

MANUAL DE DIGITALIZAÇÃO



PROCEDIMENTOS PARA DIGITALIZAÇÃO
DE DOCUMENTOS E PROCESSOS

CRÉDITOS:

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Secretaria Executiva

Secretaria de Gestão Corporativa

Diretoria de Administração e Logística

Esplanada dos Ministérios, Bloco F, Anexo B, 4º andar

CEP 70059-900 - Brasília - Distrito Federal - Brasil

coged@planejamento.gov.br

<http://www.economia.gov.br/>



2019, DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA (DAL)

Brasil. Ministério da Economia. Secretaria Executiva. Secretaria de Gestão Corporativa. Diretoria de Administração e Logística.

Procedimentos para digitalização de documentos e processos: cartilha.

1. ed. rev. Brasília : ME/SE/SGC/DAL, 2019.

35 p. : il. ; 21 cm.

1. Documentos arquivísticos - Digitalização. 2. Documentos – Preservação e conservação. 3. Arquivos e arquivamento (Documentos). 4. Brasil. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão Corporativa. Diretoria de Administração e Logística (DAL). I. Título.

CDD - 025.17

MANUAL DE DIGITALIZAÇÃO

EUCLÉRIO DE AZEVEDO SAMPAIO JUNIOR

Prefeito Municipal

EDUARDO DALLA BERNARDINA

Procuradoria Geral

INGRID LIMA EUZÉBIO

Arquivista

Procuradoria Geral

LEANDRO PORTO

Assessor Especial de Planejamento em Saúde
Secretaria de Saúde

PAULO JOSÉ LEITE E LARA FIORIM FIOROT

Edição e Diagramação

VINÍCIUS NASCIMENTO

Revisão

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	05
DEFINIÇÕES	07
O QUE É DIGITALIZAÇÃO	09
POR QUE DIGITALIZAR?	09
PARÂMETROS PARA A DIGITALIZAÇÃO	10
ETAPAS DA DIGITALIZAÇÃO	14
PREPARAÇÃO	16
CAPTURA DA IMAGEM	20
CONFERÊNCIA	21
INDEXAÇÃO	23
NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS DIGITAIS	23
FINALIZAÇÃO	26
REORGANIZAÇÃO E ARQUIVAMENTO	27
MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DE TRÂMITE FÍSICO E ABERTURA DE PROCESSO ELETRÔNICO	29
REFERÊNCIAS	31

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A digitalização de documentos e processos promove a melhoria no acesso e na difusão da informação. A adoção de procedimentos de digitalização implica tanto no conhecimento dos princípios da Arquivologia, quanto no cumprimento das atividades inerentes, como a captura de imagem, apresentação, armazenagem e preservação de originais.

Para que os órgãos e entidades se adequem ao **Processo Eletrônico**, devem adotar ações que garantam o **acesso**, o **uso contínuo** e a **preservação** a longo prazo dos **documentos digitais**. Isso inclui tanto cuidados relacionados aos equipamentos, quanto a elaboração de mecanismos que garantam a autenticidade desses documentos.



Nesse sentido, visando ao atendimento dos dispositivos legais, ao aperfeiçoamento da gestão de documentos na Prefeitura Municipal de Cariacica (PMC) e à racionalização das atividades relacionadas, foi elaborada esta cartilha, que foi pensada como um instrumento prático para o uso cotidiano dos servidores.

Esta publicação tem como objetivo orientar e prover recomendações mínimas necessárias às unidades administrativas da PMC quanto às atividades relativas à digitalização de documentos e processos, a fim de garantir que os arquivos gerados sejam representantes digitais com qualidade arquivística, fidelidade ao documento original e capacidade de interoperabilidade.

O texto está dividido em quatro capítulos:

1. Definições: principais conceitos sobre o tema;
2. O que é digitalização: breve explicação sobre o processo de digitalização e sua importância;
3. Parâmetros para a digitalização: requisitos e ajustes necessários antes de efetuar a digitalização de documento ou processo;
4. O processo de digitalização: como efetuar a digitalização, garantindo o máximo de fidelidade entre o documento gerado e o original.

O Decreto nº 344, de 07 de setembro de 2022, dispõe sobre a implantação e regulamentação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) no âmbito da Administração Pública Municipal, destacando-se entre suas diretrizes e objetivos (art. 3º):

- I – Redução de custos operacionais, financeiros e ambientais associados à impressão, à entrega e ao armazenamento de documentos e processos;
- II – Agilidade na abertura, manipulação, localização e tramitação de documentos e processos, com redução de procedimentos em meio físico;
- III – Integração com os sistemas da Administração Pública Municipal, permitindo o compartilhamento simultâneo de documentos e processos para fins de contribuição, acompanhamento da tramitação ou simples consulta;
- IV – Garantia da qualidade e confiabilidade dos dados e das informações disponíveis, eliminando perdas, extravios e destruições indevidas;
- V – Aumento da produtividade e da celeridade na tramitação de processos, permitindo e ampliando a gestão do conhecimento através da análise de fluxos, sua comparação entre órgãos distintos e a melhoria baseada em experiências de sucesso;
- VI – Satisfação do público usuário;
- VII – Produção de documentos e processos eletrônicos com segurança, transparência, economicidade, sustentabilidade ambiental e, sempre que possível, de forma padronizada;
- VIII – Maior eficácia e celeridade aos processos administrativos;
- IX – Proteção da autoria, da autenticidade, da integridade, da disponibilidade e da legibilidade de documentos digitais, observadas as disposições da Lei Federal nº 12.527/2011;
- X – Gestão, preservação e segurança de documentos e processos eletrônicos no tempo.

Adicionalmente, o Decreto nº 251, de 24 de outubro de 2024, normatiza 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.



DEFINIÇÕES

Com o objetivo de entender melhor os procedimentos de digitalização de documentos e processos, algumas definições são importantes:¹

Autenticidade: credibilidade de um documento enquanto documento, isto é, a qualidade de um documento ser o que diz ser e de que está livre de adulteração ou qualquer outro tipo de corrupção.

Captura digital: conversão de um documento originalmente físico para imagem em formato digital, por meio de equipamento eletrônico (escâner). Ver digitalização e documento digitalizado.

Ciclo vital dos documentos: sucessivas fases por que passam os documentos arquivísticos, desde sua produção até a guarda permanente ou eliminação.

Confiabilidade: credibilidade de um documento arquivístico enquanto afirmação de um fato. Existe quando um documento arquivístico pode sustentar o fato ao qual se refere.

