



Manual de procedimentos técnicos de digitalização do acervo (scanner Zeutschel)

Coordenação da Biblioteca Nacional Digital / FBN
Laboratório de Digitalização
Otávio Alexandre Jeremias de Oliveira (org.)

2023

Otávio Alexandre Jeremias de Oliveira (org.)

**Manual de procedimentos técnicos de
digitalização do acervo
(scanner Zeutschel)**

Fundação Biblioteca Nacional
Rio de Janeiro
2023

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTÉRIO DA CULTURA

Margareth Menezes da Purificação Costa

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

PRESIDÊNCIA

Marco Americo Lucchesi

DIRETORIA EXECUTIVA

Suely Dias

CENTRO DE PROCESSAMENTO E PRESERVAÇÃO

Gabriela Ayres Ferreira Terrada

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL

Otávio Alexandre Jeremias de Oliveira

AUTORES

Alessandra Moutinho

Eliana Simões

Fernando Neitzke

Fernando Viana

Flávio Santos

Gustavo Luiz

Mariana Estanislau

Priscila Fazollo

CENTRO DE PESQUISA E EDITORAÇÃO

Naira Christofoletti Silveira

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO

Claudio Cesar Ramalho Giolito

ORGANIZAÇÃO

Otávio Alexandre Jeremias de Oliveira

PRODUÇÃO EDITORIAL

Paula Rocha Machado

REVISÃO TÉCNICA

Flávio Santos

REVISÃO E PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS

Francisco Madureira

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E TRATAMENTO DE IMAGENS

Ana Sanches

REVISÃO DE PROVA

Paula Rocha Machado

Biblioteca Nacional Digital

Av. Rio Branco, 219, 3º andar

Rio de Janeiro – RJ | 20040-008

bndigital@bn.gov.br | www.gov.br/bn

Copyright © 2023 Fundação Biblioteca Nacional (FBN)

DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Manual de procedimentos técnicos de digitalização do acervo :
Scanner Zeutschel / Otávio Alexandre Jeremias de Oliveira
(org.) ; [autores: Alessandra Moutinho ... et al.]. - Rio de Janeiro : Fundação Biblioteca Nacional. Coordenação da Biblioteca Nacional Digital, 2023.

22 p. : il. color. ; 30 cm.

1. Preservação Digital – Manuais, guias, etc. I. Oliveira, Otávio Alexandre Jeremias de. II. Moutinho, Alessandra, 1980-. III. Biblioteca Nacional (Brasil). Coordenação da Biblioteca Nacional Digital. Laboratório de Digitalização.

CDD 025.84

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	5
2 - SCANNERS ZEUTSCHEL: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS	6
2.1 - Características físicas	6
2.2 - Características operacionais	8
2.3 - Cuidados e manutenção básica com o equipamento	8
3 - PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO	9
3.1 - Recebimento de obras	9
3.1.1 - Recebimento de obras do setor de Periódicos	9
3.1.2 - Recebimento de obras dos setores de Acervos Especiais	10
3.2 - Cadastro e armazenamento de obras.....	10
3.2.1 - Cadastro e armazenamento de obras do setor de Periódicos	10
3.2.2 - Cadastro e armazenamento de obras dos setores de acervos especiais	11
3.3 - Preparando o scanner.....	11
3.4 - Posicionando a obra	11
3.4.1 - Obras encadernadas	11
3.4.2 - Obras com folhas soltas	11
3.5 - Criando um novo trabalho	12
3.5.1 - Novo trabalho para obras do setor de Periódicos	12
3.5.2 - Novo trabalho para obras dos setores de Acervos Especiais.....	15
4 - EDIÇÃO DE IMAGENS.....	16
4.1 - Ajuste	16
4.2 - Corte	17
5 - ORGANIZAÇÃO E CONFERÊNCIA DO TRABALHO	18
5.1 - Organização em pastas por formato de arquivo	18
5.2 - Checagem rápida de corte	18
5.3 - Imagens duplicadas	18
5.4 - Imagem faltando	18
6 - INSTRUÇÕES DE CODIFICAÇÃO E NOMEAÇÃO	19
6.1 - Codificação e nomeação de periódicos	19
6.1.1 - Pastas	19
6.1.2 - Imagens	20
6.2 - Codificação e nomeação de acervos especiais	20
6.2.1 - Pastas	20
6.2.2 - Imagens	21
7 - CONVERSÃO PARA O FORMATO JP2	21
8 - ENVIO DA PRODUÇÃO	22
9 - FLUXO DAS ETAPAS DE DIGITALIZAÇÃO.....	22

1 - INTRODUÇÃO

Nesta nova era da informação muitas mudanças e avanços tecnológicos estão permitindo que o livro impresso seja transformado em mídias digitais. Todas essas transformações alteram a nossa cultura e o nosso cotidiano. Cada vez mais as pessoas estão conectadas à web e querendo acesso fácil e rápido às informações.

Com esse pensamento, as Bibliotecas Nacionais em todo o mundo iniciaram um processo de digitalização de suas coleções, pensando em novas formas de preservação e acesso a seus valiosos acervos.

Com o intuito de facilitar, ampliar e democratizar o acesso ao público e garantir a preservação dos documentos por um longo prazo, foi criada em 2006 a BNDigital, onde está inserido Laboratório de Digitalização. É lá que está sendo digitalizada e disponibilizada on-line a vasta coleção da Biblioteca Nacional, possibilitando ao usuário consultar diversos tipos de obras, em vários modos de visualização.

O Laboratório possui equipamentos de última geração e uma equipe altamente especializada. Para elevar de modo constante sua importância no futuro, o Laboratório buscará sempre acompanhar a evolução de tecnologias e metodologias na área de digitalização, procurando desenvolver ações com técnica, qualidade e dentro de padrões internacionais.

O Laboratório de Digitalização da Fundação Biblioteca Nacional utiliza em seu fluxo de digitalização documental scanners planetários da marca alemã Zeutschel. Seu uso se deve à necessidade mais célere de reprodução de seu grande acervo a que esse equipamento melhor atende.

No Laboratório são utilizados alguns modelos desse scanner – OS12000 A2, OS12000 HQ A1 e OS14000 A1 – que, devido a suas diferentes características físicas e operacionais, possibilitam executar de maneira satisfatória e eficiente a digitalização da gigantesca documentação da instituição. Eles são utilizados sobretudo por apresentar um processo de captura mais rápido, conseguindo assim atingir uma produtividade maior do que aquela realizada com as câmeras fotográficas de alta resolução.

O presente manual, elaborado pela equipe do Laboratório de Digitalização da Fundação Biblioteca Nacional, é uma iniciativa para registrar e estabelecer critérios técnicos para a reprodução digital do acervo, visando criar diretrizes que possam ser seguidas e compartilhadas. Ele é baseado na larga experiência adquirida até o momento por seus colaboradores no constante desafio de reproduzir digitalmente sua rica e diversificada documentação, lançando mão de soluções técnicas que sejam adequadas e possíveis para a execução desse importante trabalho. Abordaremos aqui, além das características funcionais e operacionais desses scanners, todas as etapas necessárias para melhor execução de todo o fluxo de digitalização realizado nesse laboratório, detalhando desde as etapas de preparação até a finalização de todo esse processo.

