



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA**

LEONARDO SANTOS DO NASCIMENTO

**ELABORAÇÃO DE UM MANUAL PARA DIGITALIZAÇÃO DOCUMENTAL:
A PRÁTICA ARQUIVISTA EM UM CARTÓRIO DE JOÃO PESSOA – PB**

JOÃO PESSOA-PB

2020

LEONARDO SANTOS DO NASCIMENTO

**ELABORAÇÃO DE UM MANUAL PARA DIGITALIZAÇÃO DOCUMENTAL:
A PRÁTICA ARQUIVISTA EM UM CARTÓRIO DE JOÃO PESSOA – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquivologia da Universidade Federal da Paraíba, como requisito básico à obtenção do título de bacharel em Arquivologia.

Orientador: Prof.^a Dra. Ana Cláudia Cruz Córdula

JOÃO PESSOA-PB

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

N244e Nascimento, Leonardo Santos do.

Elaboração de um manual para digitalização documental: a prática arquivística em um cartório de João Pessoa - PB / Leonardo Santos do Nascimento. - João Pessoa, 2020.
30 f. : il.

Orientação: Ana Cláudia Cruz Córdula.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Digitalização de documentos. 2. Documentos digitais. 3. Manual de digitalização. 4. Arquivo. 5. Cartório. I. Córdula, Ana Cláudia Cruz. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 930.25(02)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

FOLHA Nº 9 / 2022 - CCSA - CARQ (11.01.13.08)

Nº do Protocolo: 23074.058292/2022-05

João Pessoa-PB, 30 de Junho de 2022

FOLHA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LEONARDO SANTOS DO NASCIMENTO

ELABORAÇÃO DE UM MANUAL PARA DIGITALIZAÇÃO DOCUMENTAL: a prática arquivística em um cartório de João Pessoa-PB

Artigo apresentado ao Curso de graduação em Arquivologia da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de bacharel em Arquivologia.

Data de aprovação: 15 de abril de 2020

Resultado: APROVADO

BANCA EXAMINADORA:

Assinam eletronicamente esse documento os membros da banca examinadora, a saber: Profa. Dra. Ana Cláudia Cruz Córdula (orientadora) e Profa. Ma. Alba Lígia de Almeida Silva (membro).

Obs.: o TCC também teve como membro o Prof. Me. Rayan Aramis de Brito Feitoza, professor substituto do DCI à época da apresentação do TCC.

(Assinado digitalmente em 30/06/2022 09:44)
ALBA LIGIA DE ALMEIDA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1772133

(Assinado digitalmente em 30/06/2022 10:00)
ANA CLÁUDIA CRUZ CÓRDULA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1272602

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **9**, ano: **2022**, documento(espécie): **FOLHA**, data de emissão: **30/06/2022** e o código de verificação: **a89477088f**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela proteção, por ter me dado perseverança e saúde para terminar o curso.

A minha orientadora e Prof.^a Dra. Ana Cláudia Cruz Córdula, pela dedicação, comprometimento e amizade.

Aos funcionários da coordenação de Arquivologia da UFPB, pela presteza e dedicação durante o curso.

Aos colegas de turma e professores que ajudaram muito para realização de mais esse sonho.

**Dedico este trabalho a Deus
e a minha família.**

RESUMO

Ao passar dos anos, a digitalização tornou-se um meio mais ágil na busca das informações. Para que o acesso à informação ocorra, um processo de conversão de documentos físicos em eletrônicos é necessário, isso contribui para o acesso às informações, bem como preservando a documentação em suporte físico. A pesquisa empírica aplicada, de abordagem qualitativa, teve como objetivo, recomendar as especificações a partir da elaboração de um manual para o processo de digitalização dos documentos do CAT, a fim de facilitar o acesso às informações de modo que, estes procedimentos possam ser seguidos pelos profissionais encarregados pelo processo de escaneamento. Para os caminhos da aplicação metodológica, foi usado o estudo de caso, método descritivo e abordagem qualitativa para alcançar os objetivos propostos. Inclui um levantamento bibliográfico desenvolvido a partir de material já elaborados. No processo de coleta de dados da pesquisa, se fez necessário estudar as técnicas já usadas pelo funcionário no processo de digitalização de modo que se materializou nessa pesquisa como trabalho de conclusão de curso, tendo como resultado final, um manual de procedimentos de digitalização e melhor gestão documental acelerando assim a busca das informações.

Palavras-chave: Digitalização de documentos; Manual; Arquivo; Cartório.

ABSTRACT

Over the years, digitization has become a more agile means in the search for information. For access to information to occur, a process of converting physical documents into electronic documents is necessary, this contributes to access to information, as well as preserving documentation in physical support. The empirical research applied, with a qualitative approach, aimed to recommend the specifications from the elaboration of a manual for the process of digitization of CAT documents, in order to facilitate access to information so that these procedures can be followed by the professionals in charge of the scanning process. For the paths of methodological application, the case study, descriptive method and qualitative approach were used to achieve the proposed objectives. It includes a bibliographic survey developed from material already prepared. In the process of collecting data from the research, it was necessary to study the techniques already used by the employee in the digitization process so that it materialized in this research as a course completion work, having as a final result a manual of scanning procedures.