Confidencialidade: propriedade de certos dados ou informações que não podem ser disponibilizadas ou divulgadas sem autorização para pessoas, entidades ou processos.

Digitalização: processo de conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado. Ver captura digital.

Disponibilidade: propriedade de estar acessível e utilizável sob demanda por uma entidade autorizada.

Documento: toda informação registrada que seja produzida ou recebida no decurso das atividades meio e fim de uma instituição, qualquer que seja o suporte.

Documento digitalizado: documento obtido a partir da conversão de um documento originalmente físico, gerando uma fiel representação em código digital. Ver captura digital.

¹As definições aqui apresentadas foram baseadas nos glossários dos seguintes documentos:

- Dicionário brasileiro de terminologia arquivística (ARQUIVO NACIONAL, 2005);
- Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis – RD-C-Arq (CONARQ, 2015);
- Manual de procedimentos da digitalização (AGU, 2013);
- Cartilha de Procedimentos para digitalização de documentos e processos (ME, 2019);
- Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (CONARQ, 2011);
- Recomendações para digitalização de documentos arquivísticos permanentes (CONARQ, 2010).



Documento nato-digital: documento criado originariamente em meio eletrônico.

Espécie documental: configuração que assume um documento de acordo com a disposição (forma de registro) e natureza dos atos que lhe deram origem. Exemplos: decreto, resolução, portaria, acórdão, parecer, relatório, ata, certidão, atestado, contrato, convênio, ofício, memorando, edital, alvará, etc.

Formato: configuração física de um suporte conforme a sua natureza e o modo como foi confeccionado. Exemplos: formulários, ficha, livro, caderno, planta, etc.

Integridade: estado dos documentos que se encontram completos e não sofreram nenhum tipo de corrupção ou alteração não autorizada nem documentada.

Metadados: dados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e/ou preservar documentos ao longo do tempo.

Optical Character Recognition (OCR): tecnologia para reconhecer caracteres a partir de um arquivo de imagem ou mapa de bits. Através do OCR é possível digitalizar uma folha de texto impresso e obter um arquivo de texto pesquisável.

Portable Document Format (PDF): formato de arquivo digital para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional usados para criá-los. Ver PDF/A.

PDF/A: extensão derivada do PDF, com restrições e adições que tornam o arquivo confiável e adequado para armazenamento e acesso a longo prazo. PDF/Archive – padrão ISO 19005-1:2005. Ver Portable Document Format (PDF).

Portable Network Graphics (PNG): formato de arquivo digital livre que apresenta elevada definição de cores e excelente qualidade de imagem.

Preservação digital: conjunto de ações exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo acesso e interpretação dos documentos digitais pelo tempo que for necessário.

Processo (documento): conjunto de documentos oficialmente reunidos no decorso de uma ação administrativa ou judicial, que constitui uma unidade. Ver documento.

Processo (negócio): “organização lógica de pessoas, energia, equipamento e procedimentos em atividades de trabalho projetadas para produzir um resultado final” (PALL, 1987 apud FURLAN, 2011, p. 17).

Processo administrativo eletrônico: aquele em que os atos processuais são registrados e disponibilizados em meio eletrônico. Ver processo (documento).

Suporte: material no qual são registradas as informações. Exemplos: papel, disco magnético etc.



O QUE É DIGITALIZAÇÃO

A digitalização é um processo de conversão dos documentos físicos para o formato digital. Ela se dá por meio de um equipamento (escâner) e um software digitalizador de imagens. Visa facilitar a busca, o armazenamento e dar celeridade no andamento da documentação.

POR QUE DIGITALIZAR?

A digitalização tem como benefícios:

- melhorar o **acesso à informação**;
- permitir o **intercâmbio de acervos documentais** e de seus instrumentos de pesquisa por meio de redes informatizadas;
- promover a **difusão e a reprodução dos acervos arquivísticos não digitais**, em formatos e apresentações diferenciados do original;
- **auxiliar na preservação e na segurança dos documentos** originais que estão em suportes não digitais, por reduzir seu manuseio.

Além disso, com a implementação do **Processo Eletrônico²**, todos os processos administrativos da PMC deverão tramitar em meio eletrônico a partir de maio de 2020. Dessa forma, aqueles que foram produzidos originalmente em suporte papel e ainda permanecem em andamento, deverão ser **digitalizados³**.



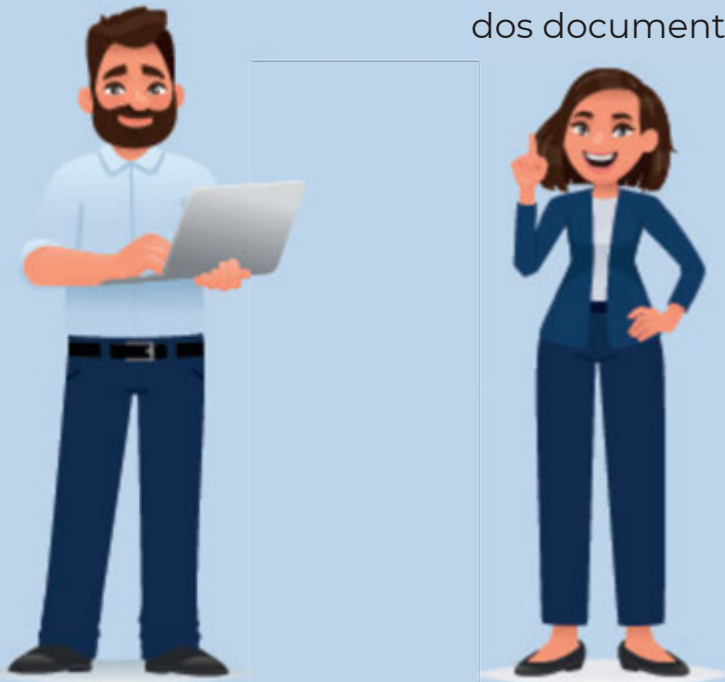
²Decreto nº 344, de 07 de dezembro de 2022.

³A eliminação de documentos públicos deve ser realizada com base no estabelecido pela Resolução nº 40, de 9 de dezembro de 2014, do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ).



Uma dúvida: Todos os documentos digitalizados na PMC tem os mesmos efeitos legais dos documentos originais?

Nem todos... A utilização de padrão inferior aos descritos na tabela da próxima página, **INVIABILIZAM a digitalização** de maneira que, os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais.



IMPORTANTE: em relação a processos físicos que não necessitem de movimentação, arquivados em guarda intermediária, com ou sem temporalidade cumprida, não cabem a digitalização de substituição.