Dessa forma, o manual pretende servir de referência para um melhor desempenho técnico dos processos empregados, norteando não só a equipe atual, mas também futuros colaboradores e demais interessados em aperfeiçoar-se para exercer a nobre função de digitalizador.

2- SCANNERS ZEUTSCHEL: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS

2.1 - Características físicas

No laboratório trabalhamos com três modelos de scanners:

- * OS12000 A2, com resolução 300/600 dpi;
- * OS12000 HQ A1, com resolução 100/600 dpi, 300 dpi óptico (sem interpolação);
- * OS14000 A1, com resolução 300/600 dpi.

Apesar de se diferenciarem pelo tamanho da base e qualidade da imagem, todos esses modelos têm semelhante estrutura física, que é dividida em três partes:

Cabeça

É a parte do scanner onde estão todos os sistemas responsáveis pela captura da imagem digitalizada. Lá, se encontra todo sistema de iluminação de Led's, que conta com uma tecnologia que elimina os raios ultravioleta, tornando assim essa iluminação menos agressiva aos documentos mais sensíveis. Esse sistema de iluminação também calcula a potência necessária de luminosidade para a digitalização de cada documento. Também estão na cabeça a lente que capta a imagem e os sensores de varredura que geram a imagem digital.

Coluna

É a parte do scanner que tem uma função mais estrutural, pois é ela que sustenta a cabeça e a une à base do equipamento. Em alguns modelos, é onde fica preso o monitor de visualização.

Base

É a parte do equipamento onde é colocado o documento a ser digitalizado. Ela se diferencia em tamanho pelo modelo do scanner (OS12000 A2 - 700 X 720 mm; OS12000 HQ A1 - 846 X 600 mm; e o 14000 A1 - 880 X 640 mm).

Na base estão as seguintes partes:

Bandejas com compensadores de lombada

Bandejas com compensadores de lombada – local sobre o qual se posicionam as obras, sendo uma parte importantíssima do equipamento, pois ajuda a preservar fisicamente os documentos encadernados durante o processo de digitalização. São duas bandejas compensadoras, uma para acomodar cada lado da encadernação, funcionando independentes uma da outra, movimentando-se para cima e para baixo e da direita para a esquerda, compensando as páginas de uma encadernação à medida que são folheadas de um lado para o outro, e mantendo todo o livro na mesma altura. Cada modelo de scanner possui uma espessura máxima de compensação da lombada de documento suportada pelo equipamento. No modelo OS12000 A2 é de 170 mm, no modelo OS12000 HQ A1 é de 170 mm, e no modelo OS14000 A1 é de 350 mm.

Entre as bandejas também existe um espaço, uma lacuna, para o encaixe das lombadas da encadernação, característica muito importante pois tira a pressão da lombada quando o vidro planifica a obra para ser digitalizada.

Vidro

Utilizado para planificar o documento a ser digitalizado, ele também funciona como referência e limite na focalização. O vidro é preso num sistema de alavanca que controla a sua subida e descida. Esse sistema é acionado por botões no painel de controle localizado na base, por pedais para acionamento com os pés, ou ainda pelo mouse através do software. Também existe um comando para levantamento automático do vidro após cada digitalização.

Obs.: o vidro e as bandejas têm um sistema controlador de pressão que evita que o documento que está sendo digitalizado sofra um excesso de pressão na hora da planificação.

Painel de controle

Fica na parte frontal nos scanners OS12000 A2 e OS12000 HQ A1, e na lateral do OS14000 A1. É onde se encontram os comandos operacionais manuais do equipamento.

Cartão branco

Fica no fundo, próximo à coluna, e é usado como referência de cor neutra para o equilíbrio das cores na digitalização.

Conjunto de pedais

Sistema de comandos acionados por três pedais que fica no chão – um para levantar o vidro, outro para abaixar o vidro e outro para digitalizar – e está conectado por cabos na base.



2.2 - Características operacionais

Os scanners possuem um software próprio, chamado OMNISCAN, que comanda toda a operação do equipamento. Através dele são definidas todas as características da imagem digitalizada. Também é através do software que são executados todos os comandos para acionar o sistema de digitalização. O software também tem ferramentas para edição das imagens digitalizadas.

Abaixo, listamos algumas das características operacionalizadas pelo software:

- faz captura múltipla (geração de mais de um arquivo simultaneamente);
- possibilita, nas opções de configuração, ajustar formatos de arquivos, cor/PB, tamanho etc.;
- possui visualização rápida na tela, permitindo edição da imagem com ajustes imediatos e diretos de corte, alinhamento e rotação.

Obs.: todas essas características operacionais do equipamento serão mais bem detalhadas no capítulo 3. Processo de digitalização, em que serão mostradas durante as etapas do trabalho de digitalização.

2.3 - Cuidados e manutenção básica com o equipamento

Vidro

- O uso de joias e relógio no braço não é adequado, pois pode causar arranhões profundos no vidro.
- Limpeza cuidadosa utilizando um borrifador com álcool e papel toalha, ou pano limpo. Fazer isso passando de maneira suave, após o uso do pincel, para não causar riscos e arranhões em razão de alguma sujidade que possa estar sobre a superfície.

Cartão de referência branco

- Evitar o acúmulo de poeira que pode ocasionar oxidação e, com isso, alterar mais rapidamente seu padrão de cor, tornando-o mais escuro e assim provocar alterações de cores na imagem gerada.
- Ao final da operação de trabalho, cobrir com papel preto, para que o cartão não fique exposto à iluminação do ambiente e assim não altere suas características.
- Limpar com pincel ou trincha macios, com movimentos leves em um único sentido, ao menos uma vez ao dia. Não passar nenhum produto sobre ele.

Compensador de lombada

- Forrar as bandejas com cartão ou cartolina preta para proteger contra o atrito e fricção natural do contato com as obras, evitando seu desgaste e facilitando a limpeza, pois certas sujidades podem aparecer na imagem digitalizada.
- Limpar com pincel ou trincha macios a superfície quando necessário e utilizar periodicamente.
- Limpar com pincel ou trincha macios a superfície, quando necessário, e utilizar periodicamente (uma vez ao mês) o aspirador de pó para uma limpeza mais profunda embaixo e nas laterais do compensador.

3 - PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO

3.1 - Recebimento de obras

3.1.1 - Recebimento de obras do setor de Periódicos

O setor de Periódicos define qual material será digitalizado de acordo com a Política de Digitalização da BND (Biblioteca Nacional Digital). As obras são enviadas ao Laboratório com o Formulário de Encaminhamento de Obras (FEO) do setor de publicações seriadas, contendo todas as informações necessárias, como BIN, título, número de periódico (PER), data de publicação, localização da obra, data de entrada e saída do Laboratório e quantidade de fascículos. Após a checagem dessas informações, é realizada uma breve avaliação do estado de conservação a fim de verificar a viabilidade da digitalização sem danos. Caso haja algum impedimento nesse sentido, a obra retornará ao setor responsável pela guarda, que decidirá em conjunto com o Laboratório de Conservação e o Laboratório de Digitalização sobre a viabilidade do serviço.

