa, e em diversas instituições públicas do Brasil de acordo com o Atlas da Notícia do Instituto para o Desenvolvimento do Jornalismo – Projor, “[...] devido ao tempo de entrega e a forma de acesso aos documentos, que muitas vezes se restringem apenas aos documentos analógicos.” (FUTURA, 2017). Esses formatos analógicos, podem, em certa medida, dificultar o acesso em órgãos que não disponibilizam a possibilidade do acesso via e-mail ou outro formato, pois demanda ao cidadão se dirigir ao local fisicamente e aguardar a disponibilidade do setor de arquivo para atender a sua solicitação. Além de necessitar de maiores esforços quanto ao espaço e condições de armazenamento.

Considera-se que a adoção de estratégias de implementação de serviços de gestão arquivística aliada à digitalização, pode contribuir para a melhoria do acesso e garantir a rápida e eficiente recuperação das informações e, além disso, contribuir na preservação do documento original. Segundo Pereira (2019, p.32), para manter preservado qualquer material e informação digital, “[...] as instituições precisam preocupar-se em investir constantemente na atualização das tecnologias, ou, será factível a perda da informação.”

Observa-se um movimento ativo no sentido da transformação digital, especialmente, no âmbito das instituições públicas que pode ser evidenciada por meio de ações como a publicação da Lei de Liberdade Econômica e do Decreto 10.278 de 2020 que alteram a Lei que versa sobre a digitalização, nº 12.682 de 2012, a implementação do Super Br – sistema oficial de gestão de

---

<sup>1</sup> É um órgão da administração direta da Prefeitura Municipal de Salvador, que possui como função formular, coordenar e executar a administração tributária, financeira, patrimonial, contábil e auditoria do município. (SALVADOR, 2019)

documentos e processos administrativos eletrônicos do Governo Federal que busca proporcionar maior eficiência à gestão (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2023) –, bem como a implementação de programas voltados à sustentabilidade que incentivam, dentre outros aspectos, a redução na produção do papel a partir da digitalização e produção de documentos nato-digitais.

A partir de experiências de outras instituições públicas como, por exemplo, do Governo do Estado de Tocantins<sup>2</sup>, que vem focando desde 2021 na digitalização como serviço nas suas instituições, foi possível perceber que essa técnica pode trazer resultados positivos no que diz respeito a facilitar o acesso, bem como gerar uma fluidez nas pesquisas a longa distância. Diante disso, este trabalho se debruça a analisar os aspectos relacionados à implementação da digitalização de documentos na SEFAZ.

Este trabalho encontra-se estruturado em 4 seções, além desta introdução: na segunda seção exibe-se a conformação da pesquisa; na terceira seção apresenta-se o referencial teórico; na quarta seção aborda-se a implementação da digitalização de documentos na SEFAZ; e na última seção expõe-se a conclusão.

---

<sup>2</sup> Secretaria da Comunicação do Governo do Estado de Tocantins. Disponível em <<https://www.to.gov.br/secom/noticias/orgaos-publicos-passam-por-processo-de-digitalizacao/1ttrgilgfs6z>> Acesso em: 18 de outubro. de 2022.

## 2 CONFORMAÇÃO DA PESQUISA

Esta seção visa exibir a estrutura da pesquisa, contemplando os elementos: problematização, objetivos, justificativa e procedimentos metodológicos, que serão explanados com a intenção de facilitar o entendimento das demais seções.

### 2.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Com a finalidade de manter a longevidade dos documentos analógicos originais é crucial criar representantes digitais, deste modo evita-se o manuseio dos documentos originais e usa-se para acesso ao documento digitalizado, que ao atender as regras gerais e requisitos dispostos no Decreto 10.278/2020, poderá ter a mesma validade jurídica dos documentos originais.

Silva (2005, p.30) explana a necessidade de atentar para alguns aspectos ao implementar um primeiro projeto de digitalização de documentos, sendo assim faz-se imprescindível a formação de uma equipe com membros de vários setores e multidisciplinar composta por: equipe técnica de produção, área tecnológica, dos serviços ao usuário, bibliotecários, arquivistas, museólogos, programadores e pesquisadores consulentes, constituído com o fim de avaliar as opções técnicas; reavaliar os documentos críticos; e outros aspectos da produção de imagens digitais.

Entende-se que o processo de digitalização não é tão simples e tampouco se resume ao escaneamento do documento, uma vez que envolve aspectos voltados à manutenção da identidade e integridade (autenticidade<sup>3</sup>). Por esse fato, muitas instituições que digitalizam seus documentos e que operam sem ter conhecimento suficiente sobre o tema, investem em “*hardwares*” e “*softwares*” inadequados e adotam procedimentos incorretos, que divergem das recomendações previstas nas leis e recomendações dos Conarq (ver seção 3.2). Nesse sentido, ressalta-se ainda que a digitalização envolve várias etapas, como: recepção do documento, conferência, preparo, captura, indexação, controle de qualidade/inspeção/auditoria, remontagem do documento entre outras – e não apenas a captura da imagem do documento.

Apesar da digitalização começar a ganhar destaque em boas práticas no processo de gestão documental, a SEFAZ ainda não aderiu a essa realidade de forma sistematizada. Sendo

---

<sup>3</sup> Qualidade de um documento ser exatamente aquele que foi produzido, não tendo sofrido alteração, corrompimento e adulteração. É composta de identidade e integridade. – Identidade: é o conjunto dos atributos de um documento arquivístico que o caracterizam como único e o diferenciam de outros. - Integridade: capacidade de um documento arquivístico transmitir exatamente a mensagem que levou à sua produção (sem sofrer alterações de forma e conteúdo) de maneira a atingir seus objetivos. (CONARQ, 2022)

que desde a criação da SEFAZ em 1951, até os dias atuais, o acesso aos documentos e às informações continuaram quase em sua totalidade por via analógica, devido aos documentos produzidos, recebidos e/ou acumulados no acervo serem formados pelo suporte papel, que ao longo dos anos gerou uma Massa Documental Acumulada (MDA) de aproximadamente 15 mil metros lineares, tendo uma gestão bem complexa, acesso não otimizado e lento. Como solução temporária, a SEFAZ optou por alugar um espaço amplo de modo a acondicionar os documentos, mas essa solução vem causando custos elevados para manter sua guarda e acesso, que, por ocasião, poderiam ser investidos em outros projetos.

Diante do contexto explicitado acima, chega-se à seguinte questão de pesquisa: Quais aspectos se relacionam à implementação da digitalização de documentos na SEFAZ?

## 2.2 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é analisar os aspectos relacionados à implementação da digitalização de documentos na SEFAZ.

Os objetivos específicos desta pesquisa estão relacionados:

- a) identificar aspectos legais e técnicos ligados à digitalização;
- b) verificar a percepção dos servidores da SEFAZ quanto à digitalização de documentos;
- c) mapear procedimentos, técnicas e ferramentas utilizados na digitalização de documentos na SEFAZ.

## 2.3 JUSTIFICATIVA

Nesse momento de avanços tecnológicos, gerenciar bem os documentos é um meio para colaborar em reduzir os problemas atuais da SEFAZ do aumento vertiginoso da MDA, elevação dos custos para a guarda dos documentos e processo logístico do dia a dia da gestão documental, logo é essencial compreender o uso das novas tecnologias como a digitalização, pela ideia de ser uma ferramenta auxiliar que poderá trazer melhorias.

A importância deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), justifica-se pelo fato de ser um estudo aplicado que visa buscar, analisar, entender, mapear procedimentos e técnicas que possam contribuir na digitalização de documentos.

Portanto, a aplicação de procedimentos adequados à migração para o digital poderá contribuir para a SEFAZ e para área de Arquivologia na perspectiva do enfoque de estratégia

de recuperação das informações, da ação da abordagem da digitalização para preservar e tornar o órgão mais acessível, bem como contribuir para a da sociedade civil organizada, interessar-se e poder inserir uma discussão valorosa que impacta na qualidade de atendimento e vida de milhares de baianos.

## 2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Um dos passos mais relevantes na construção do TCC são os procedimentos metodológicos. Realiza-se neste trabalho um estudo de caso direcionado ao universo da SEFAZ do município de Salvador. Para tanto, utiliza-se a pesquisa exploratória-descritiva que, segundo Gil (2002, p. 41), têm como objetivo primordial “[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Nesse aspecto, o TCC explana a identificação dos procedimentos adotados para a digitalização, contextualizando as complexidades e múltiplas características na legislação brasileira.

A fim de apresentar os resultados com maior proximidade dos fatos correntes no órgão, foram utilizados diferentes instrumentos de coleta de dados, tais quais: o questionário e a observação direta.

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p.190), “[...] a observação direta pode ser realizada através das técnicas de entrevista e observação”, sendo realizado na SEFAZ Salvador, neste trabalho, a observação em dois setores que realizam a digitalização de documentos, o Setor de Arquivos (SEARQ) e Setor de Documentação e Triagem (SEDOT), com a perspectiva de ter uma visão mais realística possível sobre o cenário do órgão na aplicação da digitalização.

A aplicação do questionário realizada, no período de 25 de maio a 04 de junho, teve como objetivo ter contato direto com o dia a dia operacional dos setores e focar na perspectiva de atender aos objetivos do TCC. De acordo com Gil (2002, p. 116), “[...] a elaboração de um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos da pesquisa em itens bem redigidos”. Para gerar maior praticidade, optou-se na elaboração do questionário e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>4</sup> no formato web, usando a ferramenta do aplicativo do Microsoft forms<sup>5</sup>. Esta ação trouxe também os benefícios de maior facilidade de envio, comodidade para os respondentes acessarem, qualidade visual de apresentação e formato

---

<sup>4</sup> TCLE é um documento básico e fundamental do protocolo e da pesquisa com ética. É a fonte de esclarecimento que permitirá ao participante da pesquisa tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos. É a proteção legal e moral do pesquisador. (UNIFSA, 2022)

<sup>5</sup> Microsoft Forms é um aplicativo online da Microsoft para criar formulários para questionários, e cadastros com acompanhamento de respostas em tempo real. (TECHTUDO, 2023)

bem compatível com qualquer computador. Estes documentos poderão ser visualizados numa versão adaptada no Apêndice A e B e/ou uma versão na íntegra através do link<sup>6</sup>.

De modo a garantir o recebimento dos documentos relacionados à pesquisa para todos no mesmo período, foi enviado, via correio eletrônico, o link do questionário e do TCLE, contendo uma nota explicativa da necessidade do participante da pesquisa realizar, antecipadamente, a leitura do TCLE, assinar e guardar uma via PDF do termo. Somente após a realização deste processo, o questionário foi liberado para ser respondido. Com intuito de prestar uma abordagem com maior precisão, foi efetuado um pré-teste, aplicando o questionário com um funcionário não participante da amostra final da coleta de dados. Esse pré-teste do questionário, resultou em melhorias direcionadas ao melhor entendimento, quantidade de perguntas e adaptações específicas na estrutura final do questionário padronizado, tornando-o mais compatível com os objetivos do TCC.

Na fase da coleta de dados, a amostra do questionário final aplicado na SEFAZ Salvador correspondeu ao total de três participantes de dois setores em que se realiza a digitalização. Ressalta-se que a participação de todos os funcionários foi voluntária e seus nomes permaneceram em anonimato. O questionário possui o total de 39 questões, com 12 perguntas abertas e 27 fechadas, dividido em 3 seções: dados do respondente, diagnóstico do processo de digitalização e percepção dos servidores que trabalham com digitalização. Os dados obtidos em cada instrumento de coleta foram submetidos a uma análise qualitativa, que permitiu estabelecer uma triangulação de dados e perspectiva. A abordagem qualitativa, de acordo com Lakatos e Marconi (2006, p.20) “[...]se trata de uma pesquisa que tem como premissa, analisar e interpretar aspectos mais profundos”, dessa forma busca-se explorar, estudar, examinar a digitalização e relacionar seus processos.

Para facilitar a compreensão do processo na SEFAZ, realizou-se análise pelo método estatístico e tabulação dos dados em tabelas construídas no Excel, com todos os dados obtidos pelo instrumento de coleta dos setores que fazem atividades relacionadas à digitalização. Essa ação auxiliou para quantificar, para verificar o que é feito e entender as percepções nos setores. Será inferido conjuntamente o método comparativo, que para Lakatos (1991), “ajuda a verificar similitudes e divergências”, nesse viés foi feita uma análise comparativa considerando às técnicas utilizadas na SEFAZ com a legislação vigente e resolução do CONARQ sobre digitalização.

---

<sup>6</sup>OLIVEIRA, Cirus Marcus Pinho. Questionário digitalização SEFAZ Salvador. Disponível em: <https://forms.office.com/r/t0k73pmgia> Acesso 13 de mar. 2023

Entretanto, para atender aos objetivos, também foi necessário realizar-se o levantamento bibliográfico, usando fontes confiáveis de livros, manuais, leis e artigos das bases de dados de algumas das principais revistas de arquivologia e ciência da informação como: IBICT, BRAPCI, INCID e REBECIN, para servir como aporte teórico e ter um suporte consistente sobre o tema, buscou-se durante a pesquisa por palavras-chaves como: digitalização, acesso, preservação.

### 3 A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS

Nesta seção, serão abordados os preceitos teóricos que fundamentam a digitalização de documentos. Apresenta-se os conceitos e vantagens da digitalização, ferramentas e tecnologias utilizadas na digitalização, legislação sobre digitalização e o efeito para a preservação digital e acesso.

#### 3.1 CONCEITOS E VANTAGENS

Com base na Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, no 1º art. parágrafo único a digitalização “[...] é a conversão da fiel imagem de um documento para código digital.” (BRASIL, 2012). O Glossário da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) (2008, p. 23), apresenta um conceito semelhante, descrevendo-a como o “[...] processo de conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado”.

Nessa perspectiva, é importante destacar que a digitalização consiste em um processo distinto de escanear um documento, pois o ato de escanear é apenas gerar uma cópia digital do documento original, que acaba não tendo validade jurídica, enquanto digitalizar envolve maior rigor como, por exemplo, seguir os requisitos técnicos e jurídicos abordados nas leis vigentes e diretrizes que tratam sobre digitalização.

Existem outros conceitos que também são essenciais para o bom entendimento do processo de digitalização como, por exemplo, o conceito do termo documento digital, que segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (DIBRATE) (2005, p. 75) é “[...] documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional.” Outra importante terminologia apresentada verificar-se no Glossário de Documentos Arquivísticos Digitais, produzido pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) (2008, p. 24) que menciona que documento arquivístico é o “documento produzido e/ou recebido por uma pessoa física ou jurídica, no decorrer de suas atividades, qualquer que seja o suporte, como instrumento ou resultado de tal atividade, e retido para ação ou referência”. Nesse sentido, documento arquivístico digital é aquele documento digital reconhecido e tratado como arquivístico (CTDE, 2008).

O art. 3º I do decreto 10.278, de 18 de março de 2020, considera o documento digitalizado “ser o representante digital do processo de digitalização do documento físico e seus metadados (BRASIL, 2020)”. O decreto municipal de Salvador nº 32.387, de 06 de maio de 2020, expõe que documento digitalizado é: “[...] aquele obtido a partir da conversão de um

documento não digital, gerando uma fiel representação em código digital” (SALVADOR, 2020), logo de forma sintética percebe-se que os dois conceitos se convergem quando mencionam a questão da representação. A partir desses conceitos, infere-se que o documento arquivístico digital pode ser nato digital ou digitalizado.

De acordo com Lacombe e Rondinelli (2016, p. 63) para ser original um documento “[...] tem que ser, ao mesmo tempo, o primeiro, estar completo e efetivar a ação para a qual foi produzido. Assim, não basta ser o primeiro, mas estar pronto e efetivar a ação à qual se refere.” Com base nesse entendimento é que se classifica o documento digitalizado enquanto um representante digital, sob o ponto de vista arquivístico e legal.

A representação em código digital do documento conjuntamente com a gestão arquivística possui diversas vantagens, entre as quais: acabar com o uso excessivo de papel possibilitando que as redundâncias de cópias dos documentos sejam descartadas, liberar o espaço físico que seria destinado a acondicionar os documentos, potencializar a segurança dos documentos contra danos físicos que ocorrem com grande frequência em papéis, ajudar a preservar a natureza por evitar cortes de árvores sendo uma medida de sustentabilidade, facilitar a pesquisa para encontrar documentos de forma mais rápida, criar a possibilidade de o documento ser acessado de forma online através de aplicativos de forma instantânea, otimizando e racionalizando o tempo de trabalho.

Contudo, para se obter essas vantagens, é preciso que seja realizada a digitalização usando as ferramentas adequadas. Na próxima seção, serão apresentadas as ferramentas e as tecnologias que possibilitam a realização da digitalização.

### 3.2 FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS USADAS NA DIGITALIZAÇÃO

Os equipamentos, ferramentas de *hardwares* e *softwares* são indispensáveis para realizar a digitalização e criação do representante digital, sendo seus usos os responsáveis por garantir a captura de imagens, armazenamento e manter a conformidade com as recomendações das leis vigentes.

Segundo Sawaya (1999, p. 210), “hardware são os componentes eletrônicos, placas, periféricos e outros equipamentos que formam um computador em contraste com os programas”. Pode-se entender que o *hardware* é a parte física das ferramentas, que permite capturar, processar e armazenar as imagens. Dentre os *hardwares* utilizados na digitalização destacam-se o computador, câmera digital e *scanner*.