PARÂMETROS PARA A DIGITALIZAÇÃO

Antes de utilizar um equipamento de escâner para digitalizar algum documento, são necessárias algumas configurações iniciais. Para se obter um arquivo apropriado para uso no processo eletrônico, são necessários quatro ajustes principais, que variam de acordo com o tipo de documento, conforme apresentado no quadro 1.⁴

⁴ Esses ajustes podem ser necessários tanto no aparelho de escâner quanto no software utilizado para a captura das imagens, de acordo com a infraestrutura de tecnologia da informação (TI) disponível em cada unidade administrativa.

Quadro 1 – Ajustes necessários antes da digitalização.

Documento	Resolução Mínima	Cor	Tipo Original	Formato de Arquivo ⁵	Reconhecimento de Texto (Ocr) ⁶
Textos impressos, sem ilustração, em preto e branco	300 dpi	Monocromático (preto e branco)	Texto	PDF/A	Ativado
Textos impressos, com ilustração, em preto e branco	300 dpi	Escala de cinza	Texto/imagem	PDF/A	Ativado
Textos impressos, com ilustração e cores	300 dpi	RGB (colorido)	Texto/imagem	PDF/A	Ativado
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em preto e branco	300 dpi	Escala de cinza	Texto/imagem	PDF/A	Ativado
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em cores	300 dpi	RGB (colorido)	Texto/imagem	PDF/A	Ativado
Fotografias e cartazes	300 dpi	RGB (colorido)	Imagem	PDF/A ou PNG	Ativado
Plantas e mapas	600 dpi	Monocromático (preto e branco)	Texto/imagem	PDF/A ou PNG	Ativado

Fonte: Decreto Federal n.º 10.278, de 18 de março de 2020.

Cabe ressaltar que alguns tipos de documentos podem não ser reconhecidos corretamente no processamento do OCR, devido ao fato de possuírem características específicas, tais como: caracteres manuscritos; caracteres pequenos; documentos em idiomas diferentes do especificado; caracteres em fundo colorido, sombreado ou sobre ilustrações e gráficos; caracteres decorados; impressão em papel reciclado, entre outros.

⁵ Formatos de arquivo recomendados pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ)

⁶ Optical Character Recognition (OCR): tecnologia para reconhecer caracteres a partir de um arquivo de imagem ou mapa de bits. Através do OCR é possível digitalizar uma folha de texto impresso e obter um arquivo de texto pesquisável.



Para melhorar o processamento do OCR, recomenda-se que os documentos impressos em fontes muito pequenas (menores que 10 pontos) sejam digitalizados com resolução maior (400 a 600 dpi). Além disso, o ajuste de brilho também pode ser necessário, conforme apresentado no quadro 2.

Quadro 2 – Recomendações de ajustes no brilho da imagem digitalizada.

Modo como a imagem aparece	Recomendação
brightness	Imagem adequada para OCR.
brightness (caracteres cortados ou muito claros)	• Reduzir o brilho para tornar a imagem mais escura; ou • Digitalizar no modo de escala de cinza (o brilho será ajustado automaticamente).
brightness (caracteres distorcidos, grudados ou preenchidos)	• Aumentar o brilho para tornar a imagem mais clara; ou • Digitalizar no modo de escala de cinza (o brilho será ajustado automaticamente).
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em preto e branco	400 dpi
Textos manuscritos, com ou sem ilustração, em cores	400 dpi
Fotografias e cartazes	400 dpi
Plantas e mapas	600 dpi

Fonte: adaptado de ABBYY® FineReader 11, e manual de digitalização da Prefeitura Municipal de Vitória.

Para saber como proceder aos ajustes necessários, consulte o manual do equipamento ou do software que está sendo utilizado para digitalização.

A digitalização de documentos impressos em papel reciclado também exige maior cuidado, pois esse tipo de papel tem baixa qualidade, o que pode comprometer a legibilidade. Para esse tipo de documento, recomenda-se digitalizar em resolução de 300 dpi, cor monocromática e aumentar o brilho para tornar a imagem mais clara. O quadro 3, a seguir, apresenta a diferença de qualidade de imagem e de processamento do OCR de acordo com os ajustes realizados para a digitalização de documentos impressos em papel reciclado.

Quadro 3 – Comparativo entre os ajustes para a digitalização de documentos impressos em papel reciclado e a qualidade do processamento do OCR.

Ajustes realizados	Amostra do documento digitalizado	Tamanho do arquivo gerado (1 página)	Qualidade do processamento do OCR (texto pesquisável)
300 dpi Monocromático Texto		113 KB	MINISTÉRIO DA F 1\ZENDA , Secretaria Executiva r Subsecretaria de Plânejament~, Orçamento e Administração
300 dpi Escala de cinza Texto		1,31 MB	MINISTÉRIO DA FAZENDA . Secretaria_Executiva ' Subsecretaria de Planejamento, Or.çamento e Administração
300 dpi Monocromático Texto/Foto		589 KB	MINISTÉIÚO DA FAZENDA . Secretaria.Executiva . Subsecretaria de Plânejamento, Or,çamento e Administração
300 dpi Monocromático Texto Brilho máximo		89,2 KB	MINISTÉRIO DA FAZENDA Secretaria Executiva Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração

Fonte: BRASIL, 2019.

Veja que, com os ajustes corretos, o arquivo digitalizado terá o menor tamanho possível e com a melhor qualidade de imagem e de processamento de OCR, o que facilitará a pesquisa de texto no documento e o seu armazenamento em meio eletrônico.



Antes de iniciar a digitalização não é aconselhável que um único servidor realize todas as **rotinas de digitalização** de forma individualizada, a eficiência do processo está em separar cada rotina de modo que cada servidor confira o trabalho realizado na etapa anterior.



Importante! A área de trabalho deve preferencialmente ter espaço livre, para que os documentos/processos fiquem separados fisicamente. O ideal é determinar um espaço para cada etapa da digitalização dos documentos que serão tratadas, digitalizadas, conferidas e armazenadas.

Deve-se realizar a verificação do estado de conservação dos documentos originais, dependendo do estado de conservação o documento poderá não ser digitalizado.

ETAPAS DE DIGITALIZAÇÃO

Os procedimentos apresentados nesta cartilha devem ser realizados a fim de garantir o máximo de **fidelidade entre o documento digitalizado e o documento original**, levando em consideração suas características físicas, estado de conservação e finalidade de uso do arquivo digital.

De acordo com a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012⁷:

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.