Keywords: Document scanning; Manual; Archive; Registry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Scanner de mesa.....	14
Figura 2: Multifuncional.....	15
Figura 3: Alimentação de folhas.....	15
Figura 4: Scanner Portátil.....	16
Figura 5: Tambor.....	16
Figura 6: Para Microfilme.....	17
Figura 7: Scanner Planetário Bookeye.....	17
Figura 8: Câmera digital.....	18
Figura 9: Divisão do birô de Digitalização.....	19
Figura 10: Processo de digitalização.....	25

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Configurações do Dispositivo de Digitalização	20
--	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT: Cartório

**GED: Gestão Eletrônica de
Documentos**

CTDE: Câmara Técnica de Documentos

**Eletrônicos DTA: Dicionário de
Terminologia Arquivística CCD:**

Charge-coupled Device

**DPI: Dots Per Inch (pontos
por polegada) BMP:**

Windows bitmap

TIFF: Tagged Image

File Format GIF:

Graphics Interchange

Format PCX: Zsoft

file Format

RAW: Bruto ou rústico

CONARQ: Conselho Nacional de Arquivos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OS CAMINHOS DE APLICAÇÃO METODOLÓGICA	10
2.1 Objetivos.....	11
2.1.1 Objetivo geral.....	11
2.1.2 Objetivos específicos:.....	11
3 A DIGITALIZAÇÃO SOB A OBSERVÂNCIA DA GESTÃO DOCUMENTAL.....	11
4 TIPOS DE EQUIPAMENTOS USADOS PARA CAPTURA DIGITAL DE IMAGEM	13
5 AS RECOMENDAÇÕES LEGAIS DA DIGITALIZAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO	19
6 O MANUAL DE DIGITALIZAÇÃO E AS ATIVIDADES REALIZADAS NO CAT.	19
6.1 Configuração do Scanner.....	20
6.2 Controle de qualidade do Scanner	20
6.3 Funcionamento.....	21
6.4 Preparação dos documentos	21
6.5 Captura da imagem	22
6.6 Conferência.....	24
6.7 Indexação.....	24
6.8 Conclusão.....	24
7 O CARTÓRIO.....	26
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Durante séculos, a informação vem sendo registrada em suporte de papel, com o aumento na produção e os espaços para armazenamento cada vez menores, surgiram diversos problemas no seu gerenciamento, seja em empresas públicas ou privadas. Com o crescente aumento na quantidade de informações, surgiu a necessidade de agilidade na recuperação e manutenção da informação, de modo eficaz e econômico. Com a adesão ao processo de digitalização de documentos, é preciso haver um cuidado redobrado para atender as normas técnicas e jurídicas. Pois os procedimentos e leis mudam constantemente e novas tecnologias são criadas.

Durante a graduação, foi percebido que tecnologias são desenvolvidas rapidamente e a quantidade de informação vêm aumentando de maneira incontrolável. Surge a necessidade de um manual que informe aos profissionais que atuarão na digitalização, os procedimentos corretos a serem adotados. Esses profissionais precisam de aperfeiçoamento constante em suas atividades no decorrer de sua carreira, sempre buscando aprimorar-se junto às tecnologias que surgem constantemente.

Para o Cartório (CAT), essas tecnologias estão sendo úteis permitindo o resgate das informações e manutenção dos documentos com o meio digital. A implantação de um padrão único de digitalização, na empresa, provocou uma série de alterações, gerando modificação na maneira de armazenamento e busca das informações.

O processo de digitalização para a Empresa é muito importante pelo melhor aproveitamento do espaço físico e por agilizar o acesso e a recuperação da informação nos diversos setores de maneira ampla e rápida. Esse manual de digitalização de documentos do arquivo indicará todos os procedimentos de digitalização do arquivo.

A digitalização de documentos é um conjunto de tecnologias para melhor atender as necessidades dos usuários tanto na busca quanto para quem recebe a informação.

Os documentos convertidos em formato digital ajudam na agilidade de como a informação chega ao seu usuário, na proteção contra perdas e na preservação do documento no suporte físico.

Qual é o impacto na implantação do processo de digitalização devidamente padronizado para uma melhor gestão documental no cartório?

A sugestão do tema desta pesquisa, surgiu pela necessidade de melhor gestão do grande

volume de documentos presentes na instituição e busca uma melhor agilidade na recuperação e distribuição das informações contidas nos documentos físicos, inserindo também um padrão para perceber até que ponto os usuários estão satisfeitos com os processos que utilizam. Espera-se conseguir ajudar e proporcionar os resultados necessários para melhor servir aos usuários do Cartório.

2 OS CAMINHOS DE APLICAÇÃO METODOLÓGICA

Para execução dessa pesquisa empírica aplicada, de abordagem qualitativa onde pautamos em um caminho metodológico, iniciando-a a partir de uma revisão bibliográfica que de acordo com Gil (2009, p. 3), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.” O melhor proveito desse tipo de estudo, reside no feito de deixar ao critério do investigador uma série maior de fenômenos que aquela que seria capaz de investigar de modo direto. Esse proveito é especialmente fundamental no momento em que a dificuldade de estudo requer dados que estão dispersos no tempo e no lugar referente ao instrumento de pesquisa. Nesse caso, foram estudados vários manuais de instituições que já normalizaram suas atividades de digitalização, como por exemplo, a Faculdade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade Federal da Bahia entre outras.