O computador é a ferramenta principal da digitalização, esta máquina é responsável por visualizar e manter o representante digital armazenado. O computador é composto pelas partes física e lógica, sendo que os componentes físicos dos computadores realizam o processamento e armazenamento das imagens digitalizadas e seus softwares possibilitam a interface com os usuários. Um computador atualizado e adequado para digitalização deve ter boas configurações de *hardware*, capacidade suficiente de processamento e armazenamento para gerenciar os arquivos gerados pela digitalização e conexão de dados que pode ser via cabo ou sem fio (*wi-fi* ou *bluetooth*) para transferir as imagens digitalizadas do *scanner* ou câmera digital.

A câmera digital é uma ferramenta versátil no processo de digitalização de documentos, podendo ser acoplada diretamente no computador ou pode ser usada de forma separada. Ela possui maior capacidade de mobilidade, permite capturar imagens dos documentos em diversas dimensões/tamanhos, com possibilidade de ajustes, mas não é ideal para grande fluxo ou documentos que necessitam de cuidados especiais devido ao estado de conservação. Como forma de manter melhor qualidade deve usar uma iluminação focal direcionada no objeto, apoiada com tripé e um suporte para manter a câmera fixa. Segundo o Conarq (2010, p. 9) é recomendando “O uso de câmeras de médio e grande formato com backs digitais<sup>7</sup> para geração de representantes digitais de alta qualidade, e para a captura digital de documentos em grandes formatos como mapas e plantas, transformando-os em arquivos digitais”.

O *scanner* é uma ferramenta amplamente utilizada no processo de digitalização de documentos, esse equipamento utiliza tecnologia de sensor óptico para digitalizar as páginas dos documentos, convertendo-as em pixels e criando uma representação digital exata da imagem original. Existe uma diversidade de tipos de dispositivos *scanners* no mercado, cada um com suas características e recursos específicos, como: *scanner* de mesa, *scanner* de multifuncional, *scanner sheet-feed*, *scanner* alimentador automático, *scanner* portátil, *scanner* planetário.

- a) *scanners* de mesa (*Flatbed Scanners*): esses *scanners* são os mais comuns e são semelhantes a um fotocopadora de mesa. Eles possuem uma tampa que se abre, revelando um vidro plano onde o documento é colocado para digitalização, esse aparelho é utilizado para documentos que precisam de maior cuidado e de grandes dimensões. Silva (2017), enfatiza que “[...] esse modelo é voltado para aqueles que necessitam de melhor resolução”;

---

<sup>7</sup> É o dispositivo de captura digital (sensor - CCD) acoplado a uma câmera fotográfica dotada de conjunto óptico (lentes) convencional ou híbrido.

- b) *scanner* multifuncional: é indicado para uso doméstico e para locais com menor fluxo de digitalização. Esses modelos possuem qualidade que pode variar de acordo com modelo, bem como sua velocidade, mas representa uma ótima opção para economizar dinheiro e espaço, visto que conta com múltiplas funções. Silva (2017) explana que “[...] é frequentemente mais compacta, aceitando tamanhos menores de documentos (a maioria usa o tamanho de folha A4 como referência) e operando com resoluções mais baixas que os scanners de mesa”;
- c) *scanner sheet-feed*: Silva (2017) explica que “[...] o modelo tem como principal foco a velocidade na digitalização, não se preocupando com a precisão e nitidez de altas resoluções.”;
- d) *scanner* alimentador automático: possuem um alimentador automático que permite a inserção de várias páginas de uma só vez. Eles são particularmente úteis para digitalizar grandes volumes de documentos de forma rápida e eficiente. Além disso, alguns modelos de *scanners* com ADF têm recursos adicionais, como detecção de alimentação dupla e orientação automática das páginas. É possível carregar várias páginas de uma só vez, permitindo que o *scanner* continue trabalhando por um longo período sem interrupções. Essa capacidade de alimentação ajuda a melhorar a produtividade, reduzindo o tempo gasto na preparação e alimentação manual de cada página. Segundo a Doc Soluções (2022), esse aparelho “[...] tem como principal utilidade e vantagem a digitalização de pilhas inteiras de documentos. Diferentemente do *scanner* de mesa, o alimentador não é apropriado para digitalizar materiais grossos.”;
- e) *scanner* portátil: são compactos e leves, permitindo que sejam facilmente transportados. Eles são ideais para digitalização em movimento ou quando o espaço é limitado. Os *scanners* portáteis geralmente deslizam sobre a superfície do documento, digitalizando-o em tempo real. Alguns modelos têm alimentação por bateria, o que os tornam ainda mais portáteis. Silva (2017) destaca que “[...] seu maior uso é acompanhado por portáteis como notebooks, já que a premissa de mobilidade se completa, a resolução acaba por não ser seu maior destaque, mas entregam trabalhos de ótima qualidade.”;
- f) *scanner* planetário: recomendado para digitalizar documentos de grande formato, manuscritos, jornais, mapas, com o sensor de imagem de alta resolução.

De acordo com Sawaya (1999, p. 436), “[...] software é o suporte lógico, ou conjunto de programas, métodos e procedimentos, regras e documentação relacionados com o funcionamento e manejo de um sistema de dados”. Nesse sentido, o software é a parte lógica

dos computadores, que faz a interface para realizar a interação do usuário com o computador. Os softwares utilizados no processo que envolve a digitalização na gestão documental são: para capturar as imagens e para gestão documental e armazenamento de documentos arquivísticos.

Existem diversos softwares de captura de imagens, o mais importante sobre eles é que se deve usar com total cuidado para que ao capturar as imagens se garanta maior fidelidade possível entre o representante digital gerado e o original, mantendo exatamente as características físicas e o estado de conservação. Algumas tecnologias ao capturar imagens mais usadas são: OCR, ICR e OMR.

As tecnologias de OCR, ICR e OMR ajudam a reconhecer partes das imagens que podem ser marcações, letras manuscritas ou caracteres. O Conselho Nacional de Justiça (2023) conceitua essas tecnologias da seguinte forma:

OCR - Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR), do inglês *Optical Character Recognition*, constitui uma técnica de conversão de caracteres de um documento digital do formato de imagem para o formato textual, de forma a permitir, por exemplo, edição e pesquisa no conteúdo do texto. (CNJ, 2023, p. 48)

ICR - Reconhecimento Inteligente de Caracteres (ICR), do inglês *Intelligent Character Recognition*, que corresponde a tecnologia aplicável a texto manuscrito, constituindo um sistema de reconhecimento de fontes e estilos diferentes de escrita pelo computador durante o processamento. (CNJ, 2023, p. 51)

OMR - Reconhecimento Óptico de Marcas (*Optical Mark Recognition*): detecta presença ou ausência de marcas em áreas definidas. Usado para processar questionários, testes padronizados, cédulas, gabaritos etc. (CNJ, 2023, p. 77)

Diferentemente do que ocorre em outros softwares para fins diversos, na gestão documental faz-se necessário seguir um padrão de requisitos relacionados à construção e implementação do programa. Um dos primeiros requisitos de padrão internacional adotado para software de gestão documental foi o DOD 5015, que possui uma estrutura normativa designando requisitos e processos, que segundo Silva e Oliveira (2021, p. 68), são:

~~capítulo 1~~— informações gerais: propósito e limitações;  
~~capítulo 2~~— requisitos obrigatórios :requisitos gerais e requisitos detalhados;  
~~capítulo 3~~— gestão de registros classificados: gestão de requisitos classificados e recursos de segurança opcionais;  
~~capítulo 4~~— gerenciamento para a lei de privacidade e liberdade de informação: gestão de registros da lei de privacidade, gestão de registros da lei de liberdade de informação e controle de acesso para registros da lei de privacidade e liberdade de registro;  
~~capítulo 5~~— transferência: transferência por interoperabilidade de RMA para RMA, suporte de interoperabilidade de segurança, elementos de transferência opcional e controle de acesso de transferência;  
~~capítulo 6~~— recursos não-obrigatórios: requisitos definidos pela atividade de aquisição e uso, outros recursos úteis de RMA, pesquisa e descoberta de interoperabilidade e controle de acesso não obrigatório.

Apesar do Brasil não ter adotado de forma completa os requisitos da DOD 5015, eles serviram como inspiração para criação do modelo dos requisitos no país, logo os programas com estes requisitos podem ser utilizados no Brasil, caso sejam aperfeiçoados através de

modificações no seu código-fonte para se adequarem. O Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) e o Sistemas informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) são exemplos de programas utilizados para a gestão de documentos, ambos têm como objetivo principal a organização e o controle de documentos, mas diferem em termos de escopo e funcionalidade.

O GED segundo CONARQ (2022, p. 20), conceitua-se como: “[...] conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição”. Nesse sentido, observa-se que ele não contempla o ciclo de vida dos documentos e nem as funções arquivísticas.

Quanto aos módulos, a captura do GED acelera os procedimentos de negócio ao capturar documentos e formulários, convertendo-os em dados facilmente acessíveis, prontos para serem incorporados; o gerenciamento de documentos (*Document Management*) é a tecnologia que possibilita uma gestão mais eficiente da criação, revisão, e eliminação de documentos eletrônicos; já o *workflow* controla e gerencia processos, faz garantir que as tarefas sejam executadas pelos funcionários apropriados no prazo previamente estabelecido, organiza tarefas, trâmites, documentos e ações; por fim, o Cold/ERM é o módulo responsável por armazenar de forma otimizada páginas de relatórios, trata da captura, indexação, armazenamento, gestão e recuperação de dados.

No Brasil, o modelo de requisitos do SIGAD é determinado pelo e-ARQ Brasil, documento elaborado pelo CONARQ, através da CTDE. O SIGAD, conforme o CONARQ (2022, p. 20), “É uma solução informatizada que visa o controle do ciclo de vida dos documentos, desde a produção até a destinação final, seguindo os princípios da gestão arquivística de documentos”. O SIGAD pode ser utilizado para gestão de documentos das atividades meio e atividade fim na gestão arquivística de documentos digitais e não digitais. As organizações produtoras, ao seguirem as especificações do e-ARQ, manterão a relação orgânica entre os documentos, poderão garantir que os documentos permaneçam seguros, autênticos, confiáveis e seu valor de prova intacto. Segundo o CONARQ no e-ARQ Brasil (2022, p.21) os requisitos arquivísticos que caracterizam um SIGAD 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<sup>8</sup> para manter a relação

---

<sup>8</sup> Esquema de distribuição de documentos em documentos classes, de classes de acordo com métodos de

orgânica entre os documentos;  
 registro de metadados associados aos documentos para descrever os contextos desses mesmos documentos (jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico);  
 estabelecimento de relacionamento entre documentos digitais e não digitais;  
 manutenção da autenticidade dos documentos;  
 aplicação de tabela de temporalidade e destinação de documentos (TTDD)<sup>9</sup>, permitindo a seleção dos documentos para eliminação ou para guarda permanente;  
 exportação de documentos para realizar a transferência ou recolhimento;  
 apoio à preservação dos documentos.

O e-ARQ Brasil possui especificações que são consideradas altamente desejáveis, facultativas e obrigatórias (conforme Anexo A) para um SIGAD, as especificações obrigatórias são primordiais para sua implementação em software de gestão documental.

Porém, é relevante mencionar que o software GED é uma ferramenta de apoio à condução de uma ou mais atividades da instituição, sendo que os documentos são identificados de forma compartimentada e seu sistema pode não contemplar na sua configuração os procedimentos (classificação, avaliação, descrição e afins) e princípios arquivísticos (organicidade, unicidade e afins). Ao passo que o SIGAD tem sua atuação focada no controle total do ciclo de vida dos documentos, possui nas suas configurações de tais procedimentos arquivísticos, adota uma abordagem orgânica e identifica documentos com interrelação, refletindo as atividades da instituição que os gerou. Logo, devido aos requisitos e especificações exigidas pelo e-ARQ Brasil, considera-se o SIGAD um sistema mais adequado para a gestão documental, uma vez que se preocupa em garantir a confiabilidade e autenticidade dos documentos. O uso de ferramentas, conforme apresentado, possui um papel relevante, mas para manter boas práticas no processo de digitalização, recomenda-se que sejam seguidas normas e leis vigentes no Brasil, a fim de realizar a conversão de documentos não digitais em documentos digitais de forma a garantir a sua presunção de autenticidade<sup>10</sup> e segurança. Devido ao fato de sua importância será aprofundada a discussão sobre resoluções, decretos e leis sobre a digitalização, a seguir.

### 3.3 RESOLUÇÕES, DECRETOS E LEIS FEDERAIS SOBRE DIGITALIZAÇÃO

Um breve histórico dos últimos 20 anos da legislação sobre digitalização, deve-se de fato rever para assimilar as principais tendências das mudanças, que ocorreram de forma específica em

---

arquivamento específicos, elaborado a partir do estudo das estruturas e funções de uma instituição e da análise do arquivo por ela produzido. (ARQUIVO NACIONAL, 2005)

<sup>9</sup> Instrumento de destinação, destinação aprovado por autoridade competente, que determina prazos e condições de guarda tendo em vista a transferência, transferência recolhimento, recolhimento descarte ou descarte eliminação de eliminação documentos. (ARQUIVO NACIONAL, 2005)

<sup>10</sup> Inferência da autenticidade de um documento arquivístico feita a partir de fatos conhecidos sobre a maneira como aquele documento foi produzido e mantido. (CONARQ, 2012)

algumas áreas e consolidaram-se no presente de forma geral em lei ou decreto federal para todas as áreas.

No ano de 2006, foi sancionada a Lei 11.419, conhecida como Lei do Processo Eletrônico, tendo como uma das principais medidas instituir o uso do meio eletrônico na tramitação de qualquer processo judicial e comunicação de atos. Uma novidade apresentada refere-se ao art. 11 (Lei 11.419, ano 2006), nesta percebe-se uma mudança na visão sobre os documentos produzidos eletronicamente e juntados aos processos eletrônicos, a qual expõe-se que nesses documentos, caso constar a origem e seu autor, serão considerados originais, mesmo aqueles que sejam digitalizados. Sobre os documentos digitalizados e juntados aos autos pelos órgãos da Justiça e seus auxiliares, Ministério Público e seus auxiliares, procuradorias e pelas autoridades policiais, a lei apresenta aspectos como:

- a) acesso garantido, em rede externa pelas respectivas partes processuais, advogados, independentemente de procuração, membros do Ministério Público e magistrados;
- b) tratar como originais para todos os efeitos legais, todos que possuam a comprovação da origem e de seu assinante, de acordo com o previsto nesta Lei, exceto quando a alegação motivada e fundamentada de adulteração antes ou durante a digitalização.

Ademais, uma grande mudança também causada pela Lei 11.419 inclui-se o Art. 2º, referência a identificação do documento com a possibilidade de ser feito o cadastro dos usuários nos próprios tribunais, mediante login e senha. Possibilidade que se disponibilizou a identificação pós-cadastro, mediante a entrada nos sistemas informatizados dos respectivos tribunais, com a alternativa de assinar eletronicamente os seus documentos de forma simples, garantido a presunção de autenticidade.

Nessa perspectiva, Rohrmann (2019, p. 194) comenta que “[...] a vantagem do cadastro pode estar associada ao baixo custo em relação à aquisição do certificado digital no caso das assinaturas digitais.” Porém, para maior segurança e garantia de presunção de autenticidade do documento digitalizado, a partir da Lei de Liberdade Econômica promulgada em 2019, tornou-se obrigatório o uso da assinatura digital com certificação. Sobre isso, um aspecto que incorporou a facilidade de sua implementação foi a opção relacionada aos certificados digitais, que segundo Schäfer e Flores (2013, p. 19):

As assinaturas digitais adotadas para certificação dos processos em meio eletrônico serão baseadas em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada, na forma de lei específica, de modo que se efetive a identificação inequívoca do signatário. Ressalta-se que o Poder Judiciário não estipulou a adesão de certificados digitais em conformidade com a Infraestrutura de Chaves Públicas – ICP – Brasil.

Um ano após mudanças na esfera judiciária, no ano de 2007, em meio ao acúmulo de

massa documental nos hospitais foi elaborada a resolução CFM nº 1.821, sendo a mesma responsável por estabelecer normas técnicas sobre a digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, tendo como um dos objetivos reduzir o quantitativo de papel, através da eliminação.

Nesta nova resolução nº 1.821 foi implementada ações para garantir maior segurança, trazer validade legal dos documentos e privacidade dos pacientes, substituindo a resolução CFM nº 1.639/2002 que tratava documentos digitalizados com fragilidade relacionada à presunção de autenticidade, pois não existiam até então elementos como, por exemplo, a assinatura digital. Schäfer e Flores (2013, p. 15) mencionam que entre um dos argumentos para a criação da nova resolução estava que o “CFM é a autoridade certificadora dos médicos do Brasil (AC) e distribuirá o CRM – digital aos médicos interessados, que será um certificado padrão ICP---Brasil.”

Outros novos mecanismos introduzidos na nova resolução nº 1.821 (CFM, 2007) foram:

- a) padrões de qualidade das imagens digitalizadas, garantindo a legibilidade e clareza das informações;
- b) utilização de sistemas de proteção com criptografia, controle de acesso e *backups* regulares;
- c) documentos não digitalizados devem cumprir no mínimo de 20 anos de guarda contados a partir do último registro;
- d) assegurar a integridade dos documentos, impedindo que as informações não sejam alteradas ou modificadas;
- e) não autorizar a eliminação do papel quando a utilização somente do “Nível de garantia de segurança 1 (NGS1), que é a categoria constituída por Sistemas de Registro Eletrônico de Saúde (S-RES) que não contemplam o uso de certificados digitais ICP-Brasil para assinatura digital das informações clínicas;”
- f) utilização de certificado digital ICP-Brasil, até a implantação do CRM Digital pelo CFM.