O processo de digitalização é composto de cinco fases: **preparação, captura das imagens, conferência, indexação e finalização**, de acordo com o diagrama a seguir.

⁷ Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012: dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. O emprego de certificado digital emitido pelo ICP-Brasil para autenticação de documentos e processos eletrônicos no âmbito de cada unidade administrativa deve ser solicitado ao gestor de cada Unidade Orçamentária Municipal

Figura 1: Etapas de digitalização.



PREPARAÇÃO

Todos os documentos e processos devem ser preparados previamente, a fim de torná-los aptos à digitalização, essa etapa engloba as seguintes atividades:

- Digitalizar utilizando sempre as luvas e máscaras, quando necessário.
- Não usar pulseira, anel, relógio etc, para não arranhar o vidro do scanner ou danificar os documentos.
- Conferir a autuação e a numeração das folhas, quando se tratar de processo;
- Desmontar processo ou desencadernar material;
- Remover grampos, cliques, colchetes, presilhas plásticas ou qualquer tipo de elemento que prejudique o acesso do documento ao escâner, sempre com cuidado para não danificar o documento.



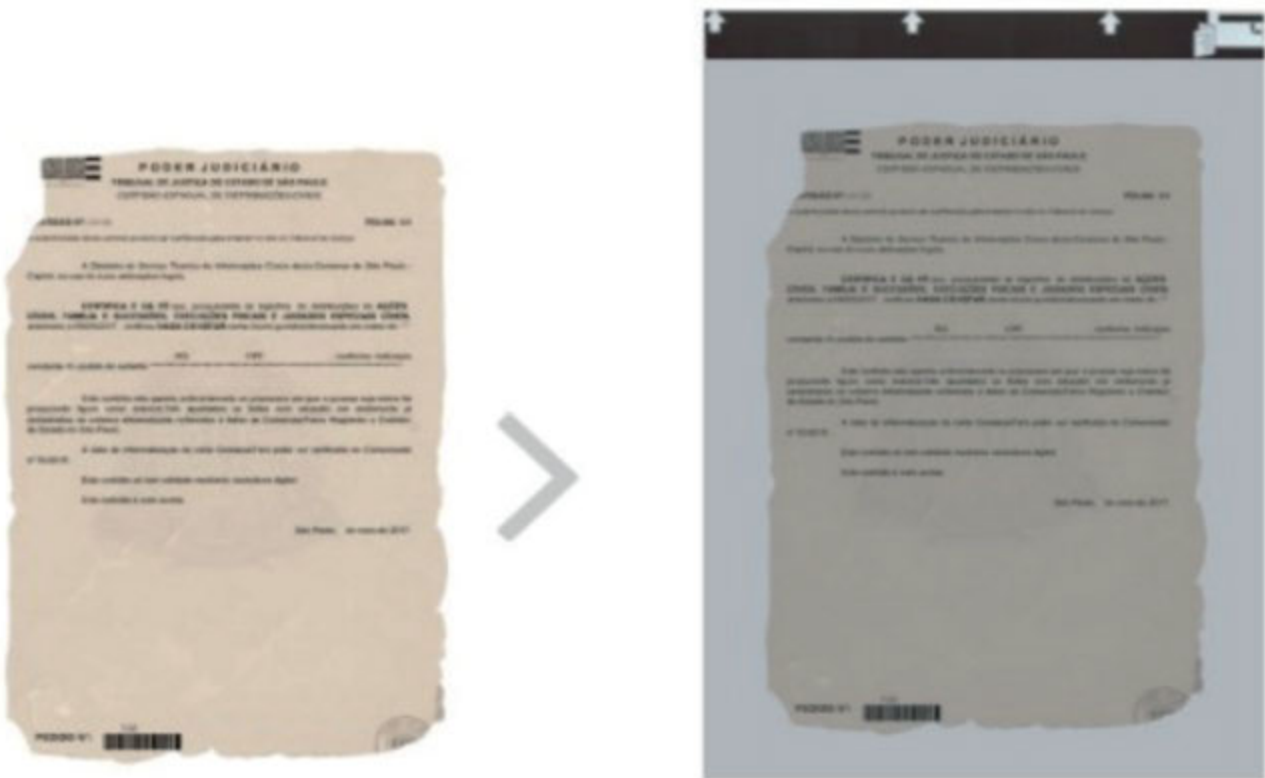
- Desamassar documentos dobrados ou amassados, para que não haja ocultação de acesso ao conteúdo.



- Higienização dos documentos, com pincel de cerdas macias, para remoção de sujidades.
- Em caso de documentos rasgados ou com problemas de encadernamento, será necessário realizar pequenos reparos antes da digitalização.



- Conserte folhas rasgadas com fita adesiva e se houver alguma folha muito danificada, utilize uma folha de transporte (A folha de transporte é recomendada para digitalizar documentos mais simples, como fotos, tickets, documentos importantes ou danificados ou inclusive folhas A3 dobradas), evitando-se assim que não venha a ser destruída ao passar pelo scanner na digitalização.
- Verifique se o documento estiver muito fragilizado, deve-se fazer uso de um EVA preto embaixo das folhas.
- Os documentos manchados, também precisarão receber atenção espe-



cial no momento anterior a digitalização.

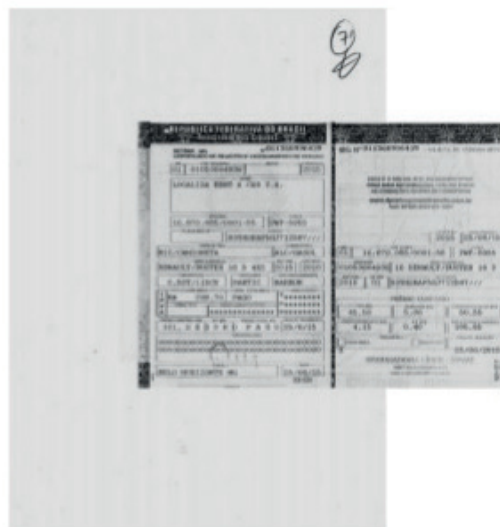
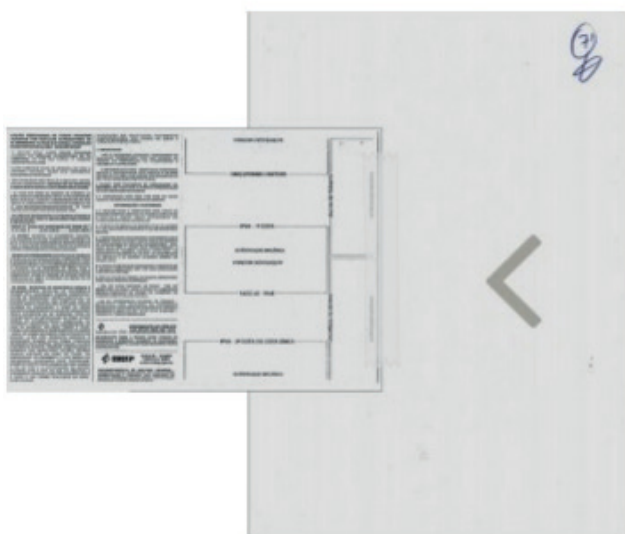
- Verificar se há algum tipo de documento que difere do padrão A4 e folhas soltas; com cuidado para não tirar da ordem do documento, sempre conferir ao finalizar a digitalização.