Turato (2003, p. 149) recorda que, etimologicamente, a palavra método deriva do latim *methodus* e do grego *methodos*, do qual significado é “[...] o caminho através do qual se procura chegar a algo ou um modo de fazer algo”. Para o escritor, o princípio de estudo precisa ser compreendido numa perspectiva ampla, a de um percurso estabelecido para chegar nas metas preestabelecidos na elaboração do projeto de estudo. Turato afirma que “[...] o método científico é o modo pelo qual os estudiosos constroem seus conhecimentos no campo da ciência, sendo compreensível que, na realidade, o método seja basicamente (filosoficamente) único para todos os saberes.” (TURATO, 2003, p. 149).

A metodologia empregada para atingir os resultados foi o estudo de caso. Este método auxilia o pesquisador na procura de novas teorias sobre uma situação precisa, assim como também, para colaboração de novos contextos. Dessa forma foi empregado o método estudo de caso com modo descritivo e abordagem qualitativa, para poder solucionar os objetivos propostos deste estudo, uma vez que de acordo com Gil (2009, p. 50) “são desenvolvidos com o propósito de proporcionar a ampla descrição de um fenômeno em seu contexto”; permitindo dessa maneira um aprofundamento ao conteúdo estudado.

No transcurso de coleta de dados da pesquisa se faz preciso saber o manual que aparecia

em ciclo de fecundação para as devidas interferências ao ponto de materializar-se nesse estudo como trabalho de conclusão de curso, cujo resultado foi um manual de procedimentos de digitalização.

Depois do levantamento do referencial teórico e fontes de estudo mencionadas, assumiu-se a missão de ver minuciosamente o código de normais estra judiciais ante positivo e realizar os devidos aprimoramentos, tornando-se da estudo e debate dos resultados que refletem o manual de digitalização dos documentos arquivísticos do CAT.

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo geral:

- Analisar o processo de digitalização de documentos que contém informações arquivísticas no acervo do Cartório.

2.1.2 Objetivos específicos:

- Identificar os processos e técnicas usadas na digitalização dos documentos que estão arquivados em suporte físico;
- Elaborar um manual de digitalização que atenda as normas técnicas e jurídicas.

3 A DIGITALIZAÇÃO SOB A OBSERVÂNCIA DA GESTÃO DOCUMENTAL

Segundo a Resolução do Conarq de nº 31, de 28 de Abril de 2010, que dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes, o conceito em torno da digitalização corresponde a um processo de conversão dos documentos arquivísticos em formato digital, que consiste em unidades de dados binários, denominadas de bits - que são 0 (zero) e 1 (um), agrupadas em conjuntos de 8 bits (*binarydigit*) formando um byte, no qual os computadores desenvolvem, recebem, processam, transmitem e armazenam dados. Ainda de acordo com a resolução, a importância real da execução da atividade de digitalização corresponde a:

- Contribuição 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;
- Promoção da difusão e reprodução dos acervos arquivísticos não digitais, em formatos e apresentações diferenciados do formato original; e,
- Incrementação da preservação e segurança dos documentos arquivísticos

originais que estão em outros suportes não digitais, por restringir seu manuseio. Resolução do (CONARQ, 2010).

Com o passar do tempo, os documentos em suporte de papel se mostraram como sendo uma boa fonte que armazena informações capazes de proporcionar entendimento para reconhecimento daquilo que ficou registrado.

O Programa Memória do Mundo, segundo a UNESCO (2002), tem três objetivos que são: facilitar a preservação do patrimônio documental mundial mediante as técnicas mais adequadas; facilitar o acesso universal ao patrimônio documental; e, criar uma maior consciência em todo o mundo da existência e importância do patrimônio documental.

A salvaguarda do acervo é uma das finalidades do cartório, assegurando que as informações não sejam perdidas com o passar do tempo. É essencial à valorização das atividades realizadas no processo de digitalização, garantido que os dados sejam preservados e os registros de uma sociedade não sejam apagados, dificultando o conhecimento de suas origens.

Hoje em dia, os princípios arquivísticos estão relacionados com as finalidades da tecnologia, procurando ajustar as linguagens arquivísticas ao espaço tecnológico, facilitando na propagação da informação bem como no rastreamento da documentação no arquivo. Os profissionais arquivistas, precisam constantemente buscar novas informações e desenvolver técnicas para se apropriar as recém-chegadas condutas desse contexto.

De acordo com a Lei 8.159 de 08 de novembro de 1991, Art. 3º, considera-se Gestão de documentos, conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento dos documentos em fase corrente e intermediária, visando sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (BRASIL, 1991).

As atividades dos arquivistas sofreram mudanças durante o tempo por causa do aumento da tecnologia.

Os documentos arquivísticos fabricados em estrutura de papel, passaram a ser criados em formatos digitais. A coordenação de dados passou a ser realizado a partir de um sistema informatizado chamado de sistema eletrônico de documentos (GED).

Segundo Bernardes e Delatorre, (2008, p. 8), a gestão de documentos tem por objetivos:

- Garantir economia, eficiência e eficácia na administração pública ou privada;
- Agilizar o processo decisório;
- Incentivar o trabalho multidisciplinar e em equipe;
- Controlar o fluxo de documentos e a organização dos arquivos;

- Racionalizar a produção dos documentos;
- Normalizar os procedimentos para avaliação, transferência, recolhimento, guarda e eliminação de documentos;
- Preservar o patrimônio documental considerado de guarda permanente;

A CTDE (2011, p.10) conceitua GED como sendo um: 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. Entende-se por informação não estruturada aquela que não está armazenada em banco de dados, como mensagens de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilha etc.