Cabe acrescentar que, embora a equipe responsável pelo recebimento das obras realize a primeira avaliação das mesmas em relação ao estado de conservação, compete ao técnico responsável pela digitalização também avaliar durante todas as etapas do processo a existência de algum problema que possa colocar em risco a integridade física da obra como, por exemplo, folha quebradiça, folha colada, folha rasgado, obra desencadernando.

Na ocorrência de tais fatos, o técnico deverá apresentar o problema à equipe responsável pelo recebimento que acionará os setores de guarda e conservação.

Publicações Seriadas							06/01/2023
Encaminhados para: Seção do Lab. de Digitalização (DIG P/HDB/E)							Página 1 de 2
REVISTA DE NEUROLOGIA E PSYCHIATRIA → 48840							CT: 877863
	Localização	Período	Saída	Retorno	Número de tombo	Cód. de circulação	Total de volumes
1	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,01	1934/10 a 1935/03 Vols.1	06/01/2023 / /	0000125512 Num. 1-2	44416	1(1-2)
2	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,02	1935/04 a 1935/12 Vols.1	06/01/2023 / /	0000125520 Num. 3-4	44417	1(3-4)
3	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,03	1936/01 a 1936/09 Vols.2	06/01/2023 / /	0000125539 Num. 1-3	44419	2(1-3)
4	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,04	1936/10 a 1936/12 Vols.2	06/01/2023 / /	0001721356 Num. 4	44420	2(4)
5	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,05	1937/01 a 1937/12 Vols.3	06/01/2023 / /	0001725351 Num. 1-4	44421	3(1-4)
6	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,06	1938/01 a 1938/09 Vols.4	06/01/2023 / /	0001721348 Num. 1-3	44422	4(1-3)
7	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,07	1938/10 a 1938/12 Vols.4	06/01/2023 / /	0000125547 Num. 4	44423	4(4)
8	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,08	1939/01 a 1939/12 Vols.5	06/01/2023 / /	0000125555 Num. 1-4	44424	5(1-4)
9	15/09/2022 S Indisponível (Digitalizando)	2,239,01,09	1940/01 a 1940/12 Vols.6	06/01/2023 / /	0000125563 Num. 1-6	44425	6(1-6)

Finalidade: Digitalização Microfilmagem Encapsulamento Restauração Encadernação

Entregue a: _____ Data: 06/01/2023 Devolvido a: _____ Data: / /2023

Fundação Biblioteca Nacional - Av. Rio Branco, 219 - Centro - Rio de Janeiro, RJ - CEP: 20040-008 - +55 (21) 2220-3040 - <https://www.bn.gov.br>

Formulário de encaminhamento de obras (FEO) do setor de Publicações Seriadas que é gerado pelo sistema SophiA, usando a base de dados do setor de guarda deste acervo.

3.1.2 - Recebimento de obras dos setores de Acervos Especiais

O recebimento das obras dos setores de Acervos Especiais é de responsabilidade única da equipe de Gestão de Recursos Digitais. O capítulo 2 do *Manual de procedimentos técnicos de gestão de recursos digitais* detalhará todos os procedimentos dessa etapa.

3.2 - Cadastro e armazenamento de obras

3.2.1 - Cadastro e armazenamento de obras do setor de Periódicos

Após o material ser recebido e conferido, os periódicos ficam armazenados na mapoteca em gavetas específicas de entrada das obras, permanência e saída, apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Fluxo de Gavetas

Espécie documental	Fase do Trabalho	Localização
Periódicos	Recebidos e devidamente conferidos. Aptos a digitalização	Mapoteca 02 gavetas iniciais
Periódicos	Separados por um técnico específico. Realização da digitalização, edição, conferência e envio para controle de qualidade e backup	Mapoteca Gavetas 01 a 07
Periódicos	Finalizado o processo de digitalização. Aptos a devolução	Mapoteca 02 gavetas finais

Esse método tem se mostrado eficaz, pois evita trabalho repetido, ou seja, uma única obra digitalizada por dois técnicos diferentes, bem como inviabiliza a possibilidade de a obra passar pelo Laboratório sem digitalização.

O digitalizador responsável pelo recebimento e monitoramento dos periódicos deverá expor no quadro de avisos uma cópia do Formulário de Encaminhamento de Obras (FEO) do setor de publicações seriadas para toda a equipe. Nesta cópia, cada técnico deverá anotar seu nome, em espaço específico, que fica ao lado do nome da obra a ser capturada em ordem sequencial.

Essa ação garante que todos os documentos descritos no FEO do setor de publicações seriadas sejam digitalizados durante sua permanência no Laboratório de Digitalização, bem como viabiliza a rápida localização, dentro do laboratório, de um documento específico.

3.2.2 - Cadastro e armazenamento de obras dos setores de Acervos Especiais

Após o recebimento do material, o técnico da equipe de gestão encaminha as obras, junto com o FEO, para o técnico da equipe de digitalização Zeutschel. Essas obras, com seus respectivos FEO, permanecerão na gaveta desse técnico durante todas as etapas da digitalização. Após o término, as obras serão devolvidas, em mãos, ao técnico da equipe de gestão.

3.3 - Preparando o scanner

A preparação do scanner é um passo importante para que o processo de digitalização seja feito de forma correta, pois nessa etapa pode acontecer o surgimento de imperfeições nas imagens capturadas.

A limpeza do vidro é realizada com papel toalha e álcool 70%, e a limpeza das canaletas do compensador de lombadas com um pincel ou aspirador de pó (vai depender do estado de sujeira que a máquina apresentar). A base onde se posiciona a obra é forrada com cartolina preta sobre toda a extensão do compensador de lombadas. É importante lembrar que o “rebatedor de branco” não pode ser encoberto por nenhum tipo de corpo estranho (sujeira da obra ou cartolina), e sua limpeza deve ser feita com um pincel de cerdas macias.

Sem esses procedimentos, poderá haver má qualidade nas imagens digitalizadas, como:

- Surgimento de sujeiras e ruídos;
- Interferência na qualidade das cores;
- A imagem ficará totalmente escura;
- Perda de foco.

3.4 - Posicionando a obra

3.4.1 - Obras encadernadas

A obra a ser digitalizada deve ser aberta ao meio e centralizada na área de captura sobre o compensador de lombada. Ajuste-a (aproximando ou afastando o compensador de lombada) de maneira que a obra fique posicionada adequadamente, sempre com o cuidado de não forçar demais a lombada para não danificá-la.