Obs: Muitas folhas dos autos possuem documentos anexados, geralmente grampeados (fotografias, guias de recolhimento, fichas datiloscópicas, etc), nesses casos, remova os grampos, cuidando para não rasgar o documento e prenda-o com fita adesiva, deixando sempre visível o número da página.



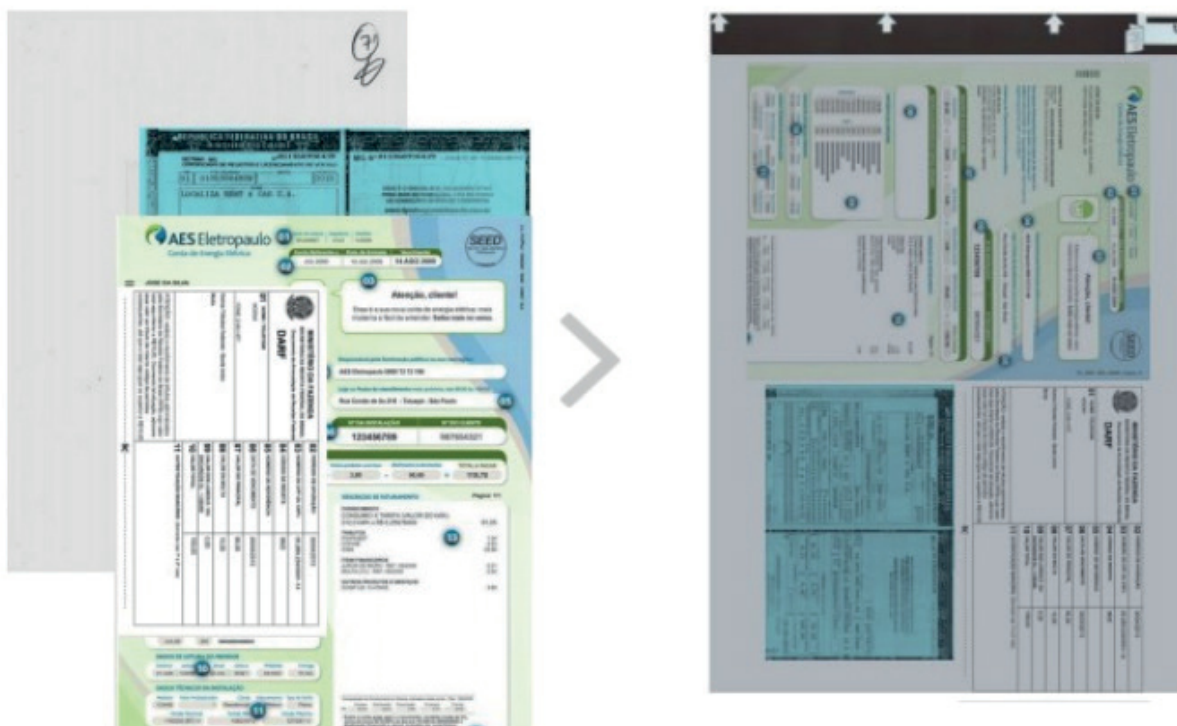


- Se esses documentos possuírem informações no verso, prenda-os com fita adesiva somente na parte superior do documento ou na lateral em ambos os lados, deixando a parte do verso livre para ser digitalizada.



- O mesmo procedimento deve ser usado para digitalização de documentos mais sensíveis, como fotos, tickets, documentos importantes ou danificados ou inclusivamente folhas A3 dobradas.



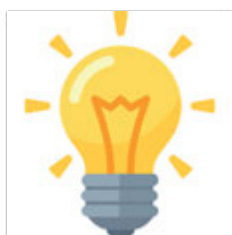
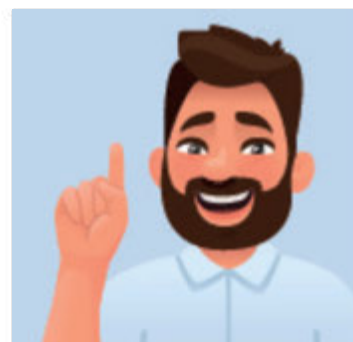


- Ordenação dos documentos, com todas as folhas posicionadas na mesma direção. Deve-se observar quando há dados no verso e manter a ordem original.
- No caso de haver mídias no processo, os dados deverão ser baixados e salvos em separado, e devidamente identificados na declaração final de digitalização.



Cada processo deve, preferencialmente, ser digitalizado em um único arquivo contendo todas as suas páginas, respeitando-se sempre o limite de tamanho de arquivo para upload no sistema em uso. Caso o processo contenha mais de um volume ou processos apensados/juntados, recomenda-se digitalizá-los em arquivos separados (um para cada volume).

Os documentos avulsos devem ser digitalizados de forma individual.



Dica! Ventile os documentos antes de colocá-los na bandeja de entrada para que fiquem bem separados, isso reduz o risco de atolamento do papel.



CAPTURA DA IMAGEM

A captura da imagem do documento físico consiste efetivamente converter os documentos físicos em virtuais, por meio da utilização de aparelho de escâner.

Para que a imagem capturada seja apropriada para uso no processo eletrônico, faz-se necessário configurar o escâner de acordo com o tipo de documento a ser digitalizado, como já vimos no capítulo Parâmetros para Digitalização.⁸

Devem ser digitalizadas também, quando houver, as capas e contracapas, bem como páginas sem impressão (frente e verso) quando contiverem numeração ou qualquer outra informação.