Segundo Baldan (2002, p. 32), as características do GED são:

1. Possui modo de gerenciamento e visualização de documento em formato digital, seja digitalizado (escaneado), em processador de texto, planilha, CAD, etc. Um banco de dados que só gerencia as informações contidas em documentos em papel não pode ser considerado um GED;
2. Utiliza necessariamente computadores;
3. Não são sistemas restritos somente a documentos acabados no estágio final de aprovação ou com destino ao arquivo. São sistemas que, dependendo de sua necessidade, podem controlar o documento desde a sua criação. Segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (DTA) digitalização é o processo de conversão de um documento para o formato digital por meio de dispositivo apropriado, como um escâner. Para Balloni (2003, p. 10) o conceito de TI apresenta-se como recurso tecnológico e computacional para geração e uso da informação [...] pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados ou informações.

4 TIPOS DE EQUIPAMENTOS USADOS PARA CAPTURA DIGITAL DE IMAGEM

O Scanner é um equipamento de texto auditiva que permite modificar imagens, fotos, ilustrações e textos registrados em papel, num formato digital que pode ser manipulado em computadores. O procedimento de escaneamento (scanning) é executado por 2 componentes que trabalham conjuntamente:

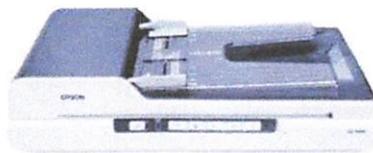
- um hardware, que é um aparelho de varredura ou scanner;
- um programa, que é empregado para monitorizar o processamento de varredura.

Para distinguir a escolha dos equipamentos adequados para a digitalização devemos observar as qualidades físicas dos documentos. Veremos subsequentemente alguns tipos de scanners:

1) Scanner de mesa

É o formato mais clássico de scanner. Popularmente conhecido como “flatbed” por causa de seu formato horizontal seu, seus modelos são frequentemente mais potentes, sendo mais apreciados por aqueles que necessitam de melhor nitidez em seus trabalhos. É constituído por uma superfície plana de vidro sobre a onde se coloca o documento a digitalizar, frequentemente escurecido, sob o qual se desloca um braço durante do setor de apreensão. Montados neste braço móvel se encontram a fonte de luz e a imagem sensor (em maior parte um CCD).

Figure 1: Scanner de mesa

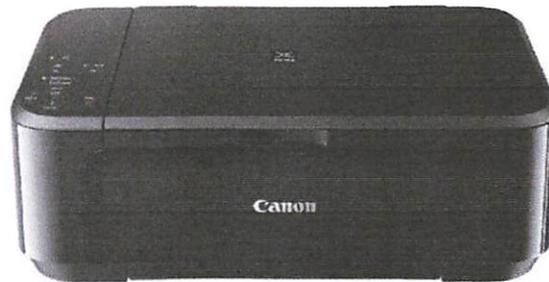


Fonte: Criativo (Blog) 2017

2) Scanner de Impressoras Multifuncionais

Não se enquadram bem na classe de scanner, uma vez que a digitalização é somente uma de suas atividades. No entanto, ela acaba sendo a escolha mais pertinente para a utilização caseira e atende bem às necessidades usuais. Nesse caso, o scanner conta com o benefício da integração com recursos de impressão, visto que vem associada a ele uma impressora, e para as pessoas que fazem questão no quesito de qualidade no momento de utilizar essa ferramenta embutida, a orientação é permitir preferência aos modelos que possuam maior nitidez, onde a mensuração é em DPIs.

Figure 2: Multifuncional



Fonte: Canal tech

3) Scanner sheet-feed (Alimentador de folhas)

É um equipamento que têm como prioridade a velocidade na digitalização, não se preocupando com a precisão e nitidez de altas resoluções. Por isso é associado a escritórios e trabalhos que precisam de um grande número de processos de escaneamento em curto prazo de tempo.

Figure 3: Alimentação de folhas



Fonte: Criativo (Blog) 2017

4) Scanner portátil

Também chamado de scanner de mão, estes são os menores tipos de scanners disponíveis no mercado. Seguem precisamente o que o nome diz e precisam ser manipulados para que o escaneamento seja realizado de acordo com o esperado. Sua maior utilização é auxiliada por portáteis como notebooks, já que a princípio de flexibilidade se completa. Por ser

um aparelho diminuto, a nitidez acabar por não ser seu maior destaque. Também dessa maneira, eles entregam serviços de excelente qualidade.

Figure 4: Scanner Portátil

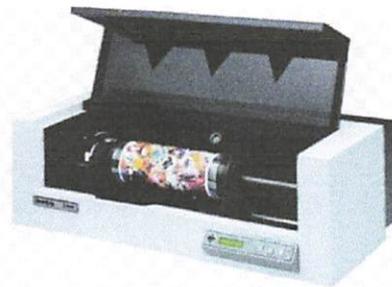


Fonte: Canal teck, 2019.

5) Scanners de tambores

Os scanners de tambor são os que mais verdadeiramente reproduzem ao documento original, já que produzem digitalizações de grande nitidez (até 4.000 ppp em modo óptico) e qualidade. Em compensação, são lentos, não são recomendados para documentos de papel quebradiço e requerem um alto nível de capacidade por parte do profissional. Além disso, são altamente caros.

