

# DIGITALIZAÇÃO DO ACERVO

& Técnicas  
& Boas práticas



# BNDigital - Objetivos

## Conceito de Digitalização:

Processo de conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado. (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 69)

São **objetivos** da digitalização na BNDigital:

- Difundir as coleções da Biblioteca Nacional, diversificando sua esfera social (comunidade ou público-alvo) e enriquecendo as possibilidades de acesso e uso;
- Promover a salvaguarda do acervo original da Biblioteca Nacional;
- Subsidiar atividades culturais e de extensão, em nível local, nacional e internacional, que envolvam o uso da imagem digital como recurso de difusão, segurança, preservação e salvaguarda.

# Tipos de capturas no Laboratório de Digitalização:

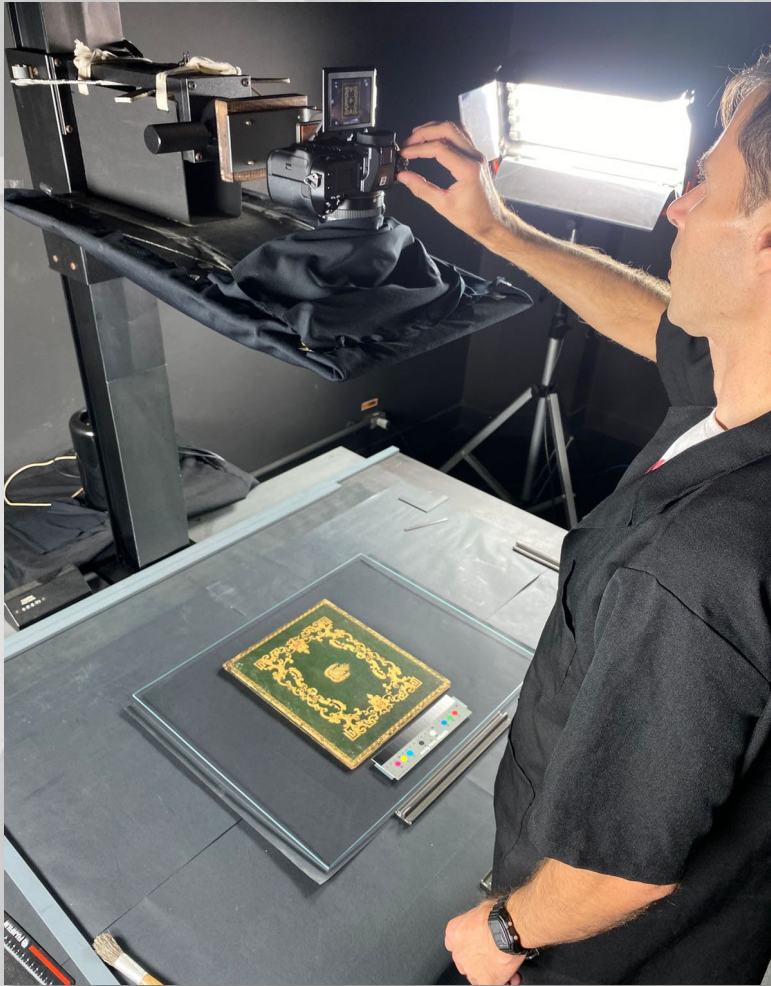
A escolha do escâner depende do tipo de material:



# Desafios da Digitalização de Acervos Raros

- Rápida obsolescência dos softwares e hardwares.
- Manuseio cuidadoso ao digitalizar, sendo um trabalho lento e minucioso.
- Atenção à digitalização para não danificar o livro em sua composição química, pela alta incidência de luz.
- Seleção prévia de que material será digitalizado.
- A digitalização de acervos antigos traz desafios sobretudo voltados aos tipos de materiais, suas fragilidades e o objetivo de sua digitalização.

# Tipos de Capturas - câmeras FUJI



# ESTUDO DE CASO: TIRADENTES

## CONTEXTO:

Solicitação da Polícia Federal, por meio do ofício nº 102/2025 de 27 de julho 2025, de cópias digitalizadas de documentos redigidos por Joaquim José da Silva Xavier (Tiradentes) para estudos técnicos e análises documentoscópicas com objetivo de verificar manuscritos históricos possivelmente relacionados à sua autoria.