3.4.2 - Obras com folhas soltas

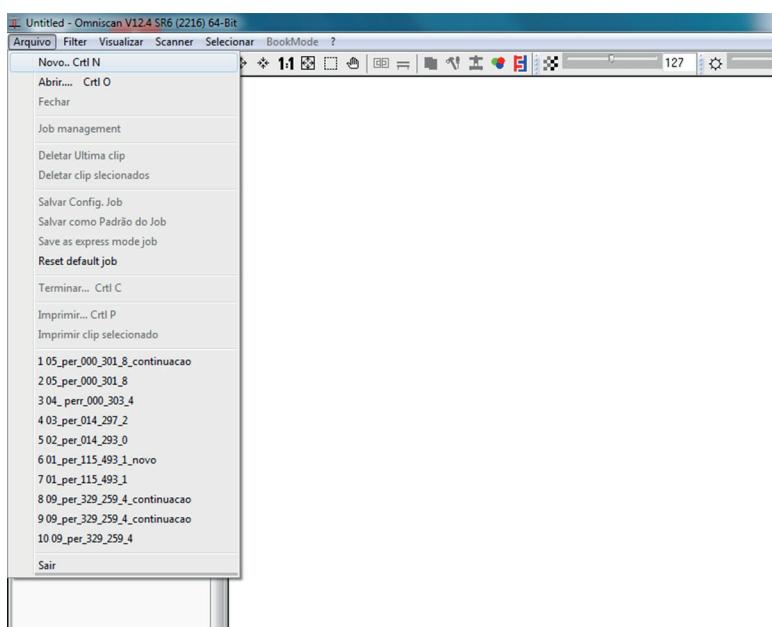
Isso ocorre quando uma obra encadernada contém algum catálogo ou suplemento que não estão vinculados às suas páginas internas. O posicionamento é feito de maneira centralizada na área de captura, porém sem a necessidade de ajuste do compensador de lombada. Geralmente obras do setor de Manuscritos são totalmente independentes, apresentam folhas soltas (cartão postal, cartas etc.).

O próximo passo é posicionar e fixar a escala de referência de cores. Essa escala por padrão deve ser sempre fixada ao lado esquerdo da obra, com distanciamento máximo de 3cm. Entretanto, existem obras que possuem dimensões acima do padrão, inviabilizando a colocação da escala na lateral. Nesses casos, a escala pode ser fixada na parte central inferior ou superior. Dessa forma, com a obra já posicionada corretamente fixe a escala de cores no vidro.

3.5 - Criando um novo trabalho

Sobre a criação de um novo trabalho, é importante observar que o equipamento Zeutschel vem acompanhado do software Omniscan que armazena uma diversidade de configurações para aplicações variadas. Tal fato possibilita um processamento rápido e eficaz, sobretudo no que diz respeito a trabalhos repetitivos. Desse modo, todas as configurações para início de um novo trabalho são realizadas através do Omniscan, conforme processo descrito abaixo.

3.5.1 - Novo trabalho para obras do setor de Periódicos



- Na janela que se abrirá, clique no botão “NEW” (Novo) para criar um novo trabalho.
- Na caixa de diálogo que se apresentar, preencha os campos com o nome do Job/trabalho; local onde deseja salvar; e a configuração utilizada.
- O nome do Job/trabalho segue as seguintes predefinições de nomeação:

Número da digitalização feita no mês corrente_per (abreviação de periódico, sempre em letra minúscula) **_Número de inventário** (número contendo 10 casas decimais presente nas páginas iniciais da obra; entretanto, para este fim, utilizam-se apenas 8 casas decimais, sendo as duas primeiras casas subtraídas).

Ver exemplos:

01_per_230_330_51
02_per_334_056_02

- Depois de digitado o nome do trabalho, escolha o diretório onde deseja salvá-lo para sua conferência ao final da captura da obra.
- Depois de escolhido o local de gravação do trabalho, existe um terceiro campo onde devem ser selecionados os parâmetros de configuração para a digitalização que será iniciada. Neste momento, escolha a opção “default”, sobre a qual se configurará seguindo os critérios adotados no laboratório de digitalização e que serão salvos como padrão para futuras digitalizações.

- Depois de criado o novo Job, faça a primeira digitalização, para então fazer os ajustes e configurações de captura desejados sobre essa imagem.
- Após a imagem ser digitalizada, o próximo passo é configurar os clips, que são responsáveis pelas imagens que serão geradas.

Segue um exemplo de acordo com os padrões para periódicos:

clip1 – 01 imagem TIFF para guarda permanente

clips 2 e 3 – 02 imagens JPEG para disponibilização na web

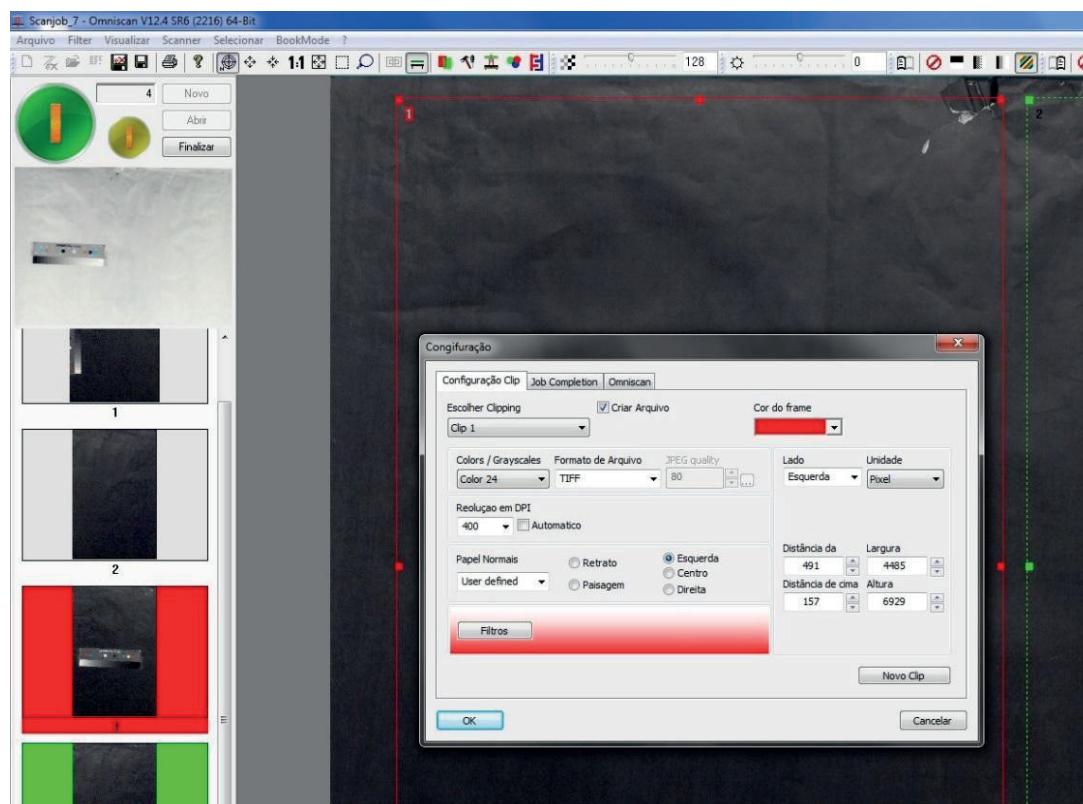
Configurando o clip 1:

Esse será responsável por gerar o arquivo master para guarda e permanência, em que não se fará nenhuma alteração, gerando imagem original do scanner, sem nenhuma aplicação de filtro. Nele, só se definirá o formato TIFF (sem compressão) e o tamanho da imagem, que abrangerá a área total das duas páginas, e também a escala de cores.