Figure 5: Tambor

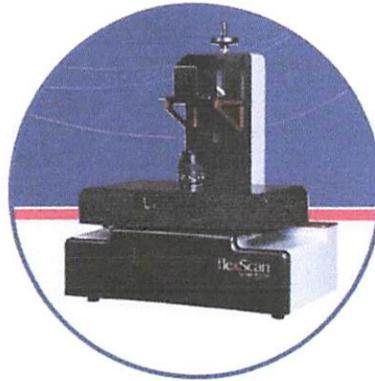


Fonte: Grátispng, 2019.

6) Scanners para microfilme

Os scanners para microfilme são os dispositivos, mas recomendados para digitalizar filmes em rolo, microfichas, dentre outros.

Figure 6: Para Microfilme

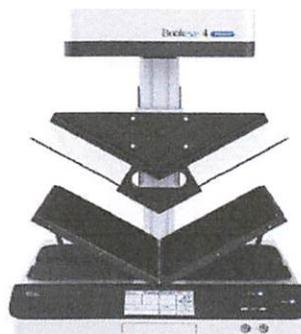


Fonte: Sistema de Varredura, 2019.

7) Digitalizadores planetários

Utiliza uma unidade de captura similar a uma câmera fotográfica, uma banca de reprodução que define o campo de escaneamento e uma fonte de luz. São usados com o objetivo de digitalização de documentos planos em folha simples, de documentos encadernados que necessitem de correspondência de lombada, de modo a confirmar a totalidade física dos mesmos, bem como para os documentos no suporte físico frágeis, já que não acontece nenhuma maneira de tração mecânica.

Figure 7: Scanner Planetário Bookeye



Fonte: Solução macro, 2019.

8) Câmeras digitais

A utilização implica na aplicação de mesas de reprodução, a fim de garantir o paralelismo fundamental a uma ótima qualidade da imagem digital produzida, além de sistemas

de luminosidade artificial compatíveis, impreterivelmente com baixa proporção de calor e o menor tempo de exposição preciso para não danificar o estado de preservação dos documentos arquivísticos originais.

Figure 8: Câmera digital



Fonte: Canon, 2019.

Para a escolha de um scanner, segundo Nascimento *et al.* (2006), devemos levar em conta também:

a) **Resolução:** é o elemento determinante na qualidade de um scanner, ou seja, o nível máximo de detalhamento que pode ser capturado de uma. A qualidade óptica de um scanner é medida pela capacidade de leitura de seu sensor de imagem. Quanto maior a resolução óptica melhor;

b) **Profundez de cores:** trata-se do número de cores que cada ponto captado pelo scanner pode ter: – preto – e – branco (1 bit), 256 cores ou escala de cinzas (8 bits), e True Color (24 bits). Com que intensidade maior a profundidade de cores maior a porção de informações capturada pelo scanner, e dessa forma, maior a similaridade entre a cópia e o original;

c) **Área de escaneamento:** a área de digitalização do scanner, geralmente delimitada pela superfície de vidro do equipamento, costuma alterar pouco de um modelo para outro. Em sua grande maioria, os scanners são capazes de digitalizar documentos com a largura máxima de uma folha tamanho carta e o comprimento de uma folha formato A4, a ressalva se efetua para as áreas de escaneamento de escâneres do tipo planetário;

d) **Tempo de digitalização:** tempo que o equipamento demora para digitalizar um certificado. Isso pode ser sugerido por diversos elementos, entre eles, a resolução desejada, o número de passadas do carro do sensor e as particularidades do programa de digitalização;

e) **Usabilidade;** a dificuldade da interface que pode deixar a digitalização um processamento de captura e tratamento de imagem com perda de tempo excessiva.

5 AS RECOMENDAÇÕES LEGAIS DA DIGITALIZAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

O art. 3º do decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, trata sobre a utilização do meio eletrônico para a prática do processo administrativo no campo dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, possui como metas: I - certificar-se a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados ; II - promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade; III - ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação ; e IV - facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas.

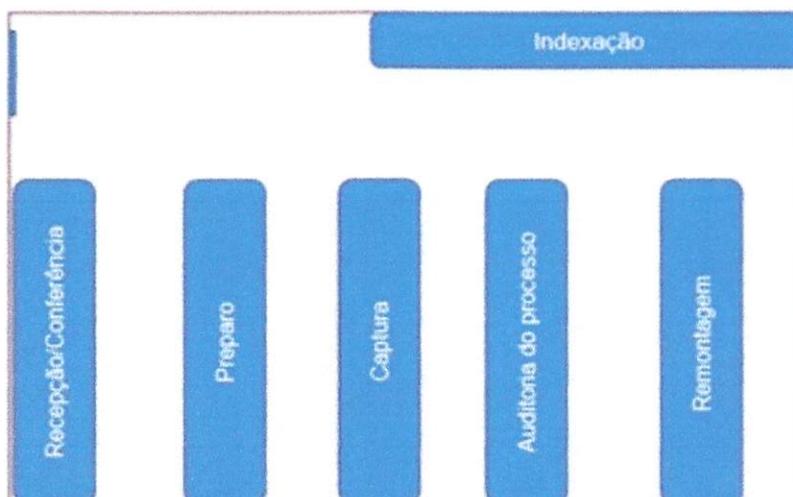
A digitalização dos documentos e processos possibilita a melhora no acesso e na propagação da informação. A adesão de procedimentos de digitalização implica tanto no entendimento dos princípios da Arquivologia, quanto no cumprimento das atividades inerentes, como a captura de imagem, apresentação, armazenagem e conservação dos originais.