Porém, Schäfer e Flores (2013, p.18) enfatizam que a digitalização dos prontuários dos pacientes deve atender normas específicas, que:

Dizem respeito a métodos de digitalização que reproduzam todas as informações dos documentos originais; bem como os arquivos digitais oriundos da digitalização devem ser controlados por sistema especializado (Gerenciamento eletrônico de documentos – GED) que possuam as seguintes características: a) capacidade de base de dados adequada ao armazenamento dos arquivos digitalizados; b) método de indexação que possibilite a organização e pesquisa de maneira simples e eficiente; e, c) obediência aos requisitos do “Nível de Garantia de segurança 2 (NGS2)”, estabelecidos no Manual de Certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde.

É essencial salientar sobre a resolução nº 1.821 que apenas sistemas informatizados com nível de garantia de segurança 2 (NGS2), utilizados para o fim de guarda e controle prontuários de pacientes são categorias que possuem autorização legal e viabilizam a eliminação do papel nos processos de registros de saúde. Para isso, especifica a utilização de certificados digitais ICP-Brasil para os processos de assinatura e autenticação<sup>11</sup>.

Anos mais tarde, foi elaborada a lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, que estabelece a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. A redação do artigo 2º-A pontuava que após a digitalização e examinada a integridade dos documentos digitalizados privados, compostos por dados ou por imagens, se poderia seguir os trâmites do prazo de guarda e os originais poderiam ser destruídos de imediato, exceto aqueles documentos originais com valor secundário<sup>12</sup>, que deveriam ser preservados, logo ao ser apreciada a proposta da lei, recebeu veto (artigo 2ºA) pelo fato de ser controversa e ter gerado debates com profissionais da área.

Sete anos mais tarde o artigo 2ºA, que no passado foi vetado, retornou com uma nova redação distinta com a promulgação da Lei de Liberdade Econômica Lei nº 13.784, de 20 de setembro de 2019 (BRASIL, 2012), passando a incluir documentos públicos ou privados, compostos por dados ou por imagem e inserção de três novos parágrafos, que aperfeiçoou seu entendimento. A nova redação da lei, passou a constar:

Art. 2º-A. Fica autorizado o armazenamento, em meio eletrônico, óptico ou equivalente, de documentos públicos ou privados, compostos por dados ou por imagens, observado o disposto nesta Lei, nas legislações específicas e no regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.874, de 2019) (Regulamento)  
[...]§ 6º Ato do Conselho Monetário Nacional disporá sobre o cumprimento do disposto no § 1º deste artigo, relativamente aos documentos referentes a operações e transações realizadas no sistema financeiro nacional. (Incluído pela Lei nº 13.874, de 2019)  
§ 7º É lícita a reprodução de documento digital, em papel ou em qualquer outro meio físico, que contiver mecanismo de verificação de integridade e autenticidade, na maneira e com a técnica definidas pelo mercado, e cabe ao particular o ônus de demonstrar integralmente a presença de tais requisitos. (Incluído pela Lei nº 13.874, de 2019)  
§ 8º Para a garantia de preservação da integridade, da autenticidade e da confidencialidade de documentos públicos será usada certificação digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). (Incluído pela Lei nº 13.874, de 2019).

---

<sup>11</sup> Atestação de que um documento é verdadeiro ou de que cópia e reproduz fielmente o original de acordo com as normas legais de validação (DIBRATE, 2005, p.39)

<sup>12</sup> Valor atribuído aos documentos em função do interesse que possam ter para a entidade produtora e outros usuários, tendo em vista sua utilidade para fins diferentes daqueles para os quais foram, originalmente, produzidos (DIBRATE, 2005, p.172)

Observa-se acima a mudança na Lei nº 12.682, possui um destaque na essencialidade da utilização da certificação digital ICP-Brasil ao realizar a digitalização de documentos. Essa medida visa comprovar a presunção de autenticidade e a integridade das informações contidas nos documentos, assegurando que o documento digitalizado possua a mesma validade legal que um documento original.

No ano de 2020, surge o decreto nº 10.278, que estabelece técnicas e requisitos para que o documento digitalizado tanto público quanto privado seja tratado com os mesmos efeitos legais relacionados aos documentos originais. Tendo um impacto significativo no contexto da pandemia de COVID-19. A medida incentivou as instituições a adotarem a digitalização como forma de manter a continuidade dos serviços, ao mesmo tempo, em que reduzia a exposição ao vírus, permitindo que os interessados tivessem acesso aos documentos sem a necessidade de locomoção aos órgãos, o que ajudou a manter a distância social e interrompendo a transmissão.

O decreto nº 10.278 contemplou a exigência de alguns padrões técnicos na digitalização, como, por exemplo: resolução mínima de 300dpi para fotografias e cartazes – formato de arquivo-PNG, textos impressos ou textos manuscritos com, ou sem ilustração – formato de arquivo PDF/A e exclusivamente para Plantas e mapas exige resolução 600dpi – formato do arquivo PNG –, tendo um destaque dos procedimentos e as tecnologias utilizados na digitalização devendo assegurar a integridade, confiabilidade, rastreabilidade e a auditabilidade, interoperabilidade para garantir a qualidade.

Ao aprofundar-se no decreto nº 10.278 que regulamenta o art. 2º-A da Lei nº 12.682, é possível notar que as instituições de forma inevitável precisam atender no mínimo itens que não são descritos de forma explícita no texto, como: a inclusão: assinatura com certificação digital com padrão de Chave ICP-Brasil, possuir um plano de classificação de documentos, tabela de temporalidade e destinação de documentos, sistema informatizado que atenda requisitos de gestão de documentos propostos pelo CONARQ (2022), um SIGAD, conforme já mencionado no tópico 3.2 e atender ao RDC-Arq.

O decreto nº 10.278 apresenta itens obrigatórios de metadados, apesar das informações não serem visíveis de imediato, estão presentes de forma implícita, verificam-se esses requisitos ao analisarmos o anexo I do decreto. Este anexo, apresenta os metadados mínimos exigidos para documentos digitalizados por pessoas jurídicas de direito público interno, conforme observar-se no Quadro 1:

**Quadro 1 – Metadados exigidos para documentos digitalizados por pessoas jurídicas de direito público**

<b>Metadados</b>	<b>Definição</b>
Classe	Identificação da classe, subclasse, grupo ou subgrupo do documento com base em um plano de classificação de documentos.
Data de produção (do documento original)	Registro cronológico (data e hora) e tópico (local) da produção do documento.
Destinação prevista (eliminação ou guarda permanente)	Indicação da próxima ação de destinação (transferência, eliminação ou recolhimento) prevista para o documento, em cumprimento à tabela de temporalidade e destinação de documentos das atividades-meio e das atividades-fim.
Gênero	Indica o gênero documental, ou seja, a configuração da informação no documento de acordo com o sistema de signos utilizado na comunicação do documento.
Prazo de guarda	Indicação do prazo estabelecido em tabela de temporalidade para o cumprimento da destinação.

**Fonte:** decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020.

Percebe-se que o decreto nº 10.278 relaciona metadados mais simplificados e focados nos aspectos básicos dos documentos arquivísticos. Ao realizar uma comparação das características e o escopo dos conjuntos de metadados do e-ARQ Brasil com o decreto nº 10.278, reflete-se que os metadados do e-ARQ Brasil apresentam uma ampla gama de informações relacionadas aos documentos arquivísticos. O e-ARQ Brasil abrange desde a identificação do documento, como identificador, número, título e descrição, até informações sobre o ciclo de vida, como eventos de gestão, como captura, classificação, desclassificação, eliminação, transferência, classe, componentes digitais, eventos de preservação e agentes responsáveis. Já os metadados do decreto nº 10.278, embora essas informações sejam relevantes, oferece uma visão mais restrita do contexto e da gestão dos documentos arquivísticos conforme o quadro 1, são mais limitados em termos de informações fornecidas, apresentam os itens: por assunto, autor (nome), data e local da digitalização, identificador do documento digital, responsável pela digitalização, título, tipo documental, metadados - classe, data de produção (do documento original), destinação prevista (eliminação ou guarda permanente), gênero e *hash (checksum)* da imagem.

No entanto, ressalta-se que a verificação de integridade dos documentos digitalizados, quando for por pessoas jurídicas de direito público, segundo Andrade (2021, p. 12):

[...] pode ser realizada, por meio de checksums. A realização de um checksum gera um resumo numérico de um registro digital, denominado hash. O registro hash leva em consideração, no momento de sua criação, todos os bits que formam o objeto digital, e esse registro será armazenado no SIP, o que permitirá que o receptor (nesse caso, o Arquivo da Instituição receptora do documento arquivístico digitalizado) verifique se o fluxo de bits recebido é exatamente o mesmo que o enviado. Se os registros tiverem sido corrompidos ou alterados de alguma forma durante o processo de transmissão, o checksum verificará que os resumos hash do Produtor e do Arquivo diferem e marcará o objeto digital como defeituoso.

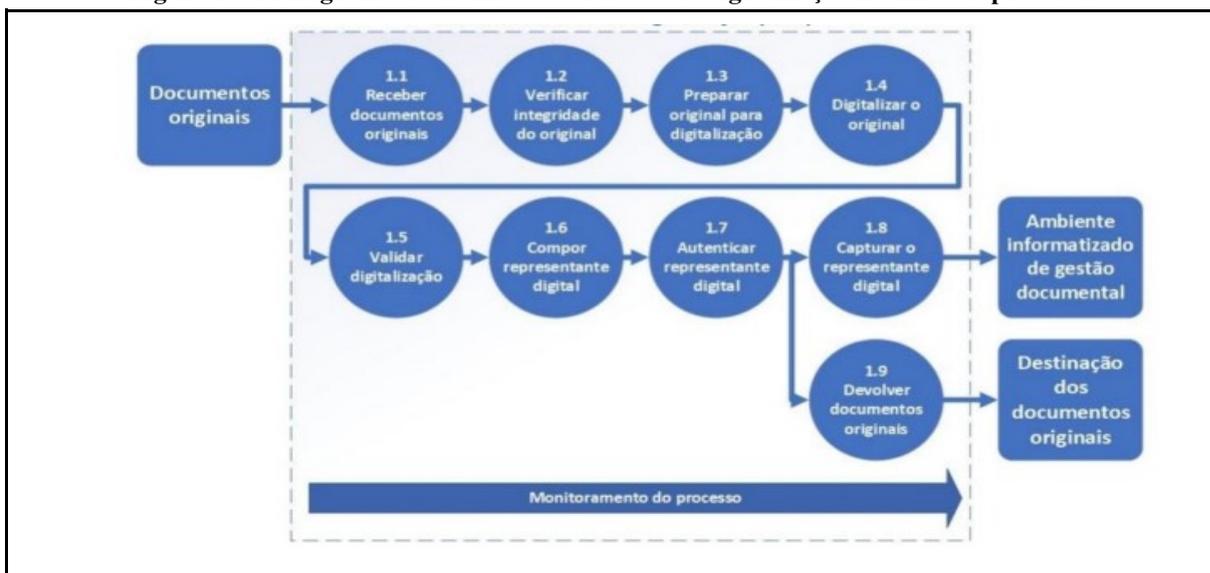
A integridade é um elemento importante para a presunção da autenticidade dos documentos arquivísticos digitais, mas conforme o CONARQ (2012, p. 4) se necessita de outros elementos baseados na análise da “[...] forma e do conteúdo e no ambiente de produção, manutenção/uso e preservação desse documento”.

Corroborando com essa análise do CONARQ (2012) acerca da presunção da autenticidade, seria também necessário a implementação de técnicas de autenticação e a aplicação contínua e efetiva de políticas e procedimentos administrativos. Nesse sentido, o sistema informatizado para gestão documental tem que ser confiável, autores como Silva e Oliveira (2020, p. 4) destacam que durante a indexação das digitalizações nos programas:

É indicado que o sistema de armazenamento para gestão dos representantes deve contemplar trilha de auditoria, a utilização do *Optical Character Recognition* (OCR), o gerenciamento de relacionamento entre os documentos, controle de versão e agendamento para destinação, como também uma interface entre o usuário e o sistema para permitir a recuperação dos documentos.

Ao apoiar essas nuances a política de digitalização deve ser direcionada após um estudo que aborde sobre como será o fluxo de trabalho, quando for realizado o procedimento de digitalizar externamente ou internamente no órgão. Recomenda-se criar etapas de conferência para atestar a proteção de dados, avaliar a expectativa diária de volume a ser digitalizado, adequar a compra de equipamentos que sejam direcionados às expectativas de trabalho diário, alocar o espaço físico conforme o projeto e criar um trâmite de atividades. Existem vários trâmites de atividade, podendo ser complexos ou simplificados, o fator vai depender das especificações que o projeto busca atender, como, por exemplo um trâmite simplificado para atender digitalizações internamente da própria unidade produtora, conforme o esboçado na Figura 1.

**Figura 1 – Fluxograma do trâmite de atividade de digitalização na unidade produtora**



Fonte: Conarq (2021, p.11)

Conforme apresentado, uma política de digitalização bem-organizada contribuirá na facilitação da criação de um projeto de preservação digital que garantirá a salvaguarda, a disseminação e o acesso aos acervos.

### 3.4 PRESERVAÇÃO E ACESSO

Ao dispor sobre uma análise conceitual sobre preservação, percebe-se que existem diversos entendimentos, porém todos possuem a mesma nuance. Nesse sentido, será usado como ponto de referência ilustrado nesse TCC, o conceito abordado no DIBRATE (2005, p. 135) que afirma ser: “[...] prevenção da deterioração e danos em documentos, documentos por meio de adequado controle ambiental e/ou tratamento físico e/ou químico”.

No que diz respeito à preservação digital, Hedstrom (1996, p. 10) traz seu entendimento que é focado no: “[...] planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos e tecnologias para assegurar que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável”. Muito se debate sobre o método de digitalização como uma possibilidade de preservar os arquivos, essa ação não é mera convicção sobre aproveitamento tecnológico, mas sim uma necessidade de manter a história viva, pois essa migração de suporte gera uma maior longevidade dos documentos. Não se pode pensar no processo de preservação, sem um preciso estudo técnico, por essa visão Moura (2021, p. 7) afirma que:

[...] o imediatismo nos processos técnicos de digitalização não garante a preservação dos documentos digitais e não contempla o documento nato-digital. É preciso se pensar em políticas de preservação digital e considerar que tanto os documentos convencionais, quanto os digitais estão em constante vulnerabilidade.

Pontos que precisam atender no estudo técnico estão relacionados ao modelo de padrões e boas práticas mínimas para a captura digital de imagens, escopo dos formatos digitais para representantes digitais matrizes e derivados, metadados técnicos, projeto que englobe possibilidade de ser realizada a digitalização internamente ou por terceiros, medidas com itens sobre preservação, segurança e armazenamento. Na preservação se deve adotar estratégias de prevenção da obsolescência tecnológica e de danos físicos ao suporte, através de procedimentos de migração<sup>13</sup>, como atualização de suporte (refreshing<sup>14</sup>) e conversão<sup>15</sup>, ou outras técnicas de preservação como a adoção de formatos digitais abertos, emulação<sup>16</sup>, encapsulamento<sup>17</sup> e preservação da tecnologia<sup>18</sup>.

Corroborando com esta visão, Silva e Oliveira (2020, p. 3), explica que de acordo com a UNESCO, foi destacado:

[...] nas orientações, uma nova premissa surge com o emprego das tecnologias digitais quanto à preservação de documentos. Três situações são colocadas: a oportunidade de preservar o original, afastar o original de ambiente de degradação física, e preservação quanto a restrições de ambientes de risco, como acontece em climas tropicais e subtropicais, típicos de países em desenvolvimento.

Diante disso, observa-se que o documento em papel é muito frágil, com a transformação do documento analógico em digital, a partir da digitalização, evita-se o frequente manuseio aos documentos originais de valor histórico, algo bem comum quando não existe uma alternativa de acesso ao documento, porém para ser eficaz a digitalização como forma de preservação é primordial adotar uma política interna.

Na política interna de preservação é necessário que se inclua um ponto relacionado à conscientização dos profissionais responsáveis que atuam no arquivo, dos gestores e dos usuários que acessam os documentos, bem como se tenha um programa bem redigido sobre a migração de tecnologias de modo a manter sempre o documento que foi digitalizado apto a ser convertido para outros formatos para não sofrer a obsolescência tecnológica, devido ao suporte, *softwares*, *hardwares* e danos físicos à estrutura digital do documento. Percebe-se que a migração de suporte para digital também sofre algumas ameaças, mas essas são mais fáceis de serem resguardadas com o plano adequado de preservação digital dos documentos digitalizados.

Para Arellano (2006, p. 8) ao comentar sobre a atualização enfatiza que o “[...] propósito

<sup>13</sup> É a transferência periódica dos documentos de um ambiente computacional para outro. (CONARQ, 2022)

<sup>14</sup> Consiste em copiar os documentos de um suporte para outro, sem mudar sua codificação, para evitar perdas decorrentes da deterioração do suporte. (CONARQ, 2022)

<sup>15</sup> É a conversão de um formato para outro, motivada principalmente para contornar a obsolescência tecnológica. (CONARQ, 2022)

<sup>16</sup> Processo que permite, por meio de software, a imitação de software e hardware em outro ambiente computacional. (CONARQ, 2022)

<sup>17</sup> Processo de preservação no qual o documento é protegido entre folhas de poliéster transparente, cujas bordas são seladas. (ARQUIVO NACIONAL, 2005)

<sup>18</sup> É a manutenção de um parque de equipamentos e programas para replicação de uma configuração mais antiga. (CONARQ, 2022)

da migração é preservar a integridade dos objetos digitais e assegurar a habilidade dos clientes para recuperá-los, expô-los e usá-los de outra maneira diante da constante mudança da tecnologia.” Porém, para fazer essa migração de forma ordenada se necessita realizar um plano, que possua ciclo e prazos para gerenciar o documento.

Segundo Barbedo (2010, p. 28), uma preservação que seja programada com intuito de ter seu prazo extensível, “[...] deve aglomerar as atividades relacionadas a gerenciar os documentos, por toda sua existência, sendo ligadas ponto a ponto”. Nesse sentido, é intrínseco ligar a preservação ao acesso à informação, que é um direito fundamental e um dos pilares da democracia. O acesso à informação permite aos cidadãos exercerem seus direitos e deveres, participarem ativamente da vida pública e fiscalizarem as ações do governo. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 reconheceu a importância do acesso à informação. Ademais, foi creditado também na Lei 8.159 de 08 de janeiro de 1991, em seu artigo 1º, que: “É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação.” (BRASIL, 1991). E aprofundado pela Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).

O acesso à informação pública sempre foi limitado no Brasil, e a falta de transparência sempre foram problemas recorrentes na administração pública. A digitalização de documentos pode facilitar a transparência ativa, uma vez que torna mais fácil a disponibilização de documentos e informações em formato digital. Além disso, a digitalização permite que as informações sejam organizadas e indexadas facilita a busca e recuperação de dados. O CONARQ (2010, p. 6) explicita, a partir das recomendações para digitalização de documentos arquivísticos, que a digitalização desempenha o papel de:

Contribuir para o amplo acesso e disseminação dos documentos arquivísticos por meio da Tecnologia da Informação e Comunicação; permitir o intercâmbio de acervos documentais e de seus instrumentos de pesquisa por meio de redes informatizadas; promover a difusão e reprodução dos acervos arquivísticos não digitais, em formatos e apresentações diferenciados do formato original; e incrementar a preservação e segurança dos documentos arquivísticos originais que estão em outros suportes não digitais, por restringir seu manuseio.

Apesar da digitalização ser uma boa estratégia de acesso e preservação documental, é preciso ao efetuar um planejamento a longo prazo inter-relacionar pontos que podem impactar no planejamento da preservação digital como, por exemplo, relacionado aos custos envolvidos para implementar, devido ao fato da necessidade de uma mão de especializada que é bem escassa e custosa, necessidade de manutenção dos *softwares*, *hardwares* e compra de equipamentos especiais, mensurar sobre as condições que a instituição está vigorando para ser

realizado de forma assertiva um projeto que caiba no orçamento.

Constata-se, nesta seção, que a digitalização pode apresentar diversas peculiaridades, sendo necessário apreciar apenas pontos específicos para não tornar essa seção extensa. Desta forma, após as explicações sobre a parte conceitual da digitalização e suas vantagens, ferramentas, legislação, preservação e acesso, deixa-se claro pontos essenciais da digitalização, passa-se para a próxima seção para explanar sobre o processo de implementação da digitalização na SEFAZ do município de Salvador.

## **4 IMPLEMENTAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NA SEFAZ**

Toda inovação vem acompanhada do ciclo de ajustes, adaptações, adequações e com essas mudanças gera-se como resultado a eficiência. A gestão documental não adequada ao longo dos anos na SEFAZ Salvador gerou uma MDA que tornou o espaço físico um obstáculo. Fator que também influenciou essa trajetória foi a inexistência de instrumentos de gestão de documentos, tais como o plano de Classificação e a TTDD.

Apesar do atraso de implantação de políticas de gestão de documentos na SEFAZ, para essa nova fase de mudanças já existe um projeto para implementação em 2023, relacionado à criação do Plano de Classificação e da TTDD, que ajudará a eliminar uma parte dos documentos que já cumpriram o seu prazo de guarda. Entretanto, também se percebe que para modificar a atual realidade, a SEFAZ de Salvador está também modernizando suas estruturas e tecnologias, tendência observável no seu planejamento estratégico SEFAZ + Por Salvador.

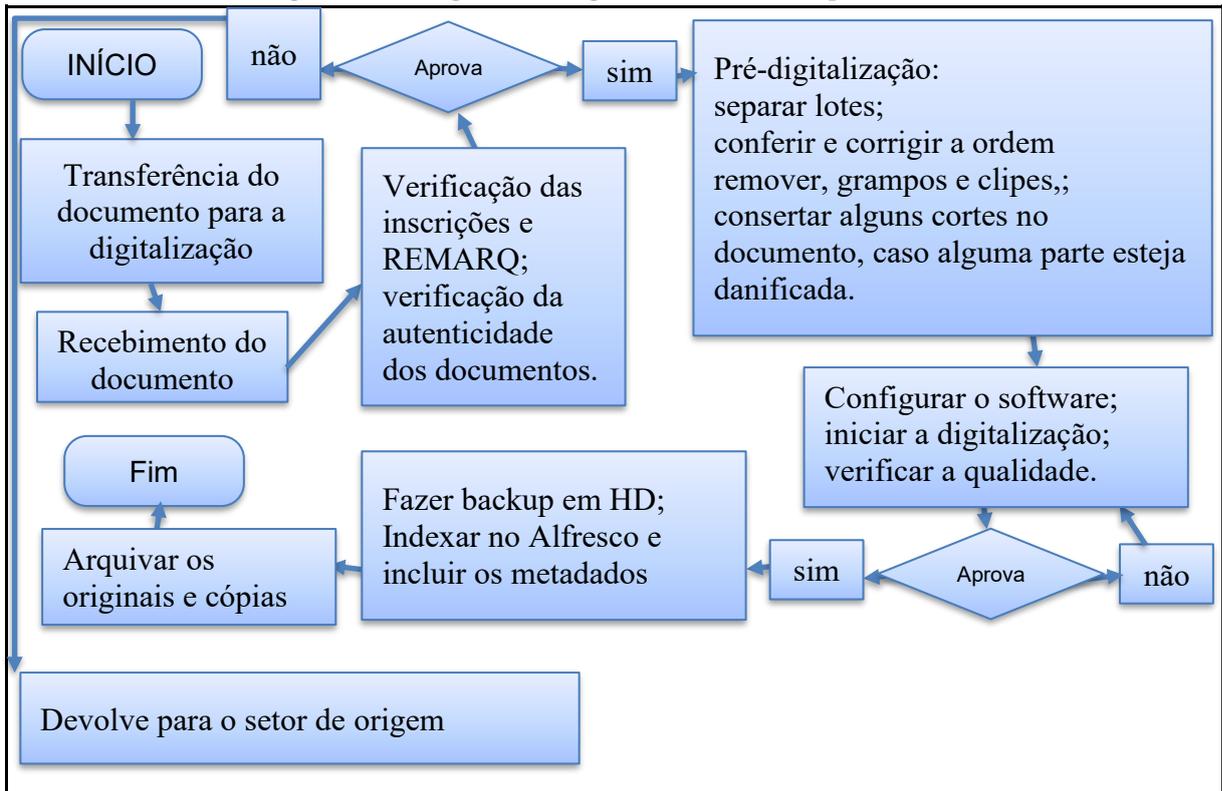
O planejamento estratégico SEFAZ + Por Salvador possui entre um dos seus objetivos estratégicos ser um órgão ágil e inovador. Segundo a Secretaria (2021), o Planejamento Estratégico SEFAZ + Por Salvador, trará como resultado uma transformação digital que chegará em 100% até 2024 com foco nos serviços e processos de negócios e, dessa forma, resultará na simplificação da vida do contribuinte. Essas mudanças tornarão o atendimento cada vez mais eficaz, prático e célere. Nesta seção, serão abordados os aspectos que impactam a implementação da digitalização, legislação, procedimentos, técnicas e ferramentas utilizadas e a percepção dos servidores da SEFAZ do município de Salvador sobre a digitalização.

### **4.1 O PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO NA SEFAZ**

Um dos pontos do planejamento estratégico SEFAZ + Por Salvador é a transformação digital com a ação de um dos serviços, a digitalização. Até o presente ano (2023) em que foi elaborado este trabalho, o serviço é realizado apenas por três funcionários, sendo um funcionário do setor de documentação e triagem (SEDOT) e dois do setor de Arquivo (SEARQ), mas apesar do quantitativo de funcionário aparentemente pequeno o volume do serviço é atendido de forma plena.

Ao realizar observação in loco e solicitação de preenchimento do questionário com os funcionários envolvidos na dinâmica do serviço, conferiu-se que a digitalização na SEFAZ é realizada de duas formas distintas, conforme pode ser visualizado nos fluxogramas da Figura 2 e Figura 3.

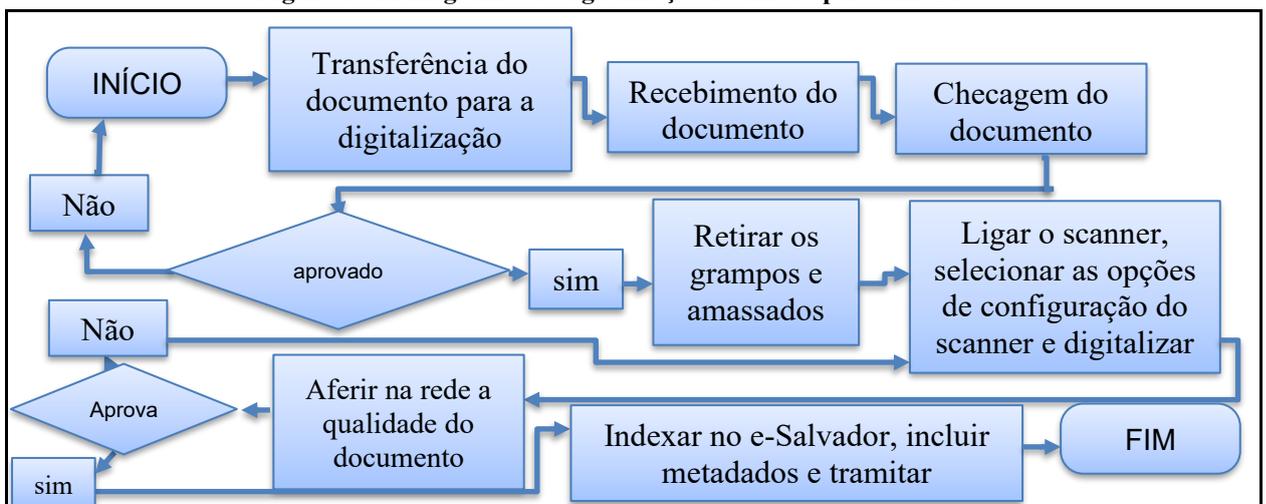
Figura 2 - Fluxograma da digitalização realizada pelo SEARQ



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 2, onde se apresenta o fluxograma da digitalização realizada no setor SEARQ, um ponto de observação é o processo de backups em HD das digitalizações, nota-se que não é feito o tratamento adequado, apenas é gravado uma cópia em HD. Essa ação reflete diretamente no processo de preservação, condiciona o documento para um local desprotegido, fora de um ambiente controlado, perceptível a necessidade de política arquivística.

Figura 3 - Fluxograma da digitalização realizada pelo SEDOT



Fonte: Elaborado pelo autor.

O fluxograma da Figura 3 apresenta uma estrutura com configuração que utiliza maior inclusão de elementos manuais na digitalização em relação ao fluxograma da Figura 2. Uma das etapas distintas é o processo de retirar os amassados, pois os documentos saem diretamente do atendimento inicial do Órgão e seguem para a digitalização sem nenhum tipo de tratamento anterior. Essa ação é necessária para a digitalização não gerar um documento faltando pedaços ou até mesmo evitar prender o documento ao digitalizar possibilitando a danificação do documento ou do equipamento.

Após retirar os amassados, são inseridas as configurações (seção 4.2.1 do TCC) de digitalização diretamente na tela integrada do software do hardware da multifuncional (E52645dn dal HP). Apesar do equipamento de digitalização ser localizado em ambiente distante do computador, possui versatilidade que permite o usuário configurar localmente, digitalizar e enviar o documento digitalizado por rede para uma pasta que pode ser aberta a partir de qualquer computador com acesso a rede. Essa configuração permite gerar um documento no formato e padrão adequado.

Outros dois pontos de destaque no fluxograma da Figura 3 são: a aferição da qualidade da digitalização e a inclusão de metadados. A aferição da qualidade é realizada individualmente para cada documento a partir do representante digital que foi criado na rede, antes da indexação no e-Savador. É avaliado a legibilidade, foco, perda de detalhes, brilho e resolução, com exceção da resolução (300dpi documentos textuais) não existe uma escala ou parâmetros normatizado para os demais itens, utiliza-se o critério da percepção do funcionário constatar se aprova ou descarta e realiza uma nova digitalização. Uma das últimas etapas é a inclusão de metadados (assunto, título, nível de acesso, destinatário, autor) que são obrigatórios inserir manualmente no sistema e-Salvador<sup>19</sup>.

Apesar das diferenças nos fluxogramas, não se constata distorções de forma ampla quanto ao resultado final das digitalizações dos dois setores.

## 4.2 O ESTUDO ATRAVÉS DO AMBIENTE

A aplicação do questionário atingiu um grupo diversificado, contendo nas amostras pessoas com diferentes experiências. O perfil dos respondentes do questionário é composto por pessoas acima de 41 anos de idade, tendo entre suas características (33,3%) possuem nível

---

<sup>19</sup> Sistema eletrônico de produção, tramitação, consulta e arquivamento de atos administrativos da Prefeitura de Salvador.

médio de escolaridade e (67%) nível superior, com 67% dos profissionais terceirizados e 33% estatutários e a faixa média de tempo de serviço é superior a 11 anos.

A divisão do questionário foi distribuída em duas categorias: diagnóstico do processo de digitalização e percepção dos funcionários. A seguir, nas próximas subseções, serão apresentados os resultados com as descrições e análises dos dados coletados pelo questionário.

#### 4.2.1 Ferramentas, recursos, instrumentos, técnicas e práticas adotadas na SEFAZ relacionadas a digitalização

Ao falar sobre a digitalização de documentos, deve conferir o seu contexto, relacionar a parte técnica/teórica e prática, ferramentas, recursos, e instrumentos adotados. A partir das respostas da categoria "diagnóstico" do questionário enviado para os funcionários, foi possível verificar informações sobre os *hardwares*, *softwares*, políticas, técnicas e configurações utilizadas no processo de digitalização da SEFAZ Salvador. Para melhor ilustrar as respostas dos questionários, os dados serão representados em tabelas com seus resultados em percentuais.

A Tabela 1 retrata os equipamentos utilizados para escanear, sendo sua importância voltada a identificar os *hardwares* e sua relação com a demanda da digitalização dos setores.

**Tabela 1** – Equipamentos utilizados para digitalização

<b>Equipamentos</b>	<b>%</b>
<i>Scanner Alimentador Automático</i>	33%
<i>Scanner multifuncional</i>	67%
Computador	100%
<i>Scanner sheet-feed</i>	0%
<i>Scanner de mesa</i>	0%
<i>Scanner portátil</i>	0%
<i>Scanner planetário</i>	0%
Câmera fotográfica	0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Conforme a Tabela 1, pode-se identificar que os equipamentos utilizados para a digitalização de documentos são: o *scanner* alimentador automático com a utilização por 33% dos funcionários, *scanner* multifuncional tendo seu uso por 67% dos funcionários e o computador utilizado por 100% dos funcionários.

Todos os funcionários utilizam computadores para armazenar e gerenciar os documentos digitalizados. O computador é uma parte essencial do processo de digitalização, pois permite a organização, edição e armazenamento dos arquivos digitais. Nessa perspectiva,

é importante garantir que os computadores utilizados tenham capacidade de armazenamento adequada e sejam protegidos por medidas de segurança para garantir a integridade dos documentos digitais. Conforme analisado, a configuração de *hardware* e *softwares* de todos os computadores dos setores que realizam digitalização são iguais, a saber: sistema operacional Windows 11 pro de 64 bits, processador AMD Ryzen 5 5600G 16g de RAM, hd 1 tera, anti-vírus e outras medidas de segurança inseridas; logo, percebe-se que possuem uma configuração propícia a atividade desempenhada.

O *scanner* utilizado com alimentador automático é uma opção adequada para um grande fluxo de digitalização, pois permite que vários documentos sejam inseridos em sequência e digitalizados automaticamente. O modelo usado no órgão possui características que estão entre o básico/intermediário, não é atual, trata-se da marca Kodak i3200, com resolução de saída 100/150/200/240/300/400/500/600/1200 dpi de resolução óptica, um 50 ppm/100 ipm em papel a4, possui OCR incorporado, suporta o modo de digitalização contínua e ciclo diário recomendado ADF: até 15.000 páginas por dia, capacidade do alimentador até 250 folhas de papel. Ainda com essa configuração limitada, observa-se que ele se adequa ao fluxo do órgão trazendo maior eficiência internamente no setor.

Já os *scanners* multifuncionais que também são utilizados no órgão, são versáteis, capazes de executar várias funções, incluindo a digitalização. Porém é importante considerar a qualidade e capacidade específicas de digitalização do modelo e avaliar se combina com as demandas do órgão, pois podem não ser ideais para documentos sensíveis ou grandes volumes em momentos de demandas altas, logo recomenda-se fazer uma análise interna sobre o fluxo do dia a dia para não impactar na celeridade dos processos do setor. O modelo utilizado é E52645dn da HP, 40 ppm em papel tamanho A4, alimentador de documentos de 100 páginas automático, não possui OCR incorporado, dpi até 600, ciclo até 150.000 páginas mensal.

É importante ressaltar que os *scanners* sheet-feed, de mesa, portáteis e planetários, bem como as câmeras fotográficas, não foram mencionados pelos servidores no questionário. No entanto, esses equipamentos também são comumente utilizados na digitalização de documentos, cada um com suas particularidades e aplicações específicas.

Acredita-se que *scanners* de mesa e planetários poderiam ser equipamentos de grande valia para o órgão, devido à natureza da atividade fim da SEFAZ. Os *scanners* de mesas são utilizados para digitalizar documentos maiores ou mais delicados, que precisam de maior cuidado devido à possibilidade de degradação pelo fator tempo e conservação. Os *scanners* planetários são, especialmente, projetados para digitalizar materiais tridimensionais, como

mapas e plantas, sendo que como a SEFAZ recebe diariamente esses documentos e possui no seu acervo um grande quantitativo destes documentos nos processos, estes são bem adequados.

A partir da Tabela 2, observa-se a configuração do formato dos documentos, esse item é fundamental para a estratégia de recuperação da informação, pois contribui para garantir a qualidade, a integridade e a preservação dos documentos digitais a longo prazo.

**Tabela 2 – Formato de arquivo utilizado para a digitalização dos documentos**

<b>Formato</b>	<b>%</b>
PDF	0%
PDF/A	100%
JPEG	0%
TIFF	0%
PNG	0%
Outra	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Relacionado ao formato existe uma convergência, nesse contexto, observa-se que 100% dos funcionários utilizam a resolução de 300 dpi e o formato PDF/A para a digitalização dos documentos, sendo digitalizado os tipos documentais Elementos Cadastrais (ELC) e Guias de ITIV no SEARQ e no SEDOT digitalização de processos. Para esses documentos PDF/A gerados, alguns funcionários responderam que não existe uma política de *backup*, mas durante o processo de observação, foi constatado que realizam *backup* em HD externo os documentos do SEARQ e *backup* na rede os documentos do SEDOT.

O PDF/A (Portable Document Format/Archive) é uma versão do formato PDF especialmente projetada para a preservação a longo prazo de documentos digitais, sendo instituído como norma ISO (International Organization for Standardization) e faz parte da orientação técnica do CONARQ/CTDE nº 4 (2016), que recomenda o uso de PDF/A para documentos arquivísticos, visando o seu acesso e a sua preservação. Ele é considerado um formato seguro e confiável para a preservação de documentos arquivísticos, uma vez que garante a consistência e a fidelidade dos dados, bem como a inclusão de metadados o que facilita a busca e a recuperação de informações nos documentos digitais, também é amplamente aceito e suportado por diferentes softwares e plataformas, o que garante a sua acessibilidade e capacidade de visualização em diferentes dispositivos.

No caso dos formatos de arquivo e resolução mínima, é possível observar que o padrão utilizado na SEFAZ contemplou o padrão técnico exigido no decreto nº 10.278 e lei nº 12.682 relacionado a textos impressos e manuscritos e, por consequência, atendeu as recomendações do CONARQ (2016) sobre a utilização do PDF/A como formato preferencial para a preservação

de documentos digitais ao longo do tempo, especialmente, aqueles que possuem valor histórico, legal ou administrativo. Nesse sentido, a escolha do formato de arquivo PDF/A para a digitalização dos documentos praticada pelos dois setores está alinhada com os preceitos arquivísticos.

Existe uma divergência entre os setores na questão do uso de software. No processo de digitalizar, a totalidade no SEARQ usa o programa Not Another PDF Scanner<sup>20</sup> (NAPS2) e no SEDOT usa o próprio *software* interno do *hardware* do *scanner*, sem ter um software instalado no computador, introduzindo um documento ao ser digitalizado diretamente numa pasta da rede.

No que diz respeito ao sistema eletrônico utilizado para gestão documental dos documentos digitalizados, também se observou divergências no uso de software, sendo o Alfresco usado na gestão documental do SEARQ e no SEDOT usa-se o e-Salvador, logo esse detalhe torna ainda mais complexa as atividades do órgão tendo vários aplicativos para uso interno, reflexo da ausência de políticas arquivísticas. Nesta questão, se percebe que o Alfresco e o e-Salvador não atendem a vários dos requisitos obrigatórios apresentados no e-ARQ Brasil.

O Alfresco e o e-Salvador precisam atender requisitos que não são nativos dos sistemas, como: gestão dos dossiês/processos, requisitos adicionais para a gestão de processos, (volumes abertura, encerramento e metadados); captura procedimentos gerais, captura em lote, captura de mensagens de correio eletrônico, captura de documentos convencionais ou híbridos; avaliação e destinação (tabela de temporalidade e destinação de documentos, acompanhamento de transferência e recolhimento); segurança (trilhas de auditoria, *hash*) entre outros.

Quanto ao Alfresco, alguns desses itens são possíveis de serem implementados, devido às versões mais atualizadas do Alfresco contemplar em partes os requisitos do e-ARQ Brasil, possuir certificação padrão DOD- 5015, que se assemelha alguns pontos ao e-ARQ Brasil e como o software é livre pode ser adaptado e modificado, havendo a possibilidade do setor de tecnologia da informação da SEFAZ desenvolver esse redesenho. Porém, relacionado ao e-Salvador já é mais complexo devido ao fato do programa não ser um software livre e não pertencer à SEFAZ, e sim à Companhia de Governança Eletrônica de Salvador (COGEL), que limita algumas mudanças nas estruturas da aplicação pelo fato de distribuir para outras secretarias do município de Salvador.

Ao atentar-se para o mercado e a tecnologia no processo de digitalização, observa-se

---

<sup>20</sup>É um software livre que possibilita a digitalização e edição de documentos.

que é comum o uso do reconhecimento eletrônico em imagens, que é uma tecnologia que permite extrair informações textuais de documentos digitalizados, foi conferido esse item no questionário e transformado na Tabela 3.

**Tabela 3 - Reconhecimento eletrônico em imagens**

<b>Tecnologia de reconhecimento de caracteres</b>	<b>%</b>
OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres)	67%
ICR (Intelligent Character Recognition)	0%
OMR (Optical Mark Recognition)	0%
Não usa tecnologia de reconhecimento eletrônico	33%
Outra	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Com base nos dados coletados sobre o reconhecimento eletrônico/imagens, observa-se que:

- a) 67% dos servidores utilizam o OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), o que indica que eles aplicam essa tecnologia para converter textos impressos em imagens em texto digital. O OCR é amplamente utilizado na arquivologia e permite facilitar a recuperação e a pesquisa dos documentos digitais;
- b) nenhum dos funcionários utiliza o ICR (Intelligent Character Recognition), que é uma tecnologia mais avançada do que o OCR, capaz de reconhecer e interpretar não apenas caracteres impressos, mas também escrita cursiva ou manuscrita;
- c) nenhum dos funcionários utiliza o OMR (Optical Mark Recognition), que é um sistema de reconhecimento de marcas ópticas, comumente utilizado para processar formulários preenchidos por marcas de lápis ou caneta;
- d) 33% dos funcionários entrevistados afirmaram não utilizar nenhuma tecnologia de reconhecimento eletrônico em imagens. Fato presente no SEDOT, devido ao uso do *software* interno do *hardware* do *scanner*, não ter nativamente a tecnologia OCR e a digitalização não ter uso do computador diretamente no processo, sendo usado apenas o *Scanner* e envio automático do documento para pasta na rede.

Na seção 3.2 que trata sobre resoluções, decretos e leis federais no Brasil, Silva e Oliveira (2020, p. 4) relatam sobre a importância dos representantes digitais terem o OCR para facilitar a recuperação dos documentos, bem como o CONARQ em suas orientações e diretrizes ressalta a importância do reconhecimento eletrônico em imagens para a preservação e a acessibilidade dos documentos digitais. Assim, recomenda-se que as instituições adotem tecnologias de reconhecimento eletrônico compatíveis com os objetivos arquivísticos,

garantindo a preservação dos documentos e a possibilidade de pesquisá-los de forma eficiente.

A Tabela 4 retrata o item metadados, que são descrições que facilitam a descrição, a organização, busca e recuperação eficientes. Quanto a esse aspecto, foi questionado aos respondentes quais metadados podem ser adicionados ao documento digitalizado.

**Tabela 4 - Opções de metadados que podem ser inseridos**

<b>Metadados</b>	<b>%</b>	<b>Metadados</b>	<b>%</b>
Não possui a opção de inserir metadados	0%	Tipo documental	0%
Tamanho do arquivo	0%	Produtor	0%
Compressão	0%	Destinatário	33%
Identificador do documento digital	33%	Prazo de guarda	0%
Contexto de criação	0%	Originador	0%
Assunto	100%	<i>Hash (checksum)</i>	0%
Autor (nome)	100%	Classe	0%
Data e local da digitalização	0%	Gênero	0%
Descrição	0%	Localização	0%
Referências	0%	Destinação prevista	0%
Idioma	0%	Relação com outros documentos	0%
Responsável pela digitalização	67%	Câmera	0%
Título	100%	ISO	0%
Interessados	0%	Copyright	0%
Data de produção (do documento original)	0%	Destinação prevista (eliminação ou guarda permanente)	0%
Nível de Acesso	33%	DPI	0%
Redator	0%	Nível de acesso	0%
Identificador do componente digital	0%	Evento de preservação	0%
Evento de gestão do ciclo de vida (transferência, recolhimento, eliminação)	0%	Outra	33%
Assinatura digital	33%	Identificador e nome do agente	0%
Formato	33%	Telefone do criador	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Com base nos dados coletados, observou-se que:

- a) os metadados mais utilizados pelos funcionários entrevistados são assunto, autor (nome) e título, indicando a preocupação com a descrição do conteúdo e a identificação do documento digital;
- b) apenas 33% dos funcionários utilizam o identificador do documento digital, o que é importante para atribuir um identificador único e permanente a cada documento digitalizado, facilitando sua rastreabilidade e referência futura;

- c) 67% dos funcionários mencionaram ser responsáveis pela digitalização, indicando a necessidade de registrar essa informação como metadado para atribuir responsabilidade e acompanhar o processo de digitalização;
- d) a opção nível de acesso é utilizada por 33% dos funcionários, demonstrando a consideração pela segurança e controle de acesso aos documentos digitais. Esse metadado é relevante para definir as restrições de acesso e privacidade dos documentos;
- e) apesar da indicação de uso do metadado assinatura digital por 33% dos funcionários, se observou que eles utilizam assinatura eletrônica simples (uso de senha e login);
- f) nenhum funcionário informou o uso do *hash (checksum)*, e isso fomenta uma grave preocupação com a integridade e verificação de presunção de autenticidade dos documentos digitais, bem como falta de adoção de medidas de segurança para garantir sua preservação;
- g) alguns metadados relacionados à gestão do ciclo de vida dos documentos, como classe, destinação prevista, prazo de guarda e evento de gestão do ciclo de vida, não são utilizados por nenhum dos funcionários e setores. Isso pode indicar uma lacuna na aplicação das práticas arquivísticas adequadas para a gestão documental e preservação a longo prazo.

A utilização de metadados como assunto, autor (nome) e título é positiva, pois contribui para a identificação e recuperação dos documentos digitais. No entanto, é necessário aprimoramento na aplicação de metadados no órgão. Deve-se ampliar o uso de outros metadados recomendados pelo e-ARQ Brasil, como por exemplo identificador do documento digital, nível de Acesso, aqueles que indicam as demais pessoas envolvidas no contexto de produção (redator, produtor e originador). Já elementos como assinatura digital, ajudam para garantir a integridade, autenticidade e gestão adequada dos documentos.

No decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020, são relacionados metadados mínimos que devem ser adotados por todos os órgãos relacionados aos representantes digitais, tais quais como: classe, destinação prevista (eliminação ou guarda permanente), gênero e prazo de guarda, que não são contemplados atualmente na SEFAZ. Acredita-se que dois motivos específicos podem contribuir para a ocorrência deste fato, a saber: o primeiro é a ausência dos campos nos dois programas utilizados de gestão documental (Alfresco e e-Salvador) e o segundo e principal motivo é a inexistência do plano de classificação e da tabela de temporalidade e destinação de documentos, aspecto que impossibilita o preenchimento e do campo, mesmo que já existam esses campos de metadados no sistema.

#### 4.2.2 Percepção dos servidores que trabalham com digitalização

O objetivo da categoria "percepção" no questionário é compreender o olhar dos servidores quanto à sua atuação e ao seu papel no desenvolvimento da atividade de digitalização e como a prestação do serviço de digitalização pelo órgão é vista pelos funcionários.

Conforme discutido na seção 3 deste trabalho, o processo de digitalização é uma atividade complexa que requer conhecimentos técnicos e práticas adequadas. Nesse sentido, a Tabela 5 ilustra resultados obtidos quanto à capacitação técnica no serviço de digitalização.

**Tabela 5 – Treinamento ou qualificação sobre digitalização**

<b>Realizado</b>	<b>%</b>
Não	67%
Sim	33%

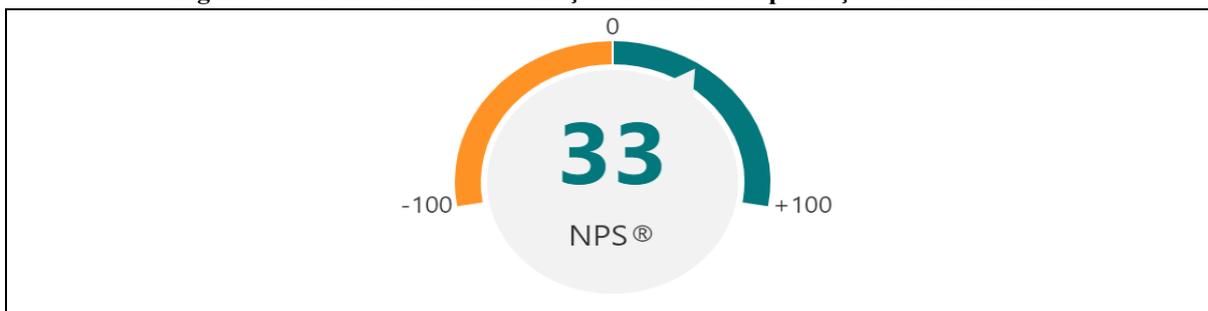
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Com base nos dados coletados, observa-se que 67% dos funcionários afirmaram não ter recebido treinamento ou qualificação específica sobre digitalização e 33% dos funcionários mencionaram ter recebido treinamento ou qualificação sobre digitalização. Esses números indicam uma lacuna na preparação desses funcionários para lidar com os desafios e requisitos técnicos envolvidos no processo de digitalização. A partir desse item com alto percentual negativo, podemos realizar um comparativo com pontos, relacionados as questões 37 e 38 do questionário.

A questão 38, “Acredita que esteja preparado para realizar a digitalização?”, obteve-se dessa questão 100% das respostas como preparados, logo percebe-se uma divergência relacionado ao item treinamento. Entretanto para medir o nível de capacitação a questão 37, usou-se a metodologia Net Promoter Score (NPS)<sup>21</sup>, que designa uma escala de 0 a 10, na qual o 0 (zero) é nada provável e 10(dez) extremamente provável. No seu contexto questionava-se “Como você avalia o seu nível de capacitação?”. Pode-se observar, de acordo com a Figura 4, que a resposta correspondeu à variação de 33% NPS, ou seja, o baixo percentual dialoga com o contexto da Tabela 5.

<sup>21</sup> É uma métrica mais utilizadas para mensurar a satisfação dos clientes com uma marca, produto ou serviço.

**Figura 4 – Gráfico NPS autoavaliação do nível de capacitação dos funcionários**



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Ao avaliar sobre conhecimento das leis, diretrizes e normas, a maioria dos funcionários (67%) informaram que desconhecem as leis sobre a digitalização e todos informaram no questionário que não existe manual ou normativa sobre a digitalização de documentos na SEFAZ. Apesar dessa narrativa, foi percebido através da observação in loco, que existe uma instrução normativa no SEARQ, que explana informações básicas sobre a digitalização de documentos, que possui efeito, mas ainda assim se necessita de uma política arquivística. Quanto às práticas operacionais diárias, 67% informaram que concordam que os procedimentos e os programas utilizados são adequados.