Para isso, clique com o botão esquerdo sobre o clip 1, para ativá-lo (a marcação/seleção de tracejada se tornará contínua).

Em seguida, clique com o botão direito sobre ele. No menu que se abrirá escolha a opção “settings”, e na caixa de diálogo escolha as seguintes configurações para o clip:

Delimite o tamanho, e para isso clique com o mouse nos quadradinhos dos cantos e arraste até delimitar o tamanho que incluirá as duas páginas e a escala abrangendo apenas suas referências de cores. Lembre-se de deixar uma margem estreita a fim de mostrar o documento na íntegra, sem cortes. Essa margem deve respeitar sempre a distância de 1cm a 3cm partindo da escala de cores na borda da página. Tal fato foi predeterminado no Laboratório de Digitalização, com o objetivo de evitar desperdício de armazenamento com áreas de imagem sem informação.



Configurando os clips 2 e 3:

Clique com o botão esquerdo sobre o clip 2 para ativá-lo. Depois clique novamente com o botão direito sobre ele.

No menu que se abrirá escolha a opção settings e lá escolha as configurações para o clip.

- Colors/Grayscale: **Color 24**
- File Format: **JPEG**
- JPEG quality: **80**
- Resolution in DPI: **300**
- Interpolation method: **bilinear**

Na linha diagonal da caixa, click nos extremos e arraste no sentido para o centro, até alcançar os valores a seguir:

1* Input: 15
Output: 0

2* Input: 240
Output: 255

Para melhorar a nitidez, ainda na opção *Filter*, escolha na primeira coluna *Unsharpen Mask* e então clique em “ADD”. Na janela de visualização ao lado, configure:

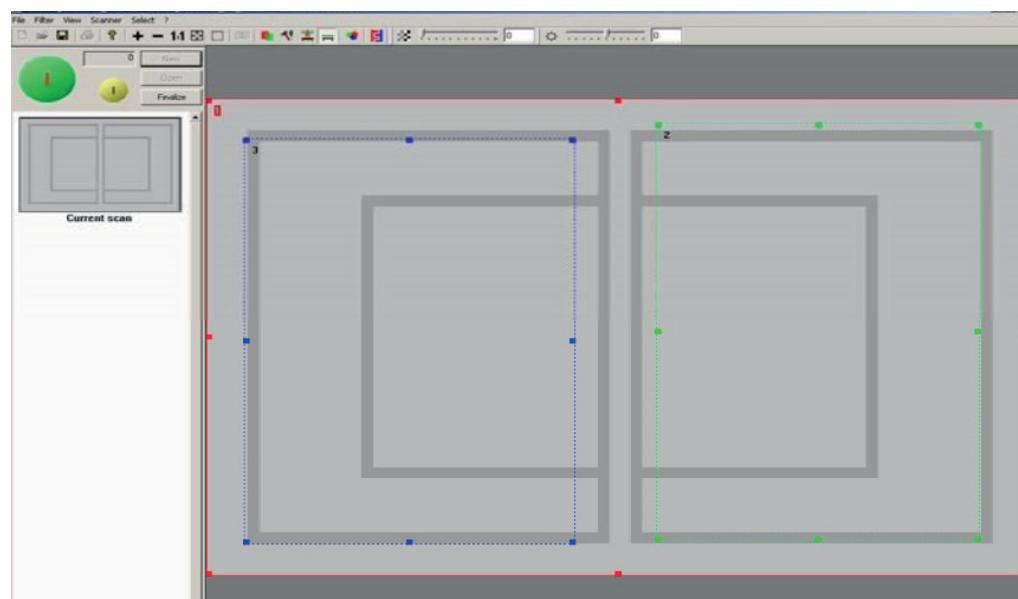
- Amount: **250**
- Radius: **10**
- Threshold: **20**

Depois disso, clique em “ok” para salvar os filtros aplicados no clip 2.

Para configurar o clip 3, selecione-o no primeiro campo da janela settings e depois no campo ao lado, *Copy Settings From*, e clique “ok” para a opção clip 2.

Depois arraste os clips sobre as áreas a serem digitalizadas, na seguinte ordem:

O clip 2 deve estar sobre a página da esquerda e o 3 sobre a página da direita. Ajuste os seus tamanhos com uma margem de segurança para evitar possíveis perdas, pois se durante o processo de captura o original sair da posição em que foi ajustado, essa margem facilita assim a etapa seguinte de nivelamento e corte das imagens.



3.5.2 - Novo trabalho para obras dos setores de Acervos Especiais

Para criação de um novo trabalho de digitalização de obras dos acervos especiais, permanecem todas as orientações anteriores referentes a acervos periódicos, com algumas exceções que apresentaremos aqui.

O nome do Job/trabalho segue as seguintes predefinições de nomeação:

Número da digitalização feita no mês corrente_ Abreviação da sigla do setor que a obra pertence, sempre em letra minúscula (mss, icon, cart, or, drg) + número de patrimônio

Ver exemplos:

01_icon1324012

02_mss110203

Configurando o clip 1 e 2:

Esses serão responsáveis por gerar os arquivos master para guarda e permanência, onde não se fará nenhuma alteração, gerando imagem sem aplicação de nenhum filtro, original do scanner. Nele, só se definirá o formato TIFF (sem compressão) e o tamanho da imagem, que abrangerá a área total de cada página e a escala de cores.

Configurando o clip 3 e 4:

Nas opções de “settings” todas configurações serão iguais, à exceção de uma – o JPEG quality, que deve ter o menor nível de compactação do scanner.