De acordo com a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012:

Art. 3º O processo de digitalização deverá ser realizado de forma a manter a integridade, a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

6 O MANUAL DE DIGITALIZAÇÃO E AS ATIVIDADES REALIZADAS NO CAT

Figure 9: Divisão do birô de Digitalização



Fonte: SOLEDADE (2018)

O procedimento de digitalização é constituído de cinco fases: preparação, captura das imagens, conferência, indexação e conclusão. A seguir estão definidos os procedimentos de cada fase:

6.1 Configuração do Scanner

Com a finalidade de configuração dos dispositivos de digitalização é preciso conferir o tipo de registro e seleccionar o padrão de ajuste a fim de levar o melhor rendimento do equipamento utilizado.

Tabela 1: Configurações do Dispositivo de Digitalização

Tipo de registro	Média ou Alta	Configuração de cores	Configuração Mínima de DPI (Pontos por Polegada)
Documento	Média ou Alta	Tons de cinza ou colorido	30 0
Documento	Baixa	Tons de cinza ou colorido	40 0
Fotografia em preto e branco	Não se aplica	Tons de cinza ou colorido	60 0
Fotografia colorida	Não se aplica	Cor	60 0

Fonte: Registro Digital e Padrões de Digitalização (2019)

6.2 Controle de qualidade do Scanner

- **Resolução:** Pixel é formado por pontos que compõem uma imagem dentro de uma tela de projeção. Resolução é a quantidade de pixels que o aparelho de scanner pode copiar de um documento no decorrer de uma digitalização. Quanto mais alto a resolução, melhor a qualidade e os detalhes da imagem. Uma boa resolução é fundamental para manter a fidelidade ao documento original e facilitar o convertimento do arquivo se necessário no futuro. É recomendável que seja adquirido um scanner com no mínimo 600 DPI (pontos por polegada).

- **Profundidade de Bits:** Profundidade de bit é a quantia de informações digitais (coloração, sombra, nitidez) dentro de cada pixel que é escaneado. As seguintes especificações são recomendadas: a. Tons de Cinza — mínimo de 8-bits. b. Cores — mínimo de 24- bits.
- O programa utilizado em seu aparelho de scanner, precisa de um nível adequado de gestão de cores.

6.3 Funcionamento

Os aparelhos de scanner são baseados no princípio da refletância da luminosidade, que consiste em dispor a imagem de maneira que uma luz a ilumine. Um componente capta a luz refletida através da figura, formando dessa maneira um documento digital. Os aparelhos com menos tecnologia fazem o uso de luz fluorescente para luminar o documento, ao passo que os demais fazem o uso de luz do tipo catodo-frio. Não obstante, outro elemento importante para a qualidade de imagens escaneadas, é o sensor.

6.4 Preparação dos documentos

Todos os documentos e processos precisam ser preparados primeiramente, com o intuito de torná-los aptos à digitalização. Essa fase engloba as seguintes atividades:

- conferir a autuação e a numeração das folhas, quando se tratar de processo;
- desmontar processo ou desencadernar material;
- remover cliques, grampos, ou qualquer elemento que prejudique o acesso do documento ao escâner;
- higienização dos documentos;
- desamassar documentos dobrados ou amassados, planificar;
- verificar se há algum tipo de documento que difere do padrão A4 e folhas soltas;
- ordenar os documentos para digitalização, conferindo se todas as folhas estão na mesma direção;
- documentos bastante danificados e que exigirem restauração, ou que não tenham condição de digitalização deverão ser informados ao órgão competente. (BRASIL

2017).

6.5 Captura da imagem

A captura consiste na conversão de um documento ou recurso físico para imagem em formato digital, a partir da utilização do aparelho de escâner.

Essa fase de digitalização abrange as seguintes atividades:

- conferir que o escâner esteja corretamente conectado e ligado;
- posicionar os documentos para digitalização, de acordo com o manual de instruções do escâner. Deve-se garantir que estejam ajustados adequadamente, pois imagens desalinhadas podem ser convertidas incorretamente;
- definir local (pasta eletrônica) onde os arquivos gerados serão salvos;
- ajustar, no escâner, as configurações de: - frente e verso; - resolução; - cor; - tipo original (texto, texto/foto ou foto); - formato de arquivo resultante; - reconhecimento de texto (OCR), quando disponível no aparelho;
- iniciar a digitalização. (BRASIL 2017)

Nesse procedimento de captura digital da imagem, deverá ser efetivado com o intuito de garantir o máximo de lealdade entre o exemplar digital produzido e o documento original, levando em consideração suas propriedades físicas, estado de conservação e finalidade de utilização do exemplar digital. Recomenda-se a digitalização das capas, contracapas e envoltórios, bem como de páginas sem impressão (frente e verso) especificamente no momento em que contiverem sinalização gráfica de numeração e outras informações.