Foram levantados 24 documentos relacionados com autoria atribuída a Tiradentes, sendo respondido o ofício em 07 de agosto de 2025.

# ESTUDO DE CASO: TIRADENTES



GUIA DE COLEÇÕES DA  
DIVISÃO DE MANUSCRITOS DA  
BIBLIOTECA NACIONAL



**Data:** 1783-1813

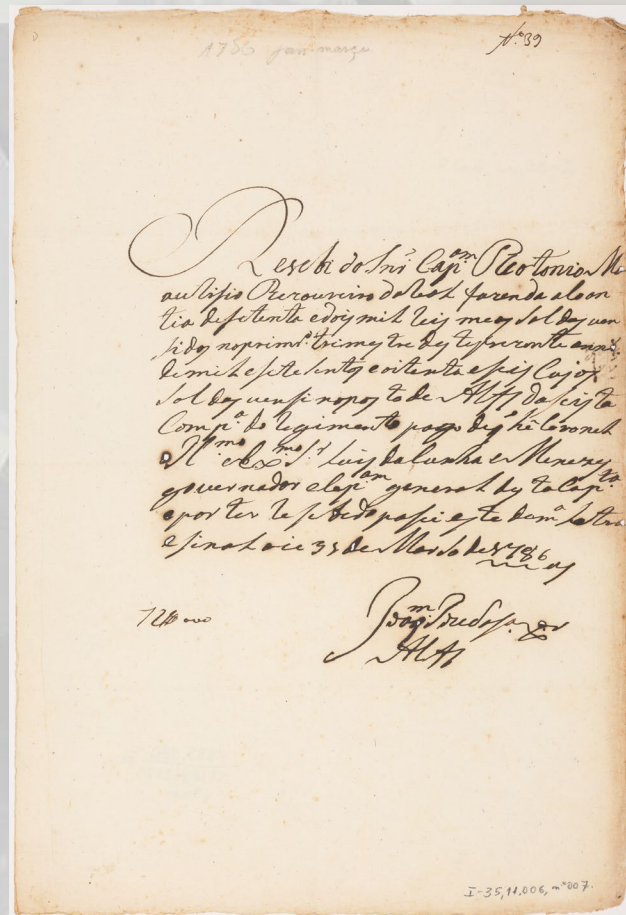
**Dimensão:** 181 registros (outros documentos avulsos podem ser recuperados)

**História arquivística:** coleção formada na Biblioteca Nacional com documentos de outras coleções, agrupados segundo critério temático. Procedência: coleção factícia; alguns documentos doados por Affonso Henriquez Cachapuz, 1922 (I-46,23,017).

**Nota de publicação:**

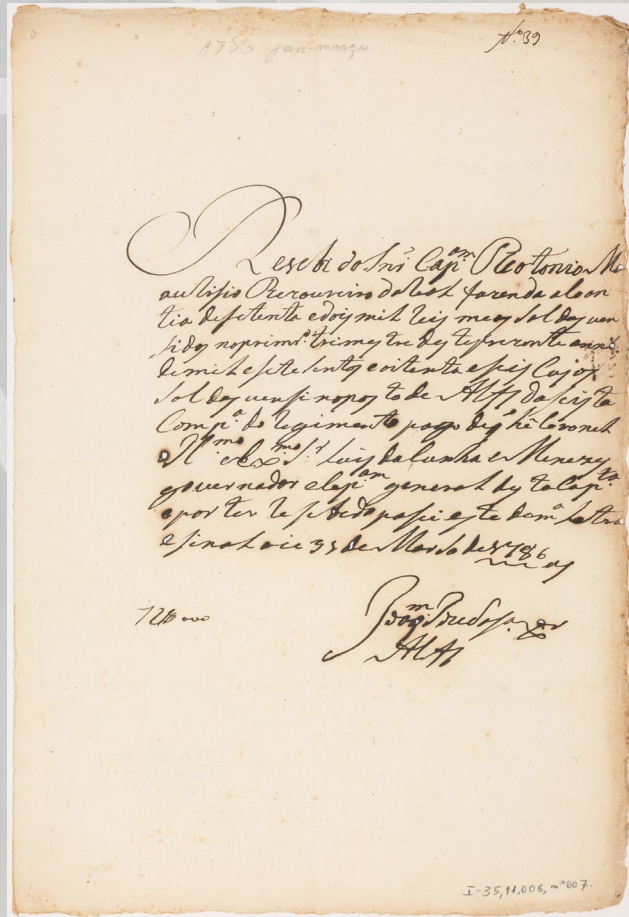
- DOCUMENTOS do arquivo da Casa dos Contos (Minas Gerais). Copiados e anotados por José Afonso Mendonça de Azevedo. Anais da Biblioteca Nacional, 1943. Rio de Janeiro, v. 65, p. 1-308, 1945.

# A Coleção Casa dos Contos do Arquivo Público Mineiro



- O nome da Coleção faz alusão ao Regimento dos Contos, órgão responsável pelo controle fiscal do reino de Portugal entre os anos de 1650 a 1761.
- Na década de 1990 os documentos acondicionados na Casa dos Contos foram distribuídos, aparentemente sem critério para três instituições: Arquivo Nacional, Biblioteca Nacional e o Arquivo Público Mineiro.

# ESTUDO DE CASO



Os documentos separados para digitalização a fim de atender a solicitação eram em sua maioria Recibos de pagamento para Tiradentes (Alferes Joaquim José da Silva Xavier).

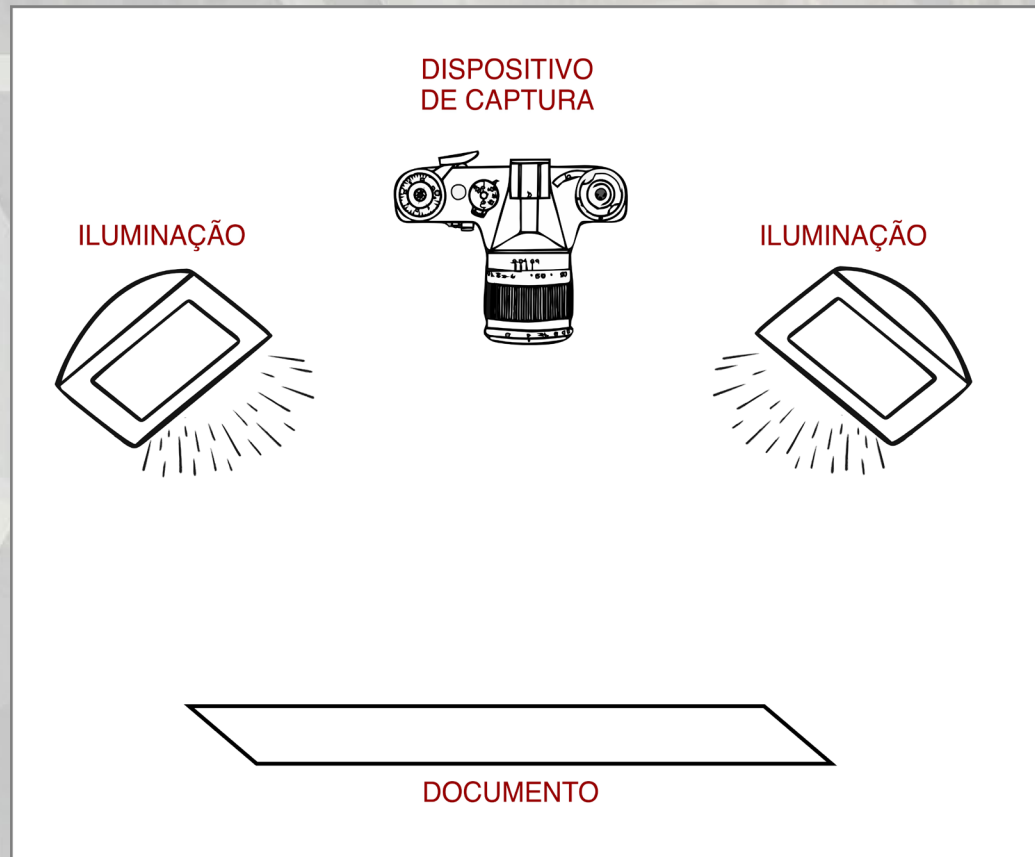
Ao verificar a melhor forma para digitalizar aquele documento, foram observadas marcas d'água no papel.

Esta característica do documento era muito importante para pesquisadores. O desafio era naquele momento, trazer para os pesquisadores digitais e para a perícia todas as características observadas através da crítica diplomática aplicada àqueles documentos.

# ESTUDO DE CASO

- A marca d'água é uma invenção europeia e teve sua origem no final do século XIII na cidade de Fabriano, na Itália, em que os produtores de papel desta cidade começaram a usar uma marca para identificar a proveniência do papel. A marca d'água, enquanto elemento fundamental para demonstrar a autenticidade de origem de um documento impresso, tem a função de impedir a falsificação do documento.

# Sistema básico de iluminação



- Quase 100% dos documentos digitalizados no laboratório são iluminados por esse sistema.
- Documento bidimensional (altura e largura). A iluminação é montada para representar essa característica.
- Iluminação que incide sobre a superfície do documento.

# Criação de um sistema de iluminação novo.

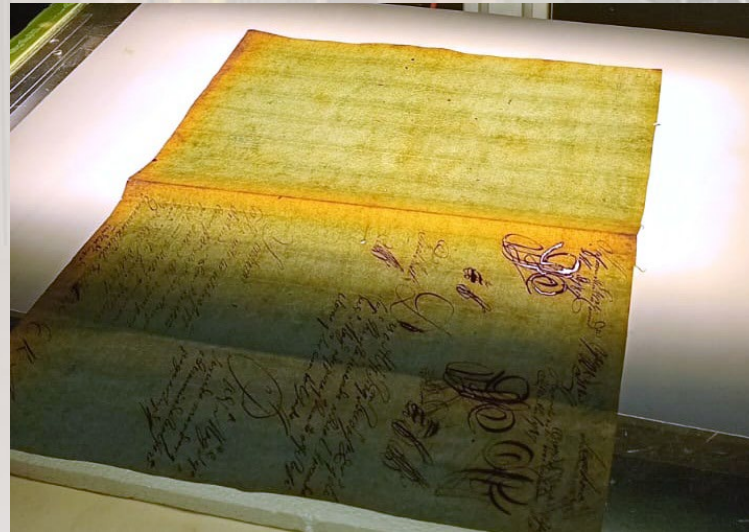
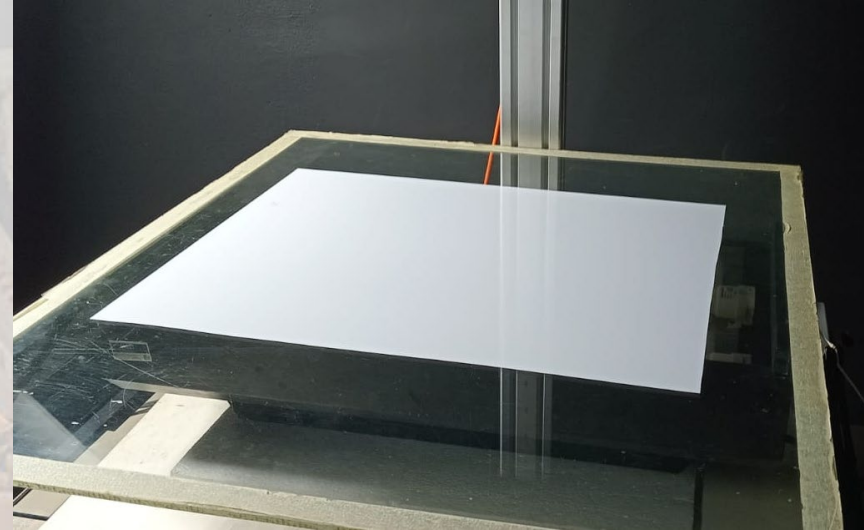
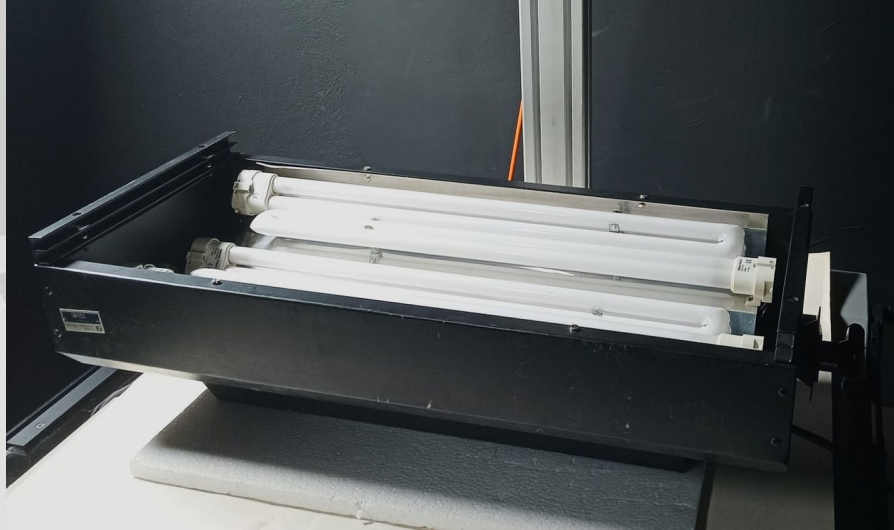


- Sistema de iluminação reversa.
- Luz homogênea e bem distribuída na área de contato do documento.
- Iluminação com IRC\* alto para captarmos o máximo de informação possível.
- Criar esse sistema a partir de equipamentos já existentes no laboratório de digitalização.

\*“O Índice de Reprodução de Cor – IRC é uma unidade que avalia a fidelidade de uma fonte de luz na reprodução de cores dos objetos. A escala IRC é percentual, varia de 0 a 100, e considera a luz do sol como base, sendo essa fonte de fator IRC 100 (ou seja, 100% de fidelidade), o valor máximo de reprodução de cor.”

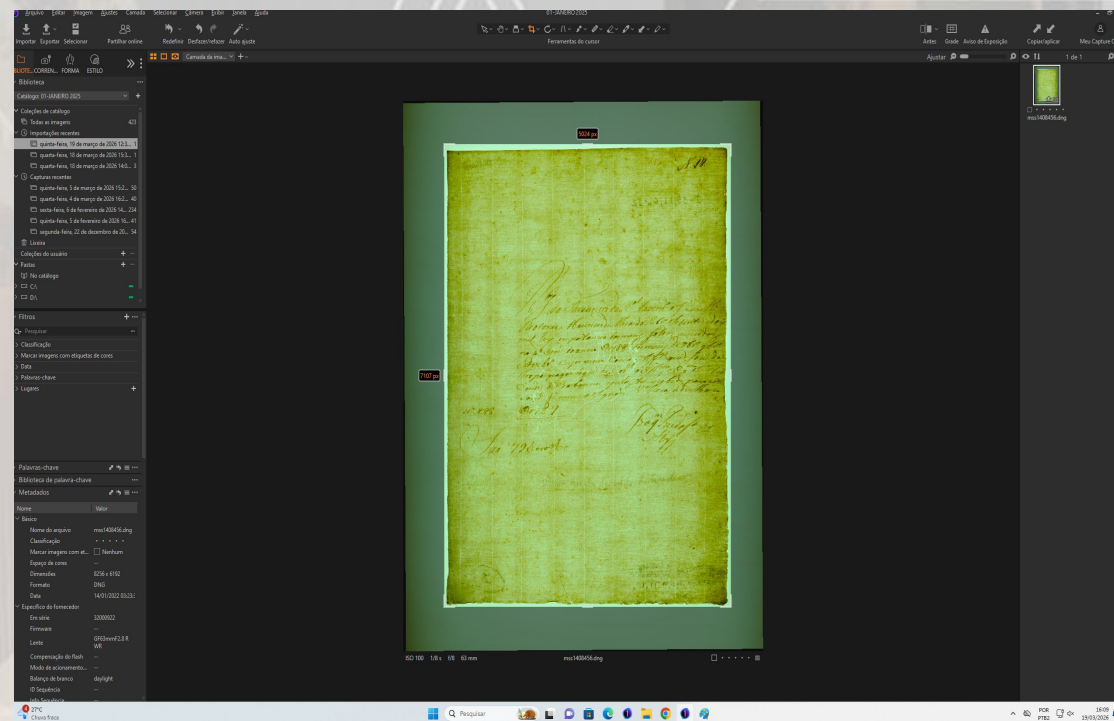
<https://ca-2.com/indice-de-reproducao-de-cor-irc-voce-sabe-o-que-e/>

# Sistema de Iluminação Reversa



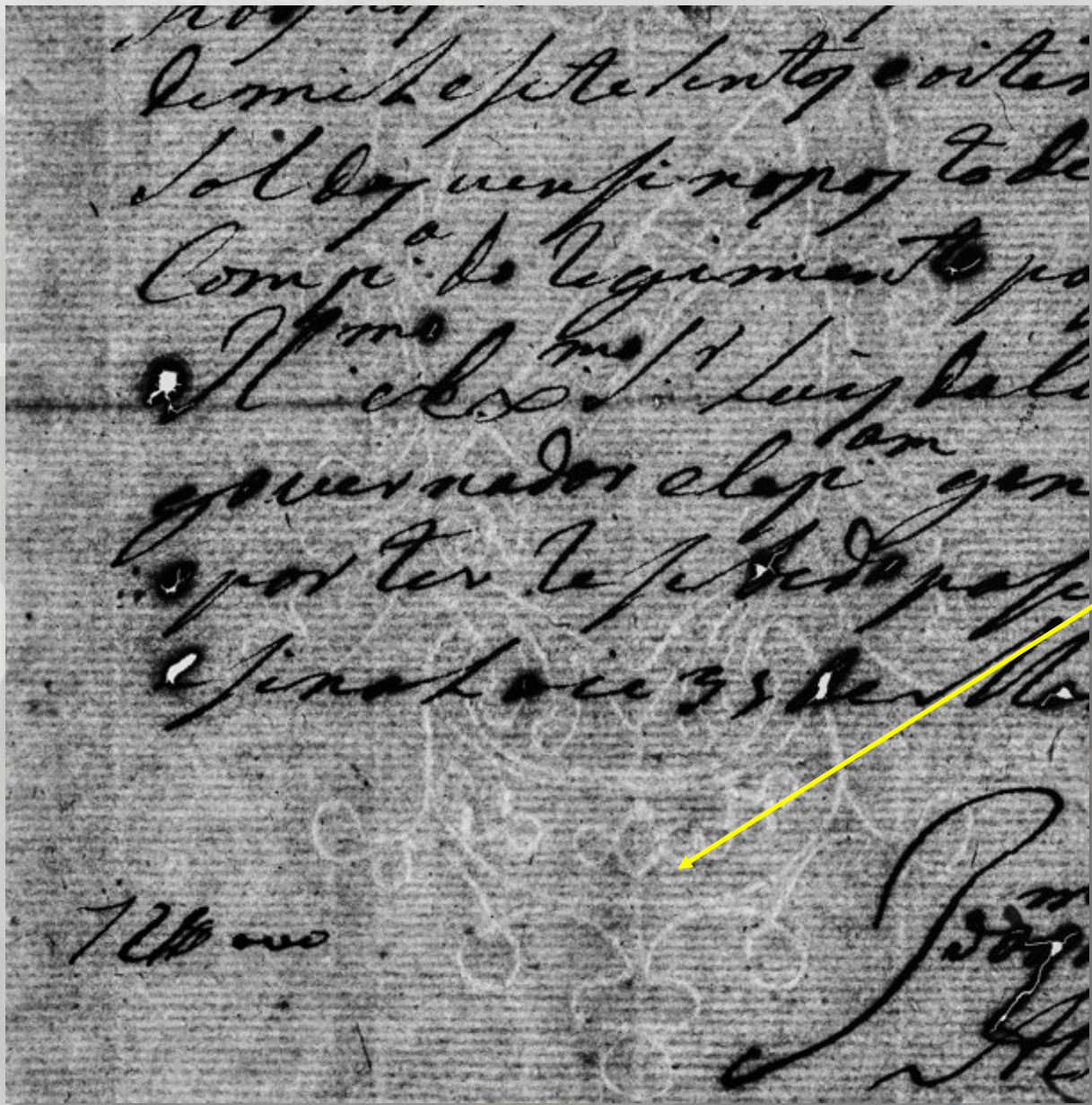
# Edição

- Uso do software Capture One.
- Tratamento a partir do arquivo original Raw produzido pela câmera.
- A escolha foi produzir para visualização um arquivo em P/B, pois as informações a serem reveladas estavam nas diferenças de densidade do papel.









MARCA  
D'ÁGUA DO  
DOCUMENTO

# RAW DNG como formato de guarda para arquivos master originais produzidas pelas câmeras.

- Arquivo Raw : menor tamanho de arquivo para efeito de armazenamento.
- Estados de “Aceitável” como arquivo de guarda para preservação, tanto na Rede Cariniana como na Library of Congress.
- Arquivo com o maior número de informação.

“Arquivos RAW, “cru” em inglês, são imagens em escala de cinza que registram somente os valores de luminância para cada *pixel*, onde cada fotodiodo representa um *pixel*. Esses valores são processados para gerar uma imagem colorida pela montagem dos valores de luminância vistos através de um filtro Bayer, um mosaico com quadrados verdes, vermelhos e azuis colocado em cima dos fotodiodos. O processo de renderização de uma imagem gera arquivos que podem ser vistos em editores de imagens como o Photoshop. O trabalho de montar e interpretar as informações de luminância visto através do filtro Bayer é o trabalho de um *software* de conversão de arquivos RAW.” (SCHISLER,2023)

“Pensando no problema de centenas de arquivos RAW provenientes de inúmeras máquinas de diversos fabricantes, a Adobe criou, em 2004, um formato de arquivo aberto conhecido como DNG, ou negativo digital. Esse formato é livre de *royalties*, licenciado gratuitamente para qualquer desenvolvedor (...)” (SCHISLER,2023)

# Estudo de caso: Tiradentes

**ACERVO DIGITAL**

Home Pesquisa Minha seleção

Ajuda | Acessibilidade | Alto contraste


Busca rápida Busca combinada

Todos os campos mss1689982 Buscar Limpar

Filtros Nenhum filtro

✓ Seleccionar todos ✗ Desmarcar seleccionados 🏠 Enviar para minha seleção 🔍 Nova pesquisa


1 registro encontrado - 1 Página

1 

Material	Manuscrito	<input type="checkbox"/> Seleccionar
Autor/Criador	Tiradentes, 1746-1792	Detalhes
Título	<b>[Atestado referente a despesas com cavalos, soldados e pedestres, no período de outubro a dezembro de 1783]</b>	Referência
Ano	31 dez. 1783	
Assuntos	Administração pública - Brasil	
Recurso eletrônico (PDF)	<a href="http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manusritos/mss1689982/mss1689982.pdf">http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manusritos/mss1689982/mss1689982.pdf</a>	
Recurso eletrônico (PDF)	<a href="https://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manusritos/mss1689982/mss1689982t.pdf">https://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manusritos/mss1689982/mss1689982t.pdf</a>	

1 registro encontrado - 1 Página

✓ Seleccionar todos ✗ Desmarcar seleccionados 🏠 Enviar para minha seleção 🔍 Nova pesquisa

 Biblioteca

Desenvolvido por Soluções Sophia

# Referências Bibliográficas

ADOBE. *Arquivos DNG*. 2024. Disponível em: <https://www.adobe.com/br/creativecloud/file-types/image/raw/dng-file.html>. Acesso em: 28 abr. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Tecnologia gráfica e fotografia - condições de visualização: NBR ISO 3664*. Rio de Janeiro, 2011. 49 p.

FERREIRA, Miguel. *Introdução à Preservação Digital - conceitos, estratégias e actuais consensos*. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia do Minho, 2006.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. *Política de Preservação Digital*. Rio de Janeiro: FBN, 2020. Disponível em: <https://antigo.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/manual/2021/politica-preservacao-digital-biblioteca-nacional-ppdbn-6972.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2024.

GONÇALVES, Marina Furtado. *O inventário de marcas d'água da coleção casa dos contos do arquivo público mineiro*. Editora Cravo, 2021

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Portal da Rede Cariniana: Listas*. Disponível em: [https://cariniana.ibict.br/?page\\_id=267](https://cariniana.ibict.br/?page_id=267). Acesso em: 28 abr. 2024.

LIBRARY OF CONGRESS. *Recommended Formats Statement 2023-2024*. Washington: Library of Congress, 2023.

SCHISLER, Millard. *Preservação de fotografias nato-digitais*. Rio de Janeiro: FUNARTE, 2023. 218 p. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, v. 9).

**OBRIGADA!**

**Danielle Peçanha Silva**

CHEFE DO SERVIÇO DO LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO

**Flávio Santos de Paula**

TÉCNICO EM DIGITALIZAÇÃO

[labdig@bn.gov.br](mailto:labdig@bn.gov.br)



BIBLIOTECA NACIONAL