Essa etapa de digitalização engloba 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. Cuidado ao posicionar o documento, lembrar que a tarja branca é o “zero” da imagem;
- Definir local (pasta eletrônica) onde os arquivos gerados serão salvos;
- Ajustar, no escâner, as configurações de:
 - Frente e verso;
 - Em caso de páginas em branco, proceder a exclusão das mesmas;
 - Resolução;
 - Cor;
 - Tipo original (texto, texto/foto, ou foto);
 - Formato de arquivo resultante;⁹
 - Reconhecimento de texto (OCR), quando disponível no aparelho;
- Iniciar a digitalização.



⁸ Para configurar o escâner/multifuncional de acordo com os parâmetros indicados nesta cartilha, favor consultar o manual do equipamento ou entrar em contato com o suporte do contrato de locação, se for o caso.

⁹ Caso o escâner utilizado não possua a opção de salvar o documento de texto em formato PDF/A, deve-se salvar em PDF e, posteriormente, mudar o formato do arquivo, realizando a conversão em Formato PDF/A.

CONFERÊNCIA

O controle da qualidade deve ser realizado por quem efetuou a digitalização, a fim de verificar a fidelidade da imagem capturada em relação ao documento original, ou seja, se todas as páginas foram digitalizadas e estão legíveis, ou se contém possíveis defeitos das imagens, como sujeira, cortes que impossibilitem a legibilidade.

Além disso, deve-se avaliar se todas as imagens geradas a partir da digitalização estão de acordo com os padrões apresentados no capítulo Parâmetros para a Digitalização – resolução, modo de cor, formato de arquivo, reconhecimento de OCR, brilho e tamanho de arquivo.

Se o escâner utilizado não possuir a opção de reconhecimento de texto (OCR), deve-se submeter os arquivos digitais a software que realize essa ação.

Figura 2 - Exemplo de software de reconhecimento de texto (OCR): Janela “PDF Creator”.



Fonte: Vitória, 2020.

Caso a qualidade do arquivo digital não atenda a algum dos requisitos apresentados, a digitalização deve ser realizada novamente, ajustando-se as configurações, até que atinja o padrão esperado.

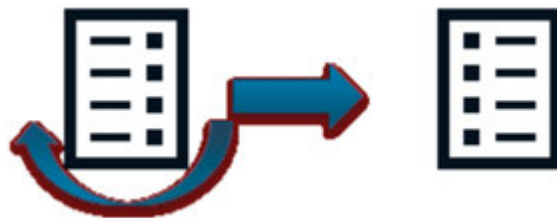
Ao final da Digitalização realizar a conferência do documento conforme anexo I - MODELO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO REPRESENTANTE DIGITAL.

Nesta etapa deve-se trabalhar com o documento físico, folheando simultaneamente a verificação do arquivo na tela. Com a conferência, é possível assegurar que o documento digital possui qualidade e fidedignidade em relação aos documentos originais.



Se alguma irregularidade for apresentada, deverá digitalizar novamente, procedendo a substituição do arquivo corrigido pelo anterior. Para melhor compreensão segue explicação das possíveis incoerências além das relatadas.

a) A Conferência da posição: é verificar o posicionamento dos documentos digitalizados. Se a página precisa de correção na posição, em casos do arquivo com qualidade desejada existe a possibilidade da correção ser feita diretamente no arquivo, caso contrário deve ser digitalizada novamente.



b) Conferência das folhas: Verificar se todas as páginas foram digitalizadas ou se falta alguma. Ou seja, páginas em excesso ou páginas faltantes.



c) Conferência da ordenação: Verificar se estão na ordem sequencial, ou se foi omitida alguma página ou informação (esses problemas podem ocorrer devido a triagem mal feita ou até mesmo falha do equipamento na digitalização). Necessidade de rotacionar os documentos para o favorecimento da leitura.

d) Conferência da exclusão: Verificar se existem páginas em branco, sem conteúdo, procedendo a exclusão das mesmas. O tamanho adequado da página foi digitalizado.

e) Conferência da qualidade: Verificar se as imagens estão desfocadas ou com manchas de luz; nesse caso aumentar os parâmetros para obtenção de qualidade como: a Resolução óptica adotada no escaneamento; Profundidade de bit; Brilho, entre outras Técnicas utilizadas nos procedimentos.



- f)** Conferência da integridade: As folhas que apresentem qualquer tipo de informação/conteúdo, ainda que seja o carimbo de “EM BRANCO”, deverão ser digitalizadas.
- g)** Conferência do Tamanho: Verificar se os arquivos digitais ultrapassaram o limite pré-estabelecido do tamanho do documento, e realizar a compressão caso necessário.
- h)** Combinar os dois arquivos (documento que está com as folhas faltando ou precise de substituir folhas digitalizadas), deve-se ordenar as folhas de modo que fiquem como o documento original.
- i)** Proceder à exclusão do documento digital na pasta “Digitalizado” após a finalização de todos os procedimentos acima.
- j)** Após isso realizar o procedimento para OCR dos documentos digitais.
- k)** Após a devida conferência, realizar a indexação dos documentos organizados.

INDEXAÇÃO

Realizada a conferência das imagens capturadas, os documentos e processos necessitam ser devidamente organizados para, então, serem inseridos no sistema de gerenciamento eletrônico de documentos.

NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS DIGITAIS

Os arquivos digitais devem receber nomes que os identifiquem e que facilitem a sua localização e pesquisa. Para isso, é fundamental que essa identificação seja sucinta, única e estruturada. Deve-se utilizar um padrão de nomenclatura que não permita existir no acervo dois arquivos com nomes iguais.

Dessa forma, recomenda-se a utilização da seguinte estrutura padrão de nomenclatura dos arquivos digitais:

- Parte 1: data de produção do documento (ano.mês.dia);
- Parte 2: espécie documental ¹⁰(sigla, conforme definição da unidade);
- Parte 3: número do documento ou processo;
- Parte 4: número do volume ou sequencial.

Dica! Não devem ser utilizados caracteres especiais na nomenclatura desses arquivos, tais como: acentos (agudo, circunflexo, grave, til), cedilha, asterisco, parênteses, apóstrofo, colchetes, percentual, cifrão, espaços em branco, barra etc. O uso desses caracteres dificulta a interoperabilidade dos arquivos digitais.

Atenção! O sistema de gerenciamento eletrônico conterá os metadados mínimos exigidos para validação do Processo Digital:

¹⁰ Espécie documental: configuração que assume um documento de acordo com a disposição (forma de registro) e natureza dos atos que lhe deram origem. Exemplos: decreto, resolução, portaria, acórdão, parecer, relatório, ata, certidão, atestado, contrato, convênio, ofício, memorando, edital, alvará, etc.