- Colors/Grayscale: **Color 24**
- File Format: **JPEG**
- JPEG quality: **100**
- Resolution in DPI: **300**
- Interpolation method: **bilinear**

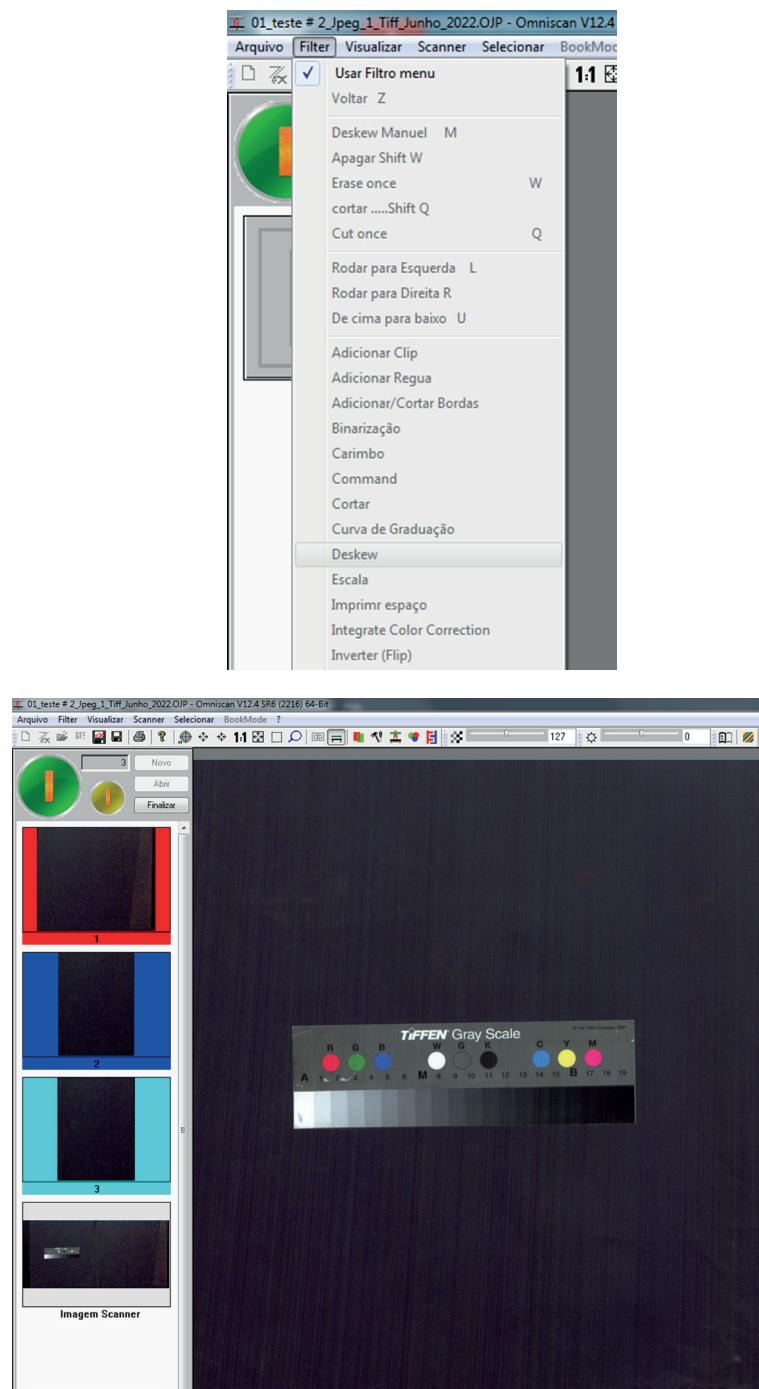
4 - EDIÇÃO DE IMAGENS

No que concerne ao ajuste e corte das imagens, o equipamento Zeutschel, através do seu software Omniscan, viabiliza os referidos processos durante a captura ou ao final da mesma, isso ficando a critério do digitalizador.

4.1 - Ajuste

Neste momento, verifica-se o foco, a interferência de cor, sujeiras da lente ou da mesa, bem como o nivelamento das imagens. Sendo assim, para os casos em que forem diagnosticados problemas de foco, interferência de cor ou ainda sujeiras na lente ou na mesa, a imagem precisa ser capturada novamente (TIFF e JPEG).

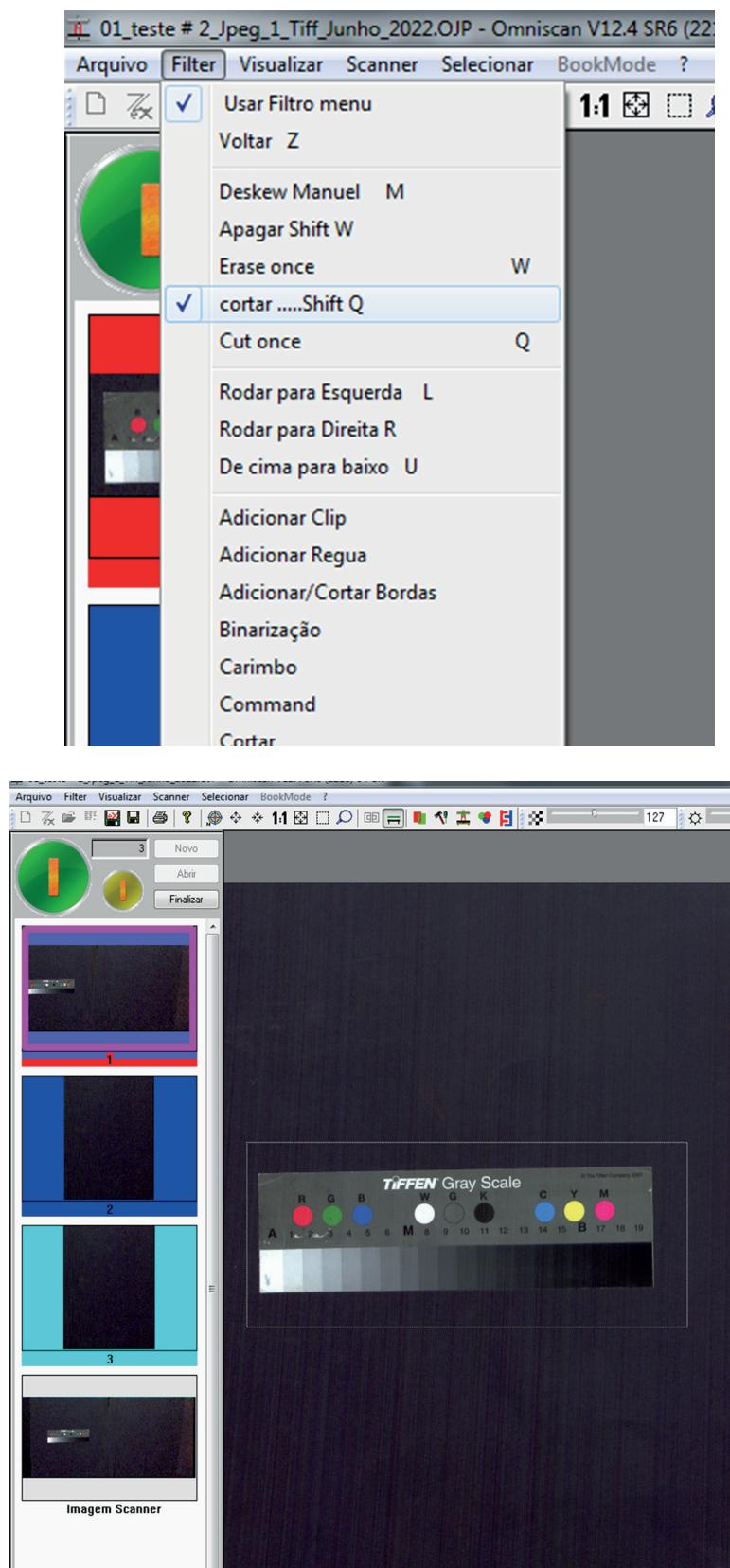
Por outro lado, problemas de nivelamento das imagens ocorrem por dois motivos: posicionamento da obra e diagramação desalinhada. Em ambos os casos utiliza-se a ferramenta “Deskew”¹. Vale acrescentar que mesmo após esse procedimento, se a imagem permanecer torta é necessário refazer o “Deskew”, até obter o alinhamento ideal.