Entre os tipos de armazenamento de imagens digitais, mas utilizados vamos destacar:

- **JPEG** (Joint Photographics Experts Group)

E o formato de compressão de imagens cuja compactação torna o arquivo final muito mais leve.

- **BMP** (bitmap do Windows)

É o formato gráfico nativo do Windows da Microsoft. É capaz de armazenar cores em até 24 bits e muito popular em ambiente PC: alguns programas como o Paint aceitam somente este formato. Devido à popularidade do Windows, muitos programas, inclusive em Macintosh, suportam o formato BMP. (CARLOS, 2019)

- **TIFF** (Formato de arquivo de imagem marcado)

É um formato de arquivos que praticamente todos os programas de imagem aceitam. Foi desenvolvido em 1986 pela Aldus e pela Microsoft numa tentativa de criar um padrão para imagens geradas por equipamentos digital. O TIFF é capaz de armazenar imagens true color (24 ou 32 bits) e é um formato muito popular para transporte de imagens do desktop para bureaux, para saídas de scanners e separação de cores. O TIFF permite que imagens sejam comprimidas usando o método LZW e permite salvar campos informativos (caption) dentro do arquivo. No Photoshop, use o comando File Info do menu File para preencher tais campos informativos. (CARLOS, 2019)

- **GIF** (GraphicsInterchangeFormat)

É provavelmente o formato de arquivos gráfico mais popular. Foi criado pela Comuserve para a transmissão de imagens do tipo bitmap pela Internet. A primeira versão do GIF surgiu em 1987 (GIF87a). Em 1989 a Comuserve lançou a especificação GIF89a, que implementava o recurso da cor transparente. Imagens GIF são sempre comprimidas e codificadas pela especificação LZW. A sua característica mais marcante é suportar apenas 8 bits por pixel, no máximo; se você necessitar de 24 ou 32 bits por pixel, use JPEG ou TIFF.

Apesar desta limitação, o GIF ainda é o formato mais popular para armazenar imagens de baixa resolução. Outro aspecto importante é que o formato GIF embute um método de compressão (LZW) sem perda de informação: uma imagem GIF pode ser lida e gravada infinitas vezes e sempre será idêntica à original. Esta é uma vantagem do LZW sobre o JPEG, que sempre acarreta em perda de informação. (CARLOS, 2019)

- **PCX** (Formato de arquivo Zsoft)

É um dos formatos raster mais antigos, criado para o programa Paintbrush da

Microsoft, ainda no tempo do DOS. A versão atual suporta cores em 24 bits, embora antigas versões suportem apenas 256 cores. O PCX é aceito por muitos programas de imagem. (CARLOS, 2019)

- **RAW** (Bruto ou rústico)

É um formato de gravação da imagem digital onde seus pixels são armazenados em formato binário, com 8 bits, 16 ou 24 bits. A principal característica deste formato é que somente os dados são escritos no arquivo, ou seja, não existe um cabeçalho descrevendo as características dos dados. Devido a falta do cabeçalho nesses arquivos, os programas que leem esse formato de imagem, requer que o usuário informe alguns parâmetros que descrevem a imagem, tais como: número de linhas, número de colunas e número de bits usados na codificação da imagem, entre outros. (CARLOS, 2019).

6.6 Conferência

O controle da qualidade precisa ser executado por quem efetuou a digitalização, a fim de afirmar a lealdade da imagem capturada em relação ao documento original, ou seja, se todas as páginas foram digitalizadas e estão legíveis. (BRASIL 2017)

Se o escâner usado não dispor a possibilidade de reconhecimento de texto (OCR), deve-se expor os arquivos digitais a programa que realize esse procedimento. (BRASIL 2017).

6.7 Indexação

Realizada a conferência das imagens capturadas, os documentos e processos necessitam ser adequadamente organizados para serem inseridos no sistema de gestão eletrônico de documentos. (BRASIL 2017).

6.8 Conclusão

A conclusão tem como propósito garantir a qualidade dos documentos – imagens geradas. Deverão ser verificados os seguintes itens:

- a) se o formato é PDF/A pesquisável;

- b) se está na nitidez de 300dpi para documentos textuais e 600dpi para imagens e plantas;
- c) se a imagem se encontra no modo colorido, tons de cinza de acordo com a lista de configurações do aparelho de digitalização;
- d) se a imagem está com recorte preciso;
- e) se a imagem está sem perda de nitidez;
- f) se a imagem não está com aparência granulada;
- g) se a imagem não está com reflexos;
- h) se a imagem não está com sombreamento;
- i) identificação da unidade que realizou a digitalização;
- j) quantidade do volume documental;
- k) identificação da estratégia de digitalização utilizada: - todos os documentos foram digitalizados em arquivos separados e incluídos um a um - todos os documentos do foram digitalizados em arquivo único; (BRASIL, 2017)

Lembrando que a digitalização não substitui o documento original, que precisa ser preservado. (BRASIL 2017)



Fonte: SOLEDADE (2018)

A Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, trata sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em recursos eletromagnéticos. No seu art. 3º estabelece que o processamento de digitalização necessitará ser executado de modo a preservar a fidelidade e, se preciso, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital expedido no meio da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

O decreto nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002 em seu art. 1º define que o Conselho

Nacional de Arquivos - CONARQ, órgão colegiado, vinculado ao Arquivo Nacional, gerado pelo art. 26 da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991, possui por intuito definir a política nacional de arquivos públicos e privados, bem como exercer instrução normativa tencionando à gestão documental e à proteção particular aos documentos.

Também em relação ao decreto acima no seu art. 10 diz que o SINAR (Sistema nacional de arquivos) possui por intenção efetivar a política nacional de arquivos públicos e privados, visando à gestão, à conservação e ao acesso aos documentos de arquivo.

7 O CARTÓRIO

Criado em 1954 na Comarca de João Pessoa, vem desenvolvendo atividade notarial e registral, prestando um serviço à disposição de bancos, construtoras e a comunidade em geral. Estruturado de forma técnica e administrativa, com o intuito de permitir fidelidade e eficiência nos atos jurídicos praticados, garantindo as relações jurídicas.

O Cartório é equipado de uma infraestrutura informatizada, tem uma equipe de colaboradores capacitados para o auxílio na busca de informações para diversos tipos de serviços que consiste na emissão de escrituras, inventários, divórcios, procurações, atas notariais, reconhecimentos de firmas e autenticação de fotocópias e a atividade registral aos registros e averbações de atos relativos aos imóveis localizados na Zona Norte de João Pessoa, dos quais poderão ser extraídas certidões, dos atos praticados relativos as mudança de propriedade de imóveis e averbações de ônus reais sobre a propriedade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho, foi permitido observar que o processo de digitalização no arquivo do CAT é possível, onde se pode confirmar que a tecnologia pode favorecer na dissipação da informação na procura e o acesso à documentação existente no arquivo do cartório, podendo ser usada por todos os usuários em obter o entendimento que há nos documentos.

No propósito de aprimorar o estudo e agilizar a procura pelas informações contidas nesse arquivo, foram executadas atividades para proporcionar o processamento de digitalização e materializar estes procedimentos, procurando apropriar e conglobar o acesso aos documentos por meio da orientação fornecidos pela instituição a fim de projetar e colocar em execução as técnicas adequadas para realizar as atividades e a jurisprudência relevante aos documentos que

estão localizados no arquivo.

Observando a carência de informações, motivou a execução deste trabalho, pretendendo preservar os documentos existentes em suporte de papel e amplificar a obtenção à documentação arquivística da instituição por intermédio de ferramentas tecnológicas que facilitam a recuperação de informações pelos usuários internos e externos.

Este trabalho teve como propósito, recomendar as especificações por intermédio da construção de um manual para o desenvolvimento da digitalização dos documentos do CAT, com finalidade de facilitar o acesso às informações arquivísticas, de modo que, estes procedimentos possam ser seguidos pelos profissionais da Instituição, com o intuito de melhorar os procedimentos adotados para a digitalização dos documentos.

REFERÊNCIAS

CANON. Disponível em: <https://www.loja.canon.com.br/pt/canonbr/cameras-canon/cameras-profissionais-eos-dslr/eos-rebel-sl2-ef-s-18-55mm-is-stm-br>. Acesso em: 21 maio. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS- CONARQ. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE. Glossário, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS- CONARQ. **Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes – 2010.**

CONVERSOR PDF PARA PDF/A. Disponível em: <http://www.repositorio.ufsc.br/formatos-de-arquivos/conversor-pdf-para-pdf/a/>. Acesso em: 20 jul. 2019.

DO VALLE JR, Eduardo Alves. **Sistemas de informação multimídia na preservação de acervos permanentes.** 2003. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais.

GLOSSÁRIO GED/ECM/BPM/WORKFLOW. Disponível em: <https://ged.net.br/glossario-ged.html>. Acesso em: 21 jul. 2019.

GIL, A. C. **Estudo de caso.** São Paulo: Atlas, 2009.

GRÁTIS PNG. Disponível em: <https://www.gratispng.com/png-9i7g7p/>. Acesso em: 23 set. 2019.

MACRO SOLUTION – **SOLUÇÕES EM EQUIPAMENTOS DE INFORMAÇÃO.** Disponível em: https://macrosolution.com.br/produto/bookeye-4-v2-professional-archive/#_. Acesso em: 23 set. 2019.

MANUAL DE PROCEDIMENTOS DE PROTOCOLO DA UFPB. Disponível em: <http://www.ufpb.br/arquivocentral/contents/documentos/manuais/manual-protocolo-ufpb-docs-digitais-22-abr.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2019.

MANUAL PDF/A. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/comissoes/comissao-de-implantacao-do-sistema-eletronico-de-informacao-sei/tutoriais-1/ManualPDF/A.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

MICROFILME SCANNER 3 EM 1. **Um Scanner, MULTI funções!** Disponível em: <http://www.scannerdemicrofilmes.com.br/app-flexscan>. Acesso em: 15 jun. 2019.

MORENO, L. Digitalização de imagens: os tipos de scanners. *In: Criar web.2008.* Disponível em: <http://www.criarweb.com/artigos/digitalizacao--de-imagens-tipos-de-scanners.html>. Acesso em: 05 jun. 2019.

NASCIMENTO, A. C. A. A. *et al.* **Guia para digitalização de documentos: versão 2.0.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. SCT – Fevereiro de 2006. Brasília, DF. 2006. Disponível em:

<http://www.sct.embrapa.br/goi/manuais/GuiaDigitalizacao.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.

OTLET, Paul. **Documentos e documentação**. Disponível em:
<http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>. Acesso em: 12 maio. 2019.