Processo com dois volumes:

2016.05.24_Proc_15272-2024_v1
2016.05.24_Proc_15272-2024_v2

• **Ofício:**

2024.07.23_OF-SE-
MAD_1019-2024

• **Nota Técnica:**

2016.04.30_NT_1058201601



a) Identificador do documento: sinal distintivo atribuído ao documento no ato de sua captura para o sistema informatizado. Em outras palavras, no momento da inserção do documento digitalizado no sistema, ele recebe um identificador, que o diferencia dos demais;

b) Classificação: especificação do elemento de organização lógica do documento com o intuito de agrupá-lo na estrutura do(s) plano(s) de classificação adotado(s), nas áreas meio ou fim;

c) Data e hora da digitalização: especificação cronológica do evento de digitalização;



Realizados os procedimentos apresentados, os arquivos digitais estão prontos para serem inseridos no sistema de gerenciamento eletrônico de documentos utilizado pela sua unidade organizacional.

Verifique o Manual do Usuário do seu sistema!

- d)** Pessoa física executora da digitalização: usuário responsável pelo evento de conversão do documento;
- e) Referência ao documento originário:** identificação do documento objeto da conversão, que permita a relação entre o representante digital e o seu original físico; e
- f) Hash (checksum) da imagem:** código numérico que tem por objetivo permitir a verificação da fixidade e integridade dos dados após sua transmissão ou armazenamento e ao longo do tempo.

Quadro 4: Metada dos Mínimos Exigidos para Todos os Documentos

METADADOS	DEFINIÇÃO
Assunto	Palavras-chave que representam o conteúdo do documento. Pode ser de preenchimento livre ou com o uso de vocabulário controlado ou tesauro.
Autor (nome)	Pessoa natural ou jurídica que emitiu o documento.
Data e local da digitalização	Registro cronológico (data e hora) e tópico (local) da digitalização do documento.
Identificador do documento digital	Identificador único atribuído ao documento no ato de sua captura para o sistema informatizado (sistema de negócios).
Responsável pela digitalização	Pessoa jurídica ou física responsável pela digitalização
Título	Elemento de descrição que nomeia o documento. Pode ser formal ou atribuído: • formal: designação registrada no documento; • atribuído: designação providenciada para identificação de um documento formalmente desprovido de título.
Tipo documental	Indica o tipo de documento, ou seja, a configuração da espécie documental de acordo com a atividade que a gerou.
Hash (checksum) da imagem	Algoritmo que mapeia uma sequência de bits (de um arquivo em formato digital), com a finalidade de realizar a sua verificação de integridade.

Fonte: adaptado de BRASIL, 2020.



Quadro 5: Metada dos Mínimos Exigidos para pessoas jurídicas de direito público interno:

METADADOS	DEFINIÇÃO
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: adaptado de BRASIL, 2020.

FINALIZAÇÃO

Nesta etapa, a documentação digitalizada deve ter seu trâmite físico encerrado e ser reorganizada e arquivada, conforme procedimentos apresentados a seguir.

ENCERRAMENTO DE TRÂMITE FÍSICO DE PROCESSO

O encerramento do processo em papel e abertura do correspondente processo eletrônico deve ser realizado por meio do Termo de Encerramento de Trâmite Físico de Processo, que deve conter, no mínimo:

- Identificação da unidade que realizou a digitalização;
- Quantidade de volumes e folhas do processo original em papel;
- Identificação da estratégia de digitalização utilizada:
 - todos os documentos do processo em papel foram digitalizados em arqui-



- vos separados e incluídos um a um no processo eletrônico;
- todos os documentos do processo foram digitalizados em arquivo único;
- apenas o último volume ou apenso do processo foram digitalizados em arquivos separados e incluídos um a um no processo eletrônico;
- todos os volumes foram digitalizados, um arquivo único para cada volume;
- foi realizada uma seleção dos principais documentos do processo em arquivos separados, e apenas esses foram incluídos no processo eletrônico;
- Especificação do local e prazo onde o processo ficará armazenado até o envio para o Arquivo.

É importante saber, que: O Termo de Encerramento de Trâmite Físico de Processo (Anexo II) deve ser inserido no sistema ao final do processo digitalizado (original, assinado eletronicamente), assim como no processo em papel (impresso, cópia do eletrônico).

A partir desse momento, não se deve inserir mais nenhum documento no processo físico – para que não haja diferenças entre o processo físico e o processo digitalizado.

REORGANIZAÇÃO E ARQUIVAMENTO

Os documentos e processos físicos que foram digitalizados devem ser reorganizados e arquivados da seguinte forma:

A) DOCUMENTOS AVULSOS:

- anotar a lápis, no canto superior direito do documento, o número correspondente ao processo no sistema SEI;
- acondicionar o documento em caixa arquivo, observando a classificação arquivística;
- armazenar a documentação no arquivo setorial da unidade administrativa, até que cumpra os prazos estabelecidos nas tabelas de temporalidades de documentos da PMC.

B) PROCESSOS

Os processos físicos que foram digitalizados devem ser reorganizados e arquivados da seguinte forma:

- Remontar o processo, prendendo as folhas à capa, com uso de grampo trilho plástico, observando a ordem original dos documentos em cada volume;
- Acondicionar o processo em caixa arquivo, observando a classificação arquivística;
- Os processos administrativos físicos convertidos em eletrônico (processos híbridos), deverão ser arquivados separadamente dos demais, pois, terão tratamento diferenciado no decurso da tramitação e serão armazenados na unidade administrativa onde se localizam os autos virtuais.



Lembre-se!

A digitalização precisa obedecer a todos os requisitos e normativas legais, para substituir o processo original, que deve ser preservado!

A eliminação de documentos públicos deve ser realizada com base no estabelecido pela Resolução no 40, de 9 de dezembro de 2014, do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ).

Chegamos ao final da nossa cartilha e esperamos ter ajudado no seu processo de trabalho com essas orientações!



ANEXO I - MODELO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO REPRESENTANTE DIGITAL



**PREFEITURA DE
CARIACICA**

VERIFICAÇÃO DE QUALIDADE DIGITAL COM COMPARAÇÃO COM O DOCUMENTO ORIGINAL

a. A imagem está correta no modo de cor	
b. Recorte corret	
c. Sem rotação	
d. Sem inversão	
e. Sem inclinação	
f. Perda de nitidez/ excesso de nitidez	
g. Presença de interferência em imagens com linhas - Padrão Moiré	
h. Não pixelado	
i. Predominância de uma das cores da imagem	
j. Histograma	
k. Sem alto contraste / sem alta luminosidade	
l. Valores tonais desiguais / reflexos	
m. Aspecto granulado	
n. Observações gerais	

¹¹ Padrão Moiré: É um padrão de interferência em captura digital de imagem, quando surgem contrastes (conhecidos como tramas ou grades), que não existem na imagem original, devido a superposição de linhas em ângulos diferenciados, ou porque elas têm tamanhos diferentes. Para evitá-lo, pode-se alterar o ângulo do objeto original no instante da captura, ou por processos em softwares de imagem

¹² Histograma da imagem digital é a representação gráfica das medições da luminosidade da imagem no momento da captura, numa escala de 256 tons de cinza



**PREFEITURA DE
CARIACICA**

**TERMO DE ENCERRAMENTO DE TRÂMITE FÍSICO
E ABERTURA DE PROCESSO ELETRÔNICO**

Processo nº: XXXXXXXX/XXXX

Interessado: XXXXXXXX/XXXX

O processo administrativo em epígrafe foi convertido na sua totalidade do suporte não digital para o eletrônico no SEI, em conformidade com o disposto no Art. XX do Decreto Municipal nº XX/XXXX, mantendo o mesmo número do processo não digital e o mesmo interessado.

Foi efetivado despacho da referida conversão no Sistema de Informação de Processo Administrativo (SEI), e que o processo não digital será arquivado provisoriamente (até a conclusão do pleito) no setor responsável pela digitalização e depois, encaminhado ao setor de competência do assunto principal.

Fica encerrada a tramitação do processo em suporte não digital, sendo vedada a juntada de novos documentos não digitais, devendo a continuidade de sua instrução e tramitação ser somente por meio do SIPAD.

Para fins de registro, o processo originalmente em suporte não digital é composto de:

Folhas: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE TOTAL DE FOLHAS]

Volumes: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE DE VOLUMES]

Anexos e Mídias: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE TOTAL DE ANEXOS E/OU MÍDIAS]

O processo eletrônico resultante da presente conversão digital ficou composto da seguinte forma:

Volume de Processo: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE TOTAL DE ARQUIVOS DE VOLUMES]

Apartado Sigiloso: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE TOTAL DE ARQUIVOS DE APARTADOS SIGILOSOS]

Conteúdo de Mídia ou Anexo: [DIGITE AQUI A QUANTIDADE TOTAL DE ARQUIVOS DE CONTEÚDO DE MÍDIA]

Unidade responsável pela conversão: XXXX/XXXXX

Data na qual se deu a conclusão do procedimento de conversão: XX/XX/XXXX.

FULANO DE TAL

Função (em letras minúsculas, com as iniciais maiúsculas)

Observações:

1. O Termo de Encerramento de Trâmite Físico e Abertura de Processo Eletrônico deverá ser impresso, numerado e anexado ao final do processo não digital, e também, autuado no SEI, constituindo-se no primeiro documento do processo eletrônico.

REFERÊNCIAS

ABBYY. Sistema de reconhecimento ótico de caracteres (OCR): ABBYY Fine Reader 11 – **Guia do usuário**. Disponível em: https://www.abbyy.com/media/5076/finereader_usersguide_portuguese.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO (Brasil). **Manual de digitalização**. Disponível em: <http://www.agu.gov.br/page/download/index/id/18038378>. Acesso em: 01 jun. 2020.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/dicionario_de_terminologia_arquivistica.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm. Acesso em: 01 jun. 2020.

_____. **Decreto Federal nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4073.htm. Acesso em: 01 jun. 2020.

_____. **Lei Federal 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. Acesso em: 01 jun. 2020.

_____. **Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado; altera as Leis nos 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 6.404, de 15 de dezembro de 1976, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 12.682, de 9 de julho de 2012, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.934, de 18 de novembro 1994, o Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946 e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943; revoga a Lei Delegada nº 4, de 26 de setembro de 1962, a Lei nº 11.887, de 24 de dezembro de 2008, e dispositivos do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2019b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

_____. **Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020**. 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. Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/decreto-10278-2020.htm>. Acesso em: 16 mar. 2021.

_____. Ministério da Economia. Secretaria Executiva. Secretaria de Gestão Corporativa. Diretoria de Adminis-

tração e Logística. **Procedimentos para digitalização de documentos e processos: cartilha**. 1.ed. rev. Brasília: ME/SE/SGC/DAL, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei/comunicados/arquivos-noticias/00-cartilha_digitalizacao_documentos_led-rev-1.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Resolução nº 31, de 28 de abril de 2010**. Dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq/resolucao-no-31-de-28-de-abril-de-2010>. Acesso em: 16 mar. 2021.

_____. **Resolução nº 43, de 04 de setembro de 2015**. Altera a redação da Resolução do CONARQ nº 39, de 29 de abril de 2014, que estabelece diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis para a transferência e recolhimento de documentos arquivísticos digitais para instituições arquivísticas dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR. Brasília: CONARQ, [2015]. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq/resolucao-no-43-de-04-de-setembro-de-2015>. Acesso em: 18 fev. 2021.

_____. **Resolução nº 48, de 10 de novembro de 2021**. Estabelece diretrizes e orientações aos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos quanto aos procedimentos técnicos a serem observados no processo de digitalização de documentos públicos ou privados. Brasília: CONARQ [2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq/resolucao-no-50-de-06-de-maio-de-2022>. Acesso em: 28 ago. 2020.

_____. **Resolução nº 50, de 06 de maio de 2022**. Dispõe sobre o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos-e-ARQ Brasil, Versão 2, Brasília: CONARQ, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq/resolucao-no-50-de-06-de-maio-de-2022>. Acesso em: 28 ago. 2020.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE (Brasil). **Manual de digitalização de processos em OCR**. Disponível em: <http://sempapel.cade.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/DigitalizacaoOCR.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

EMBRAPA (Brasil). **Guia para digitalização de documentos**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355746/1441198/GuiaDigitalizacao.pdf/6394c2e2-be46-4c72-8e81-07247b5f2a38>. Acesso em: 01 jun. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA (Espírito Santo). Secretaria de Gestão e Planejamento. **Procedimentos para digitalização de documentos e processos: cartilha**. 1.ed. rev. Espírito Santo, 2024.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO (Brasil). **Guia rápido de digitalização**. Disponível em: <http://www.tjsp.jus.br/Download/Peticionamento-Eletronico/GuiaPraticoDigitalizacao.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.



**PREFEITURA DE
CARIACICA**