¹Ferramenta de alinhamento e nivelamento de texto e linhas retas do programa Omniscan.

4.2 - Corte

O corte deve ser feito somente nos arquivos em JPEG, que são baseados na folha do material original. O corte pode ser realizado sempre que necessário, desde que não haja perda da informação. Porém, em casos onde a impressão ultrapassa os limites da folha suprimindo informação é necessário deixar a borda preta aparente ou partes da folha ao lado para deixar claro que não se trata de erro do digitalizador.



Cabe acrescentar que os arquivos em TIFF não são cortados, mantendo a captura na sua integralidade.

5 - ORGANIZAÇÃO E CONFERÊNCIA DO TRABALHO

5.1 - Organização em pastas por formato de arquivo

Crie duas pastas para cada formato de arquivo, uma para as imagens TIFF e outra para as imagens JPG, mantenha a codificação original da pasta e acrescente ao final “_tiff” e “jpg” respectivamente.

Ver exemplo:



Depois disso, vá até a pasta das imagens capturadas e selecione por “Tipo” para assim agrupar por formato de arquivo e facilitar sua separação. Então, selecione todas as imagens em formato TIFF e copie e cole na pasta correspondente. Faça o mesmo com as imagens em formato JPG. Para conferência utilizaremos a pasta JPG.

5.2 - Checagem rápida de corte

Abra a pasta onde as imagens já niveladas e cortadas se encontram. Em seguida, altere o modo de exibição para Ícones Grandes/ Ícones Médios. Estando agora todas as imagens cortadas, pode-se conferir com o original.

5.3 - Imagens duplicadas

Se no processo de conferência alguma imagem (página) se repetir, basta deletá-la. Lembre-se que o mesmo procedimento deve ser feito na pasta dos arquivos master (TIFF).

5.4 - Imagem faltando

Caso seja constatada a ausência de alguma imagem (página) na conferência, é necessário realizar todo o processo, ou seja, captura, nivelamento e corte respectivamente. Em seguida, é necessário encaixar a imagem no conjunto a que pertence, lembrando que o mesmo procedimento deve ser feito na pasta dos arquivos *master* (TIFF).

6 - INSTRUÇÕES DE CODIFICAÇÃO E NOMEAÇÃO

Cada coleção/obra possui características próprias e por essa razão vai exigir uma nomeação/codificação específica, que deve ser respeitada a fim de permitir que pastas e arquivos sejam sempre localizados quando necessário. Por isso, a atenção é fundamental neste momento do processo, pois um dígito errado ou esquecido pode dificultar ou impossibilitar a recuperação desses arquivos futuramente, causando perdas.

6.1 - Codificação e nomeação de periódicos

6.1.1 - Pastas

perBIN_ANO DATA_FASCÍCULO

per (abreviação de periódico, sempre em letra minúscula)

BIN (código fornecido pelo setor de periódicos, deve conter 6 casas decimais. Caso o mesmo apresente um número inferior, deve-se atribuir zeros à esquerda a fim de obter o número padrão)

ANO DATA (data de lançamento da publicação, deve conter 4 casas decimais)

FASCÍCULO (número de fascículo da publicação, deve conter 4 casas decimais)

UNDERLINE (usado para a separação dos campos)

Ver exemplo:

 per004120_1986_1768

Exceções:

- Existem periódicos que possuem informações adicionais, como ano da revista ou volume. Nesses casos, é adicionado mais um campo (sempre com 4 casas decimais) entre o ano de lançamento da publicação e o número do fascículo

(perBIN_ANO DATA_ANO DA REVISTA OU VOLUME_FASCÍCULO)

Ver exemplo:

 per171379_1909_0003_0001

- Existem periódicos que possuem mais de uma edição dentro da mesma brochura. Nesses casos, é adicionado mais um campo (sempre com 4 casas decimais) ao final separado por underline
(perBIN_ANODATA_VOLUME_FASCÍCULO_FASCÍCULO)

Ver exemplo:

 per176648_1930_0015_0004_0005

6.1.2 - Imagens

Inicialmente, são criados diretórios para acomodar as imagens. Em seguida, em cada diretório o grupo de imagens é numerado sequencialmente de 1 ao infinito, seguindo alguns critérios conforme descrição abaixo:

Image00000

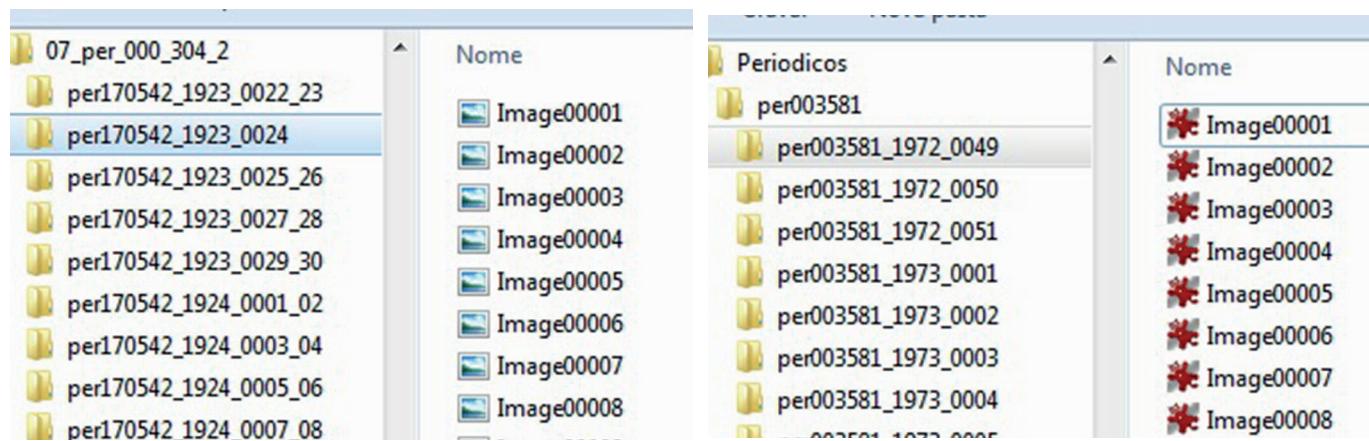
Image (Prefixo)

00000 (Para periódicos, atualmente opera-se com 5 casas decimais)

Ver exemplo:



Image00231



6.2 - Codificação e nomeação de acervos especiais

As obras provenientes dos setores de acervos especiais (Manuscritos, Iconografia, Cartografia, Obras Raras e Obras Gerais) são por vezes digitalizadas nos scanners Zeutschel. Entretanto, o seu fluxo de digitalização ocorre de forma predominante nos demais equipamentos do Laboratório de Digitalização. Por esse motivo, os critérios de codificação dessas obras serão apenas citados, pois esse assunto será abordado com a devida profundidade no *Manual de procedimentos técnicos de gestão de recursos digitais*, capítulo 3.