Ao aferir sobre local de armazenamento e como é realizada a digitalização foram apresentados que:

- a) SEARQ - “Os elementos cadastrais (ELC) são armazenados inicialmente em HD, e que a digitalização é realizada através dos procedimentos que são conferidos os documentos e preparados por ordem de inscrição, em seguida encaminhados para digitalização onde é mantida a ordem dos elementos. Os documentos são digitalizados em lotes contendo aproximadamente 500 imagens por lote. Após a digitalização, as imagens são analisadas, aperfeiçoadas se houver necessidade e salvas em uma pasta no computador. Em seguida é feita a indexação das imagens por inscrição e salvas em formato PDF. Então é feita a conferência dos PDFs, e por fim colocados na plataforma Alfresco.” (Respondente 1)
- b) SEDOT - “Os elementos processos são armazenados inicialmente em rede, que a digitalização é realizada através dos procedimentos no qual retira os grampos do documento, coloca no *scanner*, seleciona as opções no *scanner* e realiza a digitalização automaticamente com seu envio do documento para a rede, visualiza a imagem no computador e realiza a indexação no sistema e-Salvador.” (Respondente 2)

Considerando a falta de padronização mencionada, é importante ressaltar que a falta de diretrizes claras pode levar a variações na qualidade do serviço de digitalização. É

recomendável estabelecer padrões e diretrizes para garantir a qualidade e consistência das digitalizações, além de assegurar a preservação adequada dos documentos originais. Isso pode incluir orientações sobre a preparação prévia dos documentos, configurações ideais do *scanner*, análise e aperfeiçoamento das imagens, indexação consistente e armazenamento adequado dos arquivos digitais.

No Brasil, a gestão documental é regulada por diversas leis e normas, como a Lei nº 8.159/1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, e o Decreto nº 10.278/2020, que estabelece as diretrizes para a digitalização de documentos públicos. Essas leis e normas enfatizam a necessidade de capacitação e qualificação dos profissionais que atuam na área de digitalização. É fundamental que os funcionários envolvidos na digitalização de documentos recebam treinamento adequado para garantir a conformidade com as normas técnicas e os requisitos legais, bem como programas de educação continuada, visando a atualização dos conhecimentos dos profissionais e a adoção das melhores práticas arquivísticas.

Os dados ilustrados na Tabela 6 indicam o que os servidores acreditam a respeito da relevância da digitalização no desenvolver das rotinas de trabalho e atendimento ao público.

**Tabela 6 – Percepção da importância da digitalização de documentos**

<b>Importância da digitalização</b>	<b>%</b>
Não, percebo nenhuma importância	0%
Facilita a rotina de todos os setores e organização dos documentos	100%
Celeridade dos processos e racionalização do tempo de recuperação dos documentos	100%
Preserva as informações por maior tempo	100%
Preservação da memória institucional	67%
Garante maior segurança e mais controle sobre os documentos	67%
Economiza recursos e danos a natureza (redução de gastos com cópias, evita o desperdício de papel, redução de custo com armazenamento e etc.)	100%
Economia de espaço	67%
Melhoria da recuperação de desastres (documentos em papel são especialmente vulneráveis a incêndios, inundações e desastres naturais)	67%
Melhoria dos serviços públicos oferecidos à população	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Com base nos dados coletados, verifica-se as seguintes percepções dos funcionários em relação à importância da digitalização de documentos:

- a) todos os respondentes reconhecem a importância da digitalização de documentos, o que é um aspecto positivo. Isso indica que eles têm consciência dos benefícios e impactos positivos que a digitalização pode trazer para a organização e a gestão dos documentos;
- b) todos os funcionários destacaram que a digitalização facilita a rotina de todos os setores

e a organização dos documentos. Isso indica que eles reconhecem a melhoria na acessibilidade e disponibilidade dos documentos digitais, que podem ser recuperados e compartilhados de maneira mais eficiente;

- c) a celeridade dos processos e a racionalização do tempo de recuperação dos documentos também foram consideradas importantes por todos os funcionários. Isso ressalta a agilidade e a eficiência que a digitalização pode proporcionar, permitindo a recuperação rápida e precisa das informações necessárias;
- d) a preservação das informações por um tempo maior, a preservação da memória institucional, a garantia de maior segurança e controle sobre os documentos, a economia de recursos e danos à natureza, a economia de espaço e a melhoria da recuperação de desastres foram mencionadas como benefícios relevantes pelos funcionários entrevistados. Essas percepções estão alinhadas com os princípios de preservação, sustentabilidade, eficiência e segurança que a digitalização pode proporcionar.

É recomendado que as instituições adotem medidas de segurança adequadas para a gestão de documentos digitais. Nesse sentido, pode-se observar na Tabela 7 os itens que os servidores utilizam e acham relevantes para manter a segurança.

**Tabela 7 – Segurança dos documentos digitalizados**

<b>Medidas de segurança</b>	<b>%</b>
Criptografia	67%
Assinatura Login e senha	100%
Assinatura eletrônica com certificado	0%
Assinatura eletrônica avançada	0%
Assinatura qualificada ICP-Brasil	0%
<i>Hash (checksum)</i>	0%
Estabelecimento de níveis de acesso às informações	0%
Sistema de <i>backup</i>	100%
Manter documentos em formato com fixidez (PDF ou PDF/A)	100%
Outra	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Foi constatado as seguintes percepções e práticas:

- a) criptografia: 67% dos funcionários reconhecem a importância da criptografia na segurança dos documentos digitalizados. A criptografia é uma medida fundamental para proteger as informações sensíveis, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam acessá-las;
- b) assinatura *login* e senha: 100% dos funcionários mencionaram o uso de assinatura por

meio de login e senha como uma medida de segurança para os documentos digitalizados. Esse método é comumente utilizado para controlar o acesso aos sistemas e garantir que apenas usuários autenticados possam visualizar e manipular os documentos;

- c) assinatura eletrônica com certificado, assinatura eletrônica avançada e assinatura qualificada ICP-Brasil: nenhum funcionário mencionou o uso desses tipos de assinaturas eletrônicas. Essas formas de assinatura têm maior validade jurídica e são recomendadas para garantir a presunção de autenticidade e integridade dos documentos digitalizados, especialmente em contextos legais e governamentais esse tipo de assinatura é um dos metadados obrigatórios que devem constar nos documentos de acordo com o decreto nº 12.682;
- d) *hash (checksum)*: nenhum funcionário mencionou o uso de *hash (checksum)* como uma medida de segurança. O *hash* é uma técnica que permite verificar a integridade dos arquivos, identificando qualquer alteração ou corrupção nos dados. É recomendado para garantir a presunção de autenticidade dos documentos digitalizados;
- e) estabelecimento de níveis de acesso às informações: nenhum funcionário mencionou o estabelecimento de níveis de acesso como uma medida de segurança. Essa prática consiste em definir diferentes permissões de acesso aos documentos, de acordo com as responsabilidades e necessidades de cada usuário, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam visualizar e modificar os documentos;
- f) sistema de *backup*: 100% dos funcionários mencionaram o uso de sistema de *backup* como uma medida de segurança. O *backup* é fundamental para garantir a preservação dos documentos digitalizados em caso de falhas no sistema, perda de dados ou desastres, permitindo a recuperação das informações;
- g) manter os documentos em formato com fixidez (PDF ou PDF/A): 100% dos funcionários reconhecem a importância de manter os documentos digitalizados em formatos com fixidez, como PDF ou PDF/A. Esses formatos contribuem para preservar a forma fixa e o conteúdo estável dos documentos, garantindo a fidelidade das informações ao longo do tempo.

É importante ressaltar que a segurança dos documentos digitais não se limita apenas às medidas técnicas, mas também envolve a conscientização e treinamento dos funcionários. Todos os colaboradores devem estar cientes das práticas de segurança adotadas e serem capacitados para lidar adequadamente com os documentos digitais. O Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ, 2020) sugere que as instituições adotem políticas e diretrizes claras para

a segurança dos documentos digitais, e recomenda realizar avaliações periódicas da segurança, atualizando as medidas conforme necessário.

A Tabela 8 apresenta os dados referentes à percepção dos respondentes quanto à qualidade do processo de digitalização. Foi perguntado sobre os procedimentos adotados para manter a qualidade da digitalização de documentos.

**Tabela 8 – Qualidade da digitalização de documentos**

<b>Item</b>	<b>%.</b>
Não é feito nenhum procedimento para garantir a qualidade	0
Configuração do brilho e contraste	67%
Ajuste do controle de branco	67%
Escolha da resolução a partir de 300 dpi	100%
Restauração (reparo dos manchados ou amassados) dos documentos danificados antes de digitalizar	67%
Verificação da legibilidade da imagem pós digitalização	100%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Analisando os dados coletados sobre a qualidade da digitalização de documentos, identifica-se alguns pontos relevantes para aprimorar o processo de digitalização. Assim, analisa-se cada um dos itens mencionados:

- a) configuração do brilho e contraste: 67% dos funcionários destacaram a importância da configuração adequada do brilho e contraste durante o processo de digitalização. Esses ajustes são essenciais para garantir que a imagem digitalizada reproduza corretamente o conteúdo do documento original. O CONARQ também enfatiza a importância de configurar esses parâmetros de forma adequada, evitando imagens escuras ou claras demais, que comprometam a legibilidade;
- b) ajuste do controle de branco: 67% dos funcionários mencionaram esse item, assim como a configuração do brilho e contraste, o ajuste do controle de branco é fundamental para obter uma boa qualidade de imagem. Esse ajuste visa equilibrar as cores e tonalidades, garantindo que a reprodução digital seja fiel ao documento original. O conhecimento sobre a configuração correta do controle de branco, evita imagens com cores distorcidas e desequilibradas;
- b) escolha da resolução a partir de 300 dpi: 100% dos funcionários que responderam ao questionário reconheceram a importância de escolher uma resolução mínima de 300 dpi (dots per inch) para garantir a qualidade da digitalização. O CONARQ também sugere essa resolução como um padrão mínimo para preservar a legibilidade e os detalhes dos documentos. É importante entender que uma resolução mais baixa pode resultar na perda

- de informações e comprometer a qualidade da imagem digitalizada;
- c) restauração dos documentos danificados antes de digitalizar: 67% dos funcionários destacaram a importância da restauração dos documentos danificados antes do processo de digitalização. Essa prática é fundamental para preservar a integridade dos documentos e garantir uma melhor qualidade na reprodução digital. O CONARQ sugere que, sempre que possível, seja realizada a restauração e o reparo de manchas ou amassados nos documentos antes da digitalização, a fim de obter resultados mais claros e legíveis;
- d) verificação da legibilidade da imagem pós-digitalização: 100% dos funcionários ressaltaram a importância de verificar a legibilidade da imagem após o processo de digitalização. Essa etapa pode identificar e corrigir possíveis problemas de qualidade, como falta de foco, distorções ou perda de detalhe, ao realizar uma revisão cuidadosa das imagens digitalizadas, pode verificar a legibilidade do texto e a fidelidade à originalidade dos documentos.

Os resultados obtidos indicam que há um nível de conscientização sobre a importância de certos aspectos relacionados à qualidade da digitalização, procedimentos essenciais para garantir uma reprodução fiel das cores e dos detalhes dos documentos.

A Tabela 9 apresenta os resultados relacionados à linguagem utilizada, verificou-se aspectos ligados à objetividade, adaptação ao usuário e uso de termos técnicos. A linguagem desempenha um papel fundamental no uso e compreensão do sistema, tanto para os operadores responsáveis pela digitalização quanto para os usuários que irão acessar os documentos posteriormente.

**Tabela 9 – Linguagem do sistema que utiliza para realizar a digitalização**

<b>Linguagem</b>	<b>%</b>
linguagem clara e objetiva	100%
utiliza termos técnicos	0%
em alguns momentos utiliza linguagem clara e em outros utiliza linguagem técnica	0%
Outra	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

De acordo com os resultados, 100% dos funcionários mencionaram que os softwares apresentam linguagem clara e objetiva no sistema utilizado para a digitalização de documentos. Isso facilita a compreensão das funcionalidades e dos processos envolvidos na digitalização. Uma linguagem clara e objetiva evita ambiguidades e reduz a possibilidade de erros durante a operação do sistema.

Nenhum dos funcionários mencionaram o uso de termos técnicos no sistema de digitalização. Embora existam situações em que termos técnicos possam ser necessários para descrever determinados recursos ou configurações específicas, é importante que o sistema evite o uso excessivo de jargões ou termos complexos que possam dificultar a compreensão dos usuários. A preferência por uma linguagem clara e acessível está alinhada às melhores práticas.

Também não houve nenhuma indicação de que os sistemas utilizam uma combinação de linguagem clara e técnica em momentos diferentes. No entanto, é importante ressaltar que, quando necessário, o sistema pode fornecer informações técnicas adicionais de forma opcional, permitindo que os usuários acessem detalhes mais específicos quando desejarem. Isso garante a flexibilidade de atender tanto aos usuários que desejam informações mais detalhadas quanto àqueles que preferem uma abordagem mais simplificada.

Outro ponto analisado nesta categoria versa sobre benefícios da digitalização para os usuários externos do órgão (Tabela 10):

**Tabela 10 – Benefícios da Digitalização para os usuários externos dos órgãos**

<b>Benefícios</b>	<b>%</b>
Não trouxe benefício para os usuários	0%
Garante eficiência (qualidade do serviço prestado)	100%
Acesso facilitado a qualquer momento	100%
Menores chances de perder os documentos	33%
Melhoria na segurança das informações	100%
Maior transparência na exposição da informação pública	67%
Outra	0%

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

Todos mencionaram que a digitalização garante a eficiência no serviço prestado, tornando os processos mais ágeis e eficientes. Isso indica que os usuários externos se beneficiam da melhoria da qualidade e velocidade na obtenção de informações e serviços, o que contribui para uma melhor experiência e satisfação geral. Característica semelhante a esta percebe-se relacionada à questão refere-se a: “Como a digitalização de documentos impactou o seu trabalho diário”, tendo também 100% dos funcionários marcando a opção melhoria da produtividade.

A facilidade de acesso a qualquer momento foi citada como um benefício importante por todos os entrevistados. A digitalização permite que os documentos estejam disponíveis eletronicamente, o que possibilita o acesso rápido e conveniente a partir de qualquer localidade e a qualquer hora. Isso representa um avanço significativo em relação ao acesso restrito aos documentos analógicos, que exigia a presença física nas dependências do órgão.

Outro benefício mencionado por todos os funcionários é a melhoria na segurança das informações. Com a digitalização, os documentos podem ser protegidos por medidas de segurança, como criptografia e controle de acesso, reduzindo os riscos de perda, dano ou acesso não autorizado. Essa maior segurança oferece tranquilidade aos usuários externos, que podem confiar na integridade e confidencialidade das informações digitais.

Aumentar a transparência na exposição das informações públicas também foi apontado como um benefício relevante pela maioria dos funcionários. A digitalização facilita o compartilhamento e a divulgação de documentos de forma mais ampla, tornando o acesso às informações mais transparente e acessível à população. Isso promove a participação cidadã e fortalece a democracia, permitindo que os usuários externos tenham uma visão mais clara das atividades dos órgãos governamentais.

No entanto, uma minoria dos funcionários mencionou que a digitalização traz uma menor chance de perder os documentos. Embora esse benefício seja importante, é válido ressaltar que a perda de documentos analógicos também pode ocorrer, mas a digitalização proporciona uma camada adicional de segurança e facilidade de recuperação em caso de eventualidades, caso seja feita conforme os aspectos técnicos e legais já mencionados.

Para finalizar o questionário foram realizadas duas perguntas: "O que poderia melhorar no processo e quais os desafios e dificuldades enfrentados na digitalização da SEFAZ?" e "Como você avalia o processo de digitalização de documentos na SEFAZ?". Nestas questões, as respostas se relacionaram com sugestões de melhorias nos procedimentos e nas ferramentas, divisão das atividades com mais funcionários e aquisição de mais equipamentos. Já relacionado à avaliação, o processo de digitalização da SEFAZ foi pontuado com uma média geral de 7,5 como nota.

#### **4.2.3 Visão geral sobre os resultados do questionário**

Ao fazer a análise geral dos dados, foi percebido como evidencia a importância da qualidade da digitalização, a fim de garantir que os benefícios mencionados sejam alcançados de forma efetiva. A técnica, o formato, a configuração correta do brilho e contraste, o ajuste do controle de branco, a escolha da resolução adequada, a restauração dos documentos danificados e a verificação da legibilidade são práticas essenciais para assegurar a qualidade das imagens digitalizadas e o uso de metadados ajudam no processo de recuperação e descrição, preservação e garantia de presunção de autenticidade.

Ademais, a utilização de uma linguagem clara e objetiva no sistema de digitalização foi fundamental para facilitar o entendimento e a utilização por parte dos usuários. Evitar o uso excessivo de termos técnicos complexos pode contribuir para a melhor compreensão e interação dos usuários com o sistema.

Entretanto, observou-se que a ausência de políticas arquivísticas na SEFAZ impactou significativamente na gestão de documentos e segurança, pontos como:

- a) não seguir diretrizes técnicas e normas específicas para garantir a qualidade e a confiabilidade dos documentos digitais;
- b) cada setor adotou práticas diferentes e utiliza ferramentas diversas para o gerenciamento de documentos, levando a inconsistências, lacunas e dificuldades na localização e recuperação das informações;
- c) uma não conformidade com os requisitos do E-ARQ Brasil, dificultando a interoperabilidade e a troca de informações internamente com os aplicativos;
- d) divergências na escolha das tecnologias de digitalização e a ausência de metadados essenciais para a gestão e a recuperação dos documentos digitalizados;
- e) falta de capacitação e conhecimento sobre a legislação;
- f) lacunas na segurança da informação, baixa proteção dos documentos contra acesso não autorizado;

Apesar da SEFAZ já ter o software Alfresco, que é um software livre e customizável, ainda precisa adaptar e realizar a inclusão de requisitos baseados no e-ARQ Brasil, esse desenvolvimento de novos recursos poderá gerar altos custos para o órgão. Por esse fato, recomenda-se sempre adotar a constante atualização, aprimoramento, políticas e diretrizes específicas para a digitalização de documentos, levando em consideração as leis e resoluções vigentes. Como também empenhar-se nos aspectos como a segurança da informação, a eficiência, a preservação do patrimônio documental e a garantia de acesso e transparência aos usuários externos.

É importante destacar que a digitalização de documentos não se limita apenas aos benefícios mencionados, também pode proporcionar melhorias na gestão documental.

## 5 CONCLUSÃO

Propôs-se analisar aspectos relacionados à implementação da digitalização de documentos na SEFAZ Salvador, para tanto utilizou-se como metodologia o levantamento bibliográfico, a observação direta, e a coleta de dados através da aplicação de questionário enviado para os funcionários.

Nota-se que o processo de implementação da digitalização causa mudanças significativas no que diz respeito à gestão documental de um órgão. É uma etapa árdua e realiza-se de forma sistemática com planejamento e uma atenção maior para o seu curso. Identificou-se, a partir dos resultados, que o processo de digitalização conjuntamente com a gestão arquivística de documentos proporciona benefícios como: reduzir o uso excessivo de papel, possibilitando o descarte de cópias; liberar espaço físico que seria destinado a acondicionar os documentos; preservar a natureza por evitar cortes de árvores; potencialização da segurança dos documentos; e implementação de celeridade, facilitando a pesquisa e localização dos documentos.

Percebe-se ao longo da análise o atendimento parcial aos aspectos legais e técnicos da Lei nº 12.682 que estabelece sobre elaboração e o arquivamento de documento; e o decreto nº 10.278, que estabelece técnicas e requisitos para que o documento se torna um representante digital. Constatou-se que a SEFAZ utiliza resolução mínima de 300dpi, implementaram o uso de alguns metadados: identificados como autor, assunto e título, adotaram o formato PDF/A para a digitalização dos documentos, o que está em conformidade também com as recomendações do CONARQ e as normas técnicas relacionadas, formato que garante a preservação e a acessibilidade dos documentos ao longo do tempo, além de ser amplamente aceito e suportado por diferentes softwares e plataformas.

Permite-se também compreender que entre os aspectos de procedimentos, técnicas e ferramentas utilizados na digitalização de documentos na SEFAZ o uso de computadores com configuração adequada para o armazenamento e gestão dos documentos digitais, utilização de *scanners* com alimentador automático e *scanners* multifuncionais, que atendem às demandas de digitalização do órgão, uso de procedimentos e *softwares* utilizados pelos dois setores que digitalizam documentos distintos no processo de geração de representantes digitais. Enquanto o SEARQ utiliza o NAPS2 e o sistema de gestão documental Afresco, o SEDOT utiliza o *software* interno do *hardware* do *scanner* e o sistema E-salvador. Além disso, foi constatado que os funcionários realizam *backup* para garantir a segurança e a preservação dos documentos digitais, apesar de não constar uma política arquivística formal criada. Existe a inclusão da

tecnologia do OCR pelo SEARQ da SEFAZ, o que facilita a recuperação e a pesquisa dos documentos digitais.

Outra importante constatação refere-se à percepção dos servidores de forma geral em relação à importância da digitalização de documentos que é positiva, pois reconhecem que a representação digital de documentos traz melhoria na acessibilidade, a celeridade dos processos, a preservação das informações e a economia de recursos. No entanto, é necessário estabelecer padrões e diretrizes para garantir a qualidade e consistência dos representantes digitais, bem como assegurar a preservação adequada dos documentos originais.

Pontos de atenção que se deve destacar são recomendações pontuais adicionais para a SEFAZ, que dizem respeito à: adequar a legislação arquivística; para melhoria da eficiência, realizar adoção de *scanners* de mesa e planetários, levando em conta a natureza dos documentos recebidos e o volume de materiais tridimensionais, buscar uma maior integração entre os *softwares* utilizados, visando uma gestão documental mais alinhada com as melhores práticas; adaptar o *softwares* para atender aos requisitos do e-ARQ Brasil; realizar capacitações e treinamentos para os funcionários envolvidos no processo de digitalização, visando o aprimoramento das técnicas; e adotar os pontos obrigatórios das leis relacionados à digitalização.

Este trabalho de forma alguma esgota toda a literatura, normas, legislação e análise sobre digitalização na SEFAZ Salvador, devido a peculiaridade do tema. Em pesquisas futuras, recomenda-se realizar um direcionamento voltado para: a avaliação mais abrangente da infraestrutura tecnológica utilizada na representação digital de documentos na SEFAZ, considerando não apenas os equipamentos e *softwares* mencionados nesta monografia, mas também aspectos como capacidade de armazenamento, segurança da informação e interoperabilidade dos *softwares*.

Conclui-se que a implementação do processo de digitalização na SEFAZ Salvador está na direção correta, com resultados satisfatórios e está alinhada com os objetivos estratégicos de modernização e transformação digital do órgão. Apesar desta evolução, percebe-se que o órgão necessita implementar um planejamento mais específico, voltado para realizar ajustes pontuais relacionados, atender adoção de diretrizes para digitalização, criar políticas arquivísticas para a digitalização e gestão documental e seguir a legislação de digitalização e arquivística com completude.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Fábio. Lopes.; CHAGAS, Cintia. Aparecida. **Transmissão de documentos arquivísticos digitalizados a um repositório arquivístico digital confiável**. Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, v. 14, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/202389>. Acesso em: 18 abr. 2023.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. E-book (232 p.). Disponível em: [https://www.gov.br/CONARQ/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/dicionrio\\_de\\_terminologia\\_arquivistica.pdf](https://www.gov.br/CONARQ/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/dicionrio_de_terminologia_arquivistica.pdf). Acesso em: 10 out. 2022.

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero; ANDRADE, Ricardo Sodré. **Preservação digital e os profissionais da informação**. Data GramZero, [s. l], v. 7, n. 5, p. 1-9, out. 2006. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/5978..> Acesso em: 08 out. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coleção ABNT**. São Paulo: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://www.abntcolecacao.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10520: apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.

BARBEBO, Francisco; Corujo, Luís; Sant'Ana, Mário. **Recomendações para a produção de Planos de Preservação Digital**. Lisboa: [s. n.], 2010. E-book (111 p.). Disponível em: [https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend\\_producao\\_PPD\\_V2.1.pdf](https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend_producao_PPD_V2.1.pdf). Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2010**. Regulamenta o disposto no inciso X do caput do art. 3º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e no art. 2º-A da Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, para estabelecer a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/decretos-federais/decreto-no-10-278-de-18-de-marco-de-2020>. Acesso em: 17 março. 2022

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012**. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm). Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Disponível em: <https://encurtador.com.br/dvwI5>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL Conselho Federal de Medicina (CFM). **Resolução CFM nº 1.821, de 11 de julho de 2007**. Aprova as normas técnicas concernentes à digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, autorizando a eliminação do papel e a troca de informação identificada em saúde.

Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes/resolucao-cfm-no-1-821-de-11-de-julho-de-2007>. Acesso em: 17 mar. 2022.

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS. **Glossário: documentos arquivísticos digitais**. 2020, 8ª. Rio de Janeiro: CONARQ versão. Disponível em: [https://www.gov.br/CONARQ/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/glosctde\\_2020\\_08\\_07.pdf](https://www.gov.br/CONARQ/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/glosctde_2020_08_07.pdf). Acesso em: 17 maio 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). Câmara Técnica de documentos eletrônicos. e-ARQ Brasil: **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2022. Disponível em <https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/EARQV203MAI2022.pdf>. Acesso em 10 de jan. de 2023.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). Câmara Técnica Consultiva. (CTC). **Diretrizes para a Digitalização de Documentos de Arquivo nos Termos do Decreto nº 10.278/2020**. Rio de Janeiro, 2021. Diretrizes para a digitalização de documentos de arquivo nos termos do Decreto nº 10.278/2020. Disponível em: [https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Diretrizes\\_digitalizacao\\_\\_2021.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Diretrizes_digitalizacao__2021.pdf). Acesso em: 11 mar. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Resolução nº 37, de 19 de dezembro de 2012**. Aprova as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais. Disponível em: [https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq\\_presuncao\\_autenticidade\\_completa.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_presuncao_autenticidade_completa.pdf). Acesso em: 14 abr. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Resolução Nº 31, de 28 de abril de 2010**. Dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, v. 147, n. 82, Seção I, p. 1, 3 maio 2010. Disponível em: [https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Recomendacoes\\_digitalizacao\\_completa.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Recomendacoes_digitalizacao_completa.pdf). Acesso em 10 de jan. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Manual de digitalização de documentos do Poder Judiciário**. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/03/proname-manual-digitalizacao-15-03-2023.pdf> Acesso em 10 de jan. de 2023.

DOC SOLUÇÕES. **Quais os tipos de scanner existem e como escolher o melhor entre eles?**. Disponível em: <https://www.docsolucoes.com.br/blog/tipos-de-scanner>. Acesso 10 maio 2023.

FUTURA. **População sofre com falta de acesso à informação.** Futura, Rio de Janeiro - RJ - 16 de novembro 2017. Disponível em: <https://futura.frm.org.br/populacao-sofre-com-falta-de-acesso-informacao>. Acesso em 30 mar. de 2022.

GLÓRIA, Gabriela. Secretaria da Comunicação. **Órgãos públicos passam por processo de digitalização.** Tocantins. 2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/secom/noticias/orgaos-publicos-passam-por-processo-de-digitalizacao/1ttrgilgfs6z>. Acesso em: 18 out. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEDSTROM, Margaret. **Digital preservation: a time bomb for digital libraries.** [S. l.]:[s. n.], [entre 1995 e 1999]. Disponível em: <http://www.uky.edu/~kiernan/DL/hedstrom.html>. Acesso em: 15 nov. 2022.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** São Paulo: Atlas. 2006.

MORE: **Mecanismo online para referências,** versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/>. Acesso em: 30 nov. 2022

MOURA, E. M. B. de; CAMPOS, L. M. **A preservação dos documentos históricos em ambientes digitais.** Revista Brasileira de Preservação Digital, Campinas, SP, v. 1, n. 00, 2021. DOI: 10.20396/rebpred.v1i00.13858. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/13858>. Acesso em: 19 abr. 2023.

OLIVEIRA, Cirus Marcus Pinho. **Questionário digitalização SEFAZ Salvador.** Disponível em: <https://forms.office.com/r/t0k73pmgia> Acesso 13 de mar. 2023.

PEREIRA, Márcio André Ferreira. **Processos de digitalização: escolhas eficientes para difusão de acervos e arquivos.** 2019. 144 f. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019.

QUEIROZ, Ludmila. DUARTE, Tomás. **Net Promoter Score: entenda o que é o NPS e como implementar esta métrica na sua empresa!** 2023. Disponível em: <https://track.co/blog/net-promoter-score/>. Acesso em 30 mar. de 2022

ROCHA, C. L.; RONDINELLI, R. C. **Gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais: revisitando alguns dos conceitos que as precedem.** Acervo - Revista do Arquivo Nacional, v. 29, n. 2, p. 61-73, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41722>. Acesso em: 29 jan. 2023

ROHRMANN, Carlos Alberto. **Comentários à Lei do Processo Eletrônico.** Revista Amagis Jurídica, [S.l.], n. 11, p. 181-228, ago. 2019. ISSN 2674-8908. Disponível em: <https://revista.amagis.com.br/index.php/amagis-juridica/article/view/98>. Acesso em: 20 abr. 2023.

SALVADOR. SEFAZ. **Institucional: sobre a SEFAZ.** [2019]. Disponível em: <https://www.Sefaz.salvador.ba.gov.br/Home/Asecretaria#gsc.tab=0>. Acesso em: 05 out. 2022.

SALVADOR. **Decreto nº 32.387 7 de 06 de maio de 2020.** Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito da Prefeitura Municipal do Salvador - PMS. Diário Oficial do Município. Disponível em: [https://portalesalvador.salvador.ba.gov.br/documentos/descretos/DECRETO\\_32387\\_2020.pdf](https://portalesalvador.salvador.ba.gov.br/documentos/descretos/DECRETO_32387_2020.pdf). Acesso em: 05 out. 2022.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de Informática e Internet / Márcia Regina Sawaya.** — São Paulo : Nobel,1999. Disponível em: <https://nosda18.files.wordpress.com/2009/04/dicionariode-informatica-e-internet.pdf> Acesso em: 19 abr. 2023.

SCHÄFER, Murilo Billig; FLORES, Daniel. **A digitalização de documentos arquivísticos no contexto brasileiro.** Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, [s. l.], v. 6, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/290>. Acesso em: 19 abr. 2023.

SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. **Manual de digitalização de acervos : textos, mapas e imagens fixas** - Salvador : EDUFBA, 2005.

SILVA, Marisa Vieira Leite da; OLIVEIRA, Eliane Braga. **Recomendações para a digitalização de documentos arquivísticos: uma análise da lei nº 12.682/2012.** *Ágora*, v. 31, n. 62, p. 1-22, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/156685>. Acesso em: 1 abr. 2023.

SILVA, Marcelo. **Os diferentes tipos de scanner disponíveis no mercado.** Creative Copias. 2017. disponível em: <https://blog.creativecopias.com.br/diferentes-tipos-scanners-disponiveis-mercado>. Acesso 1 abr. 2023.

SILVA, Wanderson Monteiro da. **A segurança jurídica do documento de arquivo em ambiente digital.** 2021. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/23829>. Acesso em 1 abr. 2023.

SOUSA, Rosilene Paiva Marinho de; SHINTAKU, Milton. **Aspectos jurídicos da preservação digital de documentos públicos e privados.** Revista Brasileira de Preservação Digital, [s. l.], v. 3, p. 022013, 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/16535>. Acesso em: 19 abr. 2023.

TECHTUDO. **Microsoft lança ferramenta cria questionários e formulários online.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/microsoft-forms/> . Acesso 10 maio 2023.

UNIFSA. **Sugestões para a elaboração do termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE.** Disponível em: <https://www.unifsa.com.br/institucional/comite-de-etica/tcle#:~:text=O%20Termo%20de%20Consentimento%20Livre,forma%20justa%20e%20sem%20constrangimentos>. Acesso em: 18 out. 2022.

## APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

---

Nº 01 Ano: 2023

**Título do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):** A implementação da digitalização de documentos na Secretaria da fazenda do município de Salvador.

**Orientadora:** Profª. Drª. Gleise da Silva Brandão

**Autor do questionário e TCC:** Cirus Marcus Pinho Oliveira

**Instituição de Ensino do TCC:** Universidade Federal da Bahia (UFBA)

**Local da coleta de dados:** Secretária Municipal da Fazenda – SEFAZ/SALVADOR

### **Prezado (a) respondente:**

- Convido você a responder às perguntas deste questionário de forma consciente e opcional.
- É oportuno e fundamental que você compreenda as informações e instruções presentes neste documento antes de concordar em participar desta pesquisa e responder.
- Fique à vontade para fazer todas as suas perguntas antes de tomar a decisão de participar, estou aqui para responder a todas as suas dúvidas.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

**Objetivo do questionário:** verificar a percepção dos servidores da SEFAZ quanto à digitalização de documentos; mapear procedimentos, técnicas e ferramentas que possibilitem a digitalização de documentos na Secretaria da Fazenda do município de Salvador.

**Procedimentos:** Sua participação consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas.

**Benefícios:** Os benefícios serão indiretos, pois as informações coletadas fornecerão subsídios para a construção de conhecimento, bem como para novas pesquisas a serem desenvolvidas sobre essa temática.

**Riscos:** Ao responder a este questionário, é possível que você experimente alguns riscos mínimos, como esgotamento e incomodo devido ao gasto do tempo para preenchê-lo. Caso isso ocorra poderá pausar e retomá-lo quando sentir-se mais disposto.

**Sigilo:** Será garantida a privacidade das informações fornecidas por você. Em nenhum momento os participantes da pesquisa serão identificados, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer formato.

1. Ciente com o que foi anteriormente exposto, estou de acordo em participar, assinando este consentimento, eu \*

Nome do respondente

2. Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido para a participação desta pesquisa.

3. Salvador, \* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\*Resposta obrigatória

## APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO

<p>Seção 1</p> <p><b>Dados do Respondente</b></p> <p><b>3.Idade:</b></p> <p><input type="checkbox"/> entre 18 e 25</p> <p><input type="checkbox"/> entre 26 e 30</p> <p><input type="checkbox"/> entre 31 e 40</p> <p><input type="checkbox"/> entre 41 e 50</p> <p><input type="checkbox"/> acima de 50</p> <p><b>4.Nível de escolaridade</b></p> <p><input type="checkbox"/> Fundamental incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Fundamental completo</p> <p><input type="checkbox"/> Nível médio Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Nível médio completo</p> <p><input type="checkbox"/> Superior Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Superior completo</p> <p><input style="width: 50px;" type="text"/> outro(a)</p> <p><b>5.Setor</b></p> <p>Insira sua resposta</p> <p><b>6.Cargo</b></p> <p>Insira sua resposta</p> <p><b>7.Situação profissional</b></p> <p>Vínculo estatutário/ Servidor ocupante de cargo efetivo</p> <p><input type="checkbox"/> Terceirizado</p> <p><input type="checkbox"/> Cargo em comissão</p> <p><input type="checkbox"/> Estagiário</p> <p><b>8.Tempo de serviço</b></p> <p><input type="checkbox"/> (Até) 3 anos</p> <p><input type="checkbox"/> De 4 a 10</p> <p><input type="checkbox"/> De 11 a 20</p> <p><input type="checkbox"/> De 21 a 30</p> <p><input type="checkbox"/> Superior a 30 anos</p> <p>Seção 2</p> <p><b>Diagnóstico do processo de digitalização</b></p> <p><b>9.Quais equipamentos são utilizados para a digitalização de documentos?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Scanner sheet-feed</p> <p><input type="checkbox"/> Scanner de mesa</p> <p><input type="checkbox"/> Scanner Alimentador Automático</p> <p><input type="checkbox"/> Scanner portátil</p> <p><input type="checkbox"/> Scanner planetário</p> <p><input type="checkbox"/> Scanner multifuncional</p> <p><input type="checkbox"/> Câmera fotográfica</p> <p><input type="checkbox"/> computador</p>	<p><b>10.Quais as especificações técnicas dos equipamentos (scanner)?</b></p> <p><i>Obs.: Configuração do scanner ou pode citar o modelo do scanner e marca.</i></p> <p>Insira sua resposta</p> <p><b>11.Qual é o formato de arquivo é utilizado para a digitalização dos documentos?</b></p> <p><input type="checkbox"/> PDF</p> <p><input type="checkbox"/> PDF/A</p> <p><input type="checkbox"/> JPEG</p> <p><input type="checkbox"/> TIFF</p> <p><input type="checkbox"/> PNG</p> <p><input style="width: 50px;" type="text"/> outro(a)</p> <p><b>12.Realiza reconhecimento eletrônico de caracteres em imagens?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Não usa tecnologia de reconhecimento eletrônico</p> <p><input type="checkbox"/> OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres)</p> <p><input type="checkbox"/> ICR (Intelligent Character Recognition)</p> <p><input type="checkbox"/> OMR (Optical Mark Recognition)</p> <p><input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><b>13.Possui algum software específico para digitalizar?</b></p> <p><i>Obs.: Caso não "atenda selecione a opção "não" e a opção "outra", nessa última insira o item qual atenda essa finalidade</i></p> <p>Selecione no máximo 2 opções.</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input style="width: 50px;" type="text"/> outro(a)</p> <p><b>14.O software utilizado atende a gestão de documentos? Caso não, há algum com essa finalidade?</b></p> <p><i>Obs.: (1)Informar sim caso o e-salvador atenda todas as necessidades pós realizar a digitalização (2) Caso não "atenda selecione a opção " não" e a opção "outra" nessa última especifique qual sugere que atenda essa finalidade</i></p> <p>Selecione no máximo 2 opções.</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p> <p><input style="width: 50px;" type="text"/> outro(a)</p>
---	--

**15.O software de gestão documental, possui a opção de inserir informações sobre os documentos pós digitalizar (metadados)? Caso possua a opção de inserir outras informações (metadados) sobre o documento digitalizado, selecione os campos de metadados existentes:**

- ( ) Não possui a opção de inserir metadados  
 ( ) Assunto  
 ( ) Autor (nome)  
 ( ) Data e local da digitalização  
 ( ) Identificador do documento digital  
 ( ) Responsável pela digitalização  
 ( ) Título  
 ( ) Tipo documental  
 ( ) Hash (checksum)  
 ( ) Classe  
 ( ) Data de produção (do documento original)  
 ( ) Destinação prevista (eliminação ou guarda)  
 ( ) Gênero  
 ( ) Prazo de guarda  
 ( ) Nível de Acesso  
 ( ) Interessados  
 ( ) Formato  
 ( ) Camera  
 ( ) DPI  
 ( ) ISO  
 ( ) Copyright  
 ( ) Telefone do criador  
 ( ) Tamanho do arquivo  
 ( ) Compressão  
 ( ) Contexto de criação  
 ( ) Descrição  
 ( ) Referências  
 ( ) Idioma  
 ( ) Redator  
 ( ) Produtor  
 ( ) Destinatário  
 ( ) Originador  
 ( ) Localização  
 ( ) Destinação prevista  
 ( ) Relação com outros documentos  
 ( ) Nível de acesso  
 ( ) Identificador do componente digital  
 ( ) Evento de gestão do ciclo de vida  
 ( ) Transferência, recolhimento, eliminação)  
 ( ) Assinatura digital  
 ( ) Identificador e nome do agente  
 ( ) Evento de preservação

Outra (o)

**16.Há mecanismos para verificação da autenticidade (assinatura digital, código MDA, checksum)? Descreva quais?**

**Obs.: Caso não "atenda selecione a opção "sim" e a opção "outra" nessa última especifique qual atenda essa finalidade**

Selecione no máximo 2 opções.

( ) Não, há mecanismos

( ) sim

outro(a)

**17.Utiliza assinatura digital? Cite:**

( ) Não utiliza assinatura

( ) Eletrônica login e senha

( ) Assinatura com certificação

( ) Assinatura eletrônica simples

( ) Assinatura eletrônica avançada

( ) Assinatura eletrônica qualificada ICP-

Brasil

outro(a)

**18.Possui algum manual ou normativa sobre digitalização de documentos?**

**Obs.: (1)Caso possua algum manual no setor de como digitalizar, portaria ou instrução normativa selecione sim e também selecione conjuntamente a opção outra e descreva o número da portaria, nome da instrução normativa ou manual;**

**(2)) Caso não possua selecione a opção "não".**

Selecione no máximo 2 opções.

( ) Não

( ) Sim

outro(a)

**19.Qual é a resolução utilizada para digitalizar o documento?**

**Obs.: por exemplo, 300dpi, 200 dpi, 600dpi**

Insira sua resposta

**20.Existe políticas de backup para documentos digitalizados? Quais?**

**Caso possua políticas de backup, especifique quais na opção "outra"**

Não

outro(a)

<p><b>21. Quais são as políticas de gestão documental adotadas em seu órgão? As políticas incluem a digitalização?</b> Insira sua resposta</p> <p><b>22. Quais tipos de documentos são digitalizados</b> <i>Obs.: por exemplo, processos, declarações, certidões.</i> Insira sua resposta Seção 4</p> <p>Seção 3 <b>Percepção dos servidores que trabalham com digitalização</b></p> <p><b>23. O que você entende por digitalização?</b> <i>Obs.: Opinião pessoal o que acredita ser digitalização, não existe resposta certa ou errada.</i> Insira sua resposta</p> <p><b>24. Houve algum treinamento ou qualificação sobre digitalização?</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p><b>25. Explique como faz a digitalização:</b> <i>Obs.: Por exemplo, (1) retira os grampos do documento, coloca no scanner, seleciona as opções no visor do scanner, envia para rede o documento através do visor do scanner, retira o documento da rede e indexar no sistema o documento digitalizado;</i> <i>(2) retira os grampos do documento, coloca no scanner, seleciona as opções no computador e realizar a digitalização automaticamente e todo processo feito no sistema do computador sem selecionar nenhuma opção no scanner, e passa por outras etapas.</i> Insira sua resposta</p> <p><b>26. Conhece alguma lei da legislação brasileira que trata digitalização de documentos? Caso conheça cite:</b> <i>Obs.: Caso não "atenda selecione a opção "sim" e a opção "outra" nessa última especifique qual atenda essa finalidade</i> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> sim <input type="text"/> outro(a)</p>	<p><b>27. Qual a sua percepção da importância da digitalização de documentos?</b> <i>Obs.: essa questão pode selecionar caso desejado mais de uma opção.</i> <input type="checkbox"/> Não, percebo nenhuma importância <input type="checkbox"/> Facilita a rotina de todos os setores e organização dos documentos <input type="checkbox"/> Celeridade dos processos e racionalização do tempo de recuperação dos documentos <input type="checkbox"/> Preserva as informações por maior tempo <input type="checkbox"/> Preservação da memória institucional <input type="checkbox"/> Garante maior segurança e mais controle sobre os documentos <input type="checkbox"/> Economiza recursos e danos a natureza (redução de gastos com cópias, evita o desperdício de papel, redução de custo com armazenamento e etc.) <input type="checkbox"/> Economia de espaço <input type="checkbox"/> Melhoria da recuperação de desastres (documentos em papel são especialmente vulneráveis a incêndios, inundações e desastres naturais) <input type="checkbox"/> Melhoria dos serviços públicos oferecidos à população? <input type="text"/> outro(a)</p> <p><b>28. Como fazem para garantir a segurança dos documentos digitalizados?</b> <i>Obs.: essa questão pode selecionar caso desejado mais de uma opção.</i> <input type="checkbox"/> Não realizar nenhuma medida de segurança <input type="checkbox"/> Criptografia <input type="checkbox"/> Assinatura Login e senha <input type="checkbox"/> Assinatura eletrônica com certificado <input type="checkbox"/> Assinatura eletrônica avançada <input type="checkbox"/> Assinatura qualificada ICP-Brasil <input type="checkbox"/> Hash (checksum) <input type="checkbox"/> Estabelecimento de níveis de acesso às informações <input type="checkbox"/> Sistema de backup <input type="checkbox"/> Manter os documentos em formato com fixidez (PDF ou PDF/A) <input type="text"/> outro(a)</p> <p><b>29. Qual é a importância dos procedimentos para a digitalização de documentos na Sefaz?</b> <i>Obs.: (1) Cite sua opinião sobre sua visão</i> Insira sua resposta</p>
--	--

**30. O que é feito para garantir a qualidade da digitalização de documentos?**

- ( ) Não é feito nenhum procedimento para garantir a qualidade
- ( ) Configuração do brilho e contraste
- ( ) Ajuste do controle de branco
- ( ) Escolha da resolução a partir de 300 dpi
- ( ) Restauração (reparo dos manchados ou amassados) dos documentos danificados antes de digitalizar
- ( ) Verificação da legibilidade da imagem pós digitalização

outro(a)

**31. Relacionado a linguagem do sistema que utiliza para realizar a digitalização, possui:**

- ( ) linguagem clara e objetiva
- ( ) utiliza termos técnicos
- ( ) em alguns momentos utiliza linguagem clara e em outros utiliza linguagem técnica

outro(a)

**32. Como a digitalização de documentos impactou o seu trabalho diário?**

**Obs.: essa questão pode selecionar caso desejado mais de uma opção.**

- ( ) Não impactou
- ( ) Altera a forma como os processos são realizados
- ( ) Melhoria da produtividade
- ( ) Facilita análise dos documentos

outro(a)

**33. A digitalização de documentos trouxe algum benefício para os usuários externos dos serviços do órgão?**

- ( ) Não trouxe benefício para os usuários
- ( ) Garante eficiência (qualidade do serviço prestado)
- ( ) Acesso facilitado a qualquer momento
- ( ) Menores chances de perder os documentos
- ( ) Melhoria na segurança das informações
- ( ) Maior transparência na exposição da informação

**34. Como é feito o armazenamento dos documentos digitais em seu órgão?**

**Obs.: por exemplo, na rede, programa específico, pen drive, cd entre outras.**

Insira sua resposta

**35. Quanto as práticas operacionais diárias de digitalização.**

- ( ) Programas utilizados são adequados
- ( ) Procedimentos utilizados ao digitalizar são adequados
- ( ) Formato do arquivo

**36. Como você avalia o seu nível de capacitação?**

1 - 2 - 3	4 - 5 - 6	7 - 8	9 - 10
Nada provável		Extremamente provável	

**37. Acredita que esteja preparado para realizar a digitalização?**

Insira sua resposta

**38. O que poderia melhorar no processo, quais os desafios e dificuldades enfrentadas na de digitalização da SEFAZ?**

**39. Como você avalia o processo de digitalização de documentos na SEFAZ?**

- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10

## ANEXO A: REQUISITOS E-ARQ BRASIL OBRIGATÓRIOS

CATEGORIA	REQUISITOS OBRIGATÓRIOS (REFERÊNCIA)
1.1 Configuração e administração do plano de classificação no SIGAD	1.1.3; 1.1.4; 1.1.5; 1.1.6; 1.1.8; 1.1.9; 1.1.10; 1.1.11; 1.1.13; 1.1.14; 1.1.17.
1.2 Configuração da tabela de temporalidade e destinação de documentos	1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4; 1.2.5; 1.2.6; 1.2.7; 1.2.10.
1.3 Classificação e metadados das unidades de arquivamento	1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5; 1.3.6; 1.3.7; 1.3.9; 1.3.13.
2.1 Procedimentos gerais	2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.4; 2.1.5; 2.1.6; 2.1.7; 2.1.8; 2.1.9; 2.1.11; 2.1.12; 2.1.14; 2.1.15; 2.1.16; 2.1.19.
2.2. Captura em lote	2.2.1.
2.3 Captura de mensagens de correio eletrônico	2.3.1.
2.4 Captura de documentos não digitais ou híbridos	2.4.1; 2.4.2.
2.5 Formato de arquivo e estrutura <sup>41</sup> dos documentos a serem capturados	2.5.1; 2.5.3; 2.5.4; 2.5.5.
2.6 Estrutura dos procedimentos de gestão	2.6.1 ; 2.6.2; 2.6.3.
3.1 Aplicação da tabela de temporalidade e destinação de documentos	3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.1.4; 3.1.5; 3.1.7; 3.1.8.
3.2 Exportação de documentos	3.2.1; 3.2.2 ; 3.2.3; 3.2.5; 3.2.6; 3.2.7; 3.2.8; 3.2.9; 3.2.10.
3.3 Eliminação	3.3.1; 3.3.2; 3.3.3; 3.3.4; 3.3.6; 3.3.7; 3.3.9; 3.3.10.
3.4. Avaliação e destinação de documentos arquivísticos não digitais e híbridos	3.4.1; 3.4.2; 3.4.3;.
4.1. Aspectos gerais	4.1.1.
4.2. Pesquisa e localização	4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.2.5; 4.2.6; 4.2.18; 4.2.19.
4.3. Apresentação: visualização, impressão, emissão de som	4.3.1; 4.3.3; 4.3.7; 4.3.8; 4.3.11; 4.3.12; 4.3.15; 4.3.16; 4.3.18;

CATEGORIA	REQUISITOS OBRIGATÓRIOS (REFERÊNCIA)
5.2. Gerenciamento dos dossiês/processos	5.2.1; 5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5; 5.2.6.
5.3. Requisitos adicionais para o gerenciamento de processos	5.3.1; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.5; 5.3.6; 5.3.7; 5.3.8; 5.3.9; 5.3.10.
5.4. Volumes: abertura, encerramento e metadados	5.4.3; 5.4.4; 5.4.6; 5.4.7; 5.4.8; 5.4.9.
5.5. Gerenciamento de documentos e processos/dossiês arquivísticos não	
digitais e híbridos	5.5.1; 5.5.2; 5.5.3; 5.5.4; 5.5.5; 5.5.7; 5.5.8; 5.5.9.
6.1. Controle do fluxo de trabalho	6.1.1; 6.1.2; 6.1.3; 6.1.5; 6.1.7; 6.1.8; 6.1.12; 6.1.14; 6.1.16; 6.1.19; 6.1.20; 6.1.22.
6.2. Controle de versões e do status do documento	6.2.1; 6.2.2.
7.1. Cópias de segurança	7.1.1; 7.1.2; 7.1.7.
7.2. Controle de acesso	7.2.1; 7.2.2; 7.2.3; 7.2.5; 7.2.7; 7.2.11; 7.2.12; 7.2.13;
7.2.15; 7.2.16; 7.2.17; 7.2.18.	
7.3. Classificação da informação quanto ao grau de sigilo e restrição de acesso à informação sensíveis	7.3.1; 7.3.2; 7.3.3; 7.3.5; 7.3.6; 7.3.7; 7.3.9; 7.3.10 ; 7.3.11; 7.3.12; 7.3.13; 7.3.15; 7.3.16.
7.4. Trilhas de auditoria	7.4.1; 7.4.2; 7.4.3; 7.4.4; 7.4.6; 7.4.7; 7.4.12; 7.4.14 ; 7.4.15.
7.5. Assinatura digital	7.5.2; 7.5.3; 7.5.4.
7.6. Carimbo digital do tempo	7.6.1; 7.6.2; 7.6.3.
7.7. Marcas d'água digitais	7.7.1; 7.7.2.
7.8. Assinatura cadastrada mediante identificação do usuário e senha	7.8.1; 7.8.2.
7.9. Criptografia	7.9.1; 7.9.2; 7.9.3; 7.9.5; 7.9.6.

CATEGORIA	REQUISITOS OBRIGATÓRIOS (REFERÊNCIA)
7.10. Acompanhamento de mudança de suporte ou de local	7.10.2; 7.10.3.
7.11. Autoproteção	7.11.3; 7.11.5.
7.12. Alterar, apagar e truncar documentos arquivísticos digitais	7.12.1; 7.12.3; 7.12.4; 7.12.5; 7.12.6; 7.12.7; 7.12.9.
8.1. Aspectos físicos	8.1.1; 8.1.3.
8.2. Aspectos lógicos	8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.7; 8.2.8.
8.3. Aspectos gerais	8.3.1; 8.3.3; 8.3.6.
9.1. Durabilidade	9.1.2; 9.1.3; 9.1.4;
9.2. Capacidade	9.2.1; 9.2.2.
9.3. Efetividade de armazenamento	9.3.2; 9.3.3; 9.3.5.
10 Funções administrativas	10.1.1; 10.1.2; 10.1.3.
11 Conformidade com a legislação e regulamentações	11.1; 11.2; 11.3.
12 Usabilidade	12.1.24.
13 Interoperabilidade	13.1.3.
14 Disponibilidade	14.1.1.
15 Desempenho e escalabilidade	15.1.3.

Fonte: CONARQ (2022, p.50 -110)