6.2.1 - Pastas

O padrão de numeração dessas pastas utiliza o código do setor de origem da obra (em minúsculo) somado ao número de patrimônio da mesma (o referido número precisa estar escrito e carimbado pelo setor responsável, caso contrário a obra deve retornar ao setor de origem para a realização dessa operação).

Código do setor de origem da obra (em minúsculo) + número de patrimônio da obra

Ver exemplos:

Manuscritos - **mss** - mss15314

Obras Rara - **or** - or1234

Iconografia - **icon** - icon130241

Obras Geral - **drg** - drg1234

Cartografia - **cart** - cart1203

6.2.2 - Imagens

Código da pasta (Código do setor de origem da obra + número de patrimônio da obra)

UNDERLINE (usado para a separação dos campos)

Número sequencial da imagem dentro da pasta

Ver exemplos:



icon130241_123



cart1203_207



mss15314_01

7 - CONVERSÃO PARA O FORMATO JP2

Como visto no tópico 6, sobre procedimentos técnicos para digitalização e Políticas de Digitalização, no site da Fundação Biblioteca Nacional (www.bndigital.bn.gov.br), a captura de obras no scanner Zeutschel é feita em dois formatos de arquivos de imagens: TIFF e JPEG.

No que diz respeito aos periódicos seriados, por serem em sua maioria formados por textos, e visando a uma economia de espaço (memória de guarda), a utilização do formato JP2 permite uma redução do tamanho de arquivo master sem perda de qualidade, o que contribui muito para a redução de custos da contínua e crescente necessidade de armazenamento. Porém, por razões operacionais (tempo de processamento), optou-se por capturar o arquivo master, de início em formato TIFF, para depois convertê-lo em JP2. Assim, quando o trabalho (obra) estiver finalizado pode-se iniciar a etapa de conversão, utilizando programas específicos para esse fim.

Os arquivos JPEG2000 são utilizados como arquivos master apenas nos arquivos digitalizados das obras do setor de Periódicos. Para os arquivos digitalizados das obras dos setores de Acervos Especiais, os arquivos master continuam tendo o formato TIFF.

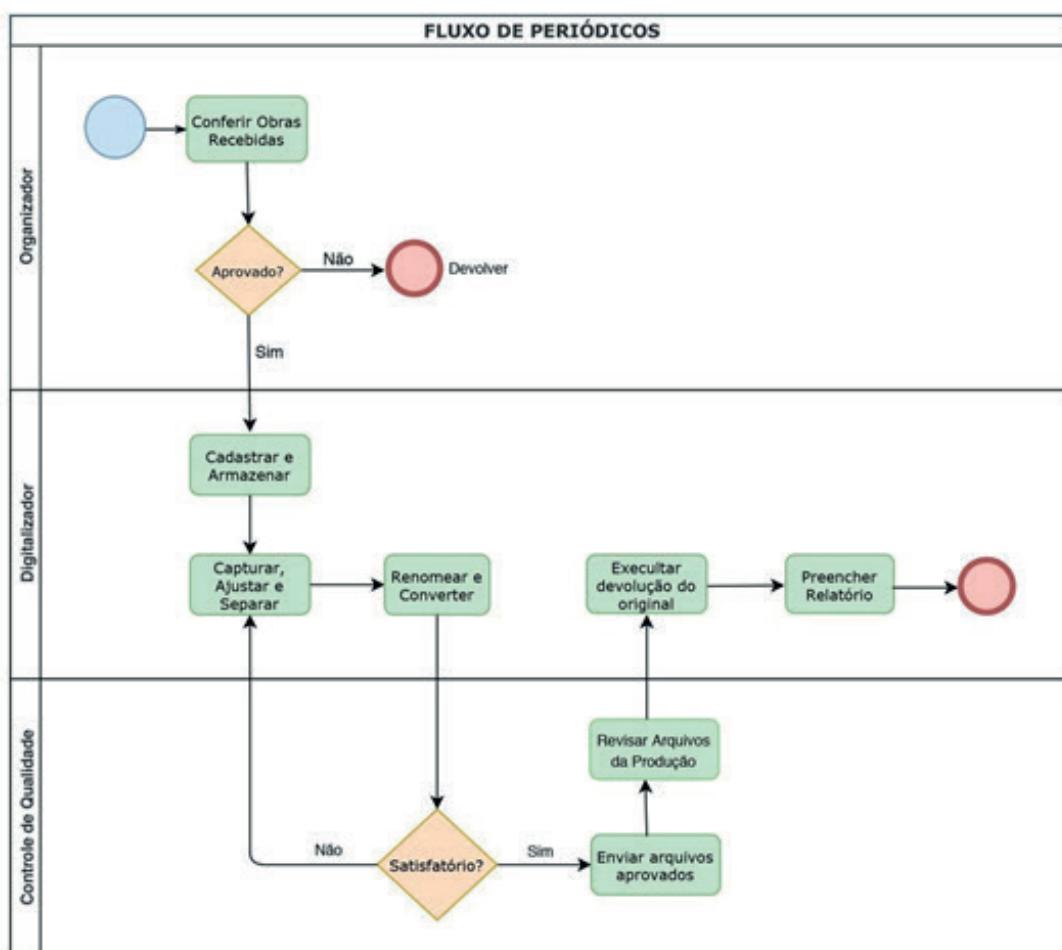
8 - ENVIO DA PRODUÇÃO

Finalizado o processo de digitalização da obra, as pastas com arquivos master e derivados são enviadas separadamente para computadores selecionados pela equipe de gestão. Lembre-se que atalhos dessas pastas são sempre incluídos na área de trabalho de cada técnico com a finalidade de evitar possíveis erros neste envio. Pretende-se com essas medidas evitar a perda de acervo digitalizado em casos de danos ao equipamento ou ao computador do operador, bem como quaisquer outros imprevistos.

Cabe acrescentar que cada operador deixa armazenado em seu computador uma cópia de cada pasta, por segurança, até a finalização do controle de qualidade, com a migração dos arquivos para o “storage”.

Obs.: A conferência final da produção Zeutschel é feita pela equipe de Gestão de Recursos Digitais, e seus procedimentos detalhados podem ser vistos no capítulo 7 do *Manual de procedimentos técnicos de gestão de recursos digitais*.

9 - FLUXO DAS ETAPAS DE DIGITALIZAÇÃO



ÍNDICE





Fundação BIBLIOTECA NACIONAL

MINISTÉRIO DA
CULTURA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO