

NÚCLEO DE DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS
MANUAL DE OPERAÇÃO E
USO DOS EQUIPAMENTOS



Presidente da República

Michel Temer

Ministro da Cultura

Roberto Freire

Fundação Casa de Rui Barbosa

Presidente

Marta de Senna

Diretor Executivo

Ricardo Calmon

Diretora do Centro de Memória e Informação

Ana Lígia Silva Medeiros

Chefe do Setor de Editoração

Benjamin Albagli Neto

Equipe Técnica

Adams José Santos Vieira – Técnico do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional

Ana Lígia Silva Medeiros – Diretora do Centro de Memória e Informação

Cicilia Leandro Costa Maia (Organização) – Analista do Centro de Memória e Informação

Eduardo Luiz de B. Ribeiro – Técnico do Arquivo-Museu de Literatura Brasileira

Jurandy Jackson Ribeiro Cardoso – Técnico do Serviço de Preservação

Leandro de A. S. Jaccoud – Técnico do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional

Luziana Jordão Lessa – Técnico do Serviço de Biblioteca

Nayara Cavalini de Souza – Técnico do Museu Casa de Rui Barbosa

Ricardo da Silva Fonseca – Assistente do Serviço de Informática

Vivian Paccico – Tecnologista do Serviço de Preservação

F981 Fundação Casa de Rui Barbosa. *Núcleo de Digitalização de Documentos*.
Manual de operação e uso dos equipamentos [recurso eletrônico] /
Núcleo de Digitalização de Documentos ; coordenação, Edmar Moraes
Gonçalves. – Rio de Janeiro : Fundação Casa de Rui Barbosa, 2017.
1 ebook (21 p.) – (Manuais do CMI)

ISBN 978-85-7004-355-9

1. Digitalização – manual. 2. Preservação digital. I. Gonçalves, Edmar
Moraes, coord. II. Fundação Casa de Rui Barbosa. Centro de Memória e
Informação. III. Título. IV. Série.

CDD 025.840285



NÚCLEO DE DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS
MANUAL DE OPERAÇÃO E USO DOS EQUIPAMENTOS

Coordenação
Edmar Moraes Gonçalves

RIO DE JANEIRO
2017

Sumário

Apresentação	5
Objetivos da digitalização	6
1. Objetivos gerais da digitalização	6
2. Objetivos específicos	6
3. Potenciais produtos almejados	6
Infraestrutura	7
1. Situação atual	7
2. Situação futura	9
Treinamento	9
Seleção de acervo	10
1. Museu Casa de Rui Barbosa (MCRB)	10
2. Arquivo-Museu de Literatura Brasileira (AMLB)	11
3. Biblioteca	11
4. Arquivo histórico e institucional	14
Etapas da digitalização dos acervos	15
1. Demanda dos setores	15
2. Digitalização	15
3. Normas de manuseio do acervo	16
4. Preservação digital	17
5. Tratamento das imagens	18
6. Difusão do conhecimento	18
7. Demanda de microfilmagem	19
Cronograma de digitalização	19
Referências	20
ANEXO A	21

O Núcleo de Digitalização de Documentos (NDD) foi planejado em 2003 por meio da consultoria do Sr. Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva, doutor em ciência da informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). Esse trabalho gerou vários resultados importantes para que esse núcleo pudesse ser iniciado a partir de 2004, no Laboratório de Microfilmagem (Lamic) da Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB). Um desses resultados foi os Guias de Procedimentos Básicos, que dão as diretrizes sobre as normas a serem utilizadas na seleção e digitalização dos acervos e que são referências neste manual.

O NDD foi criado com o objetivo de revitalizar o Lamic através do estabelecimento de novas atribuições no campo da digitalização de documentos. A seleção e preparo dos documentos para a digitalização e destinação dos arquivos digitais ficava a cargo dos técnicos dos setores responsáveis pelos acervos, e sua digitalização era de responsabilidade do Lamic.

A digitalização dos acervos tinha o objetivo de disponibilizá-los e preservá-los, além de atender a pesquisadores internos e externos. O atendimento às demandas de digitalização era executado pela servidora Mariângela Chiarelli até sua aposentadoria em 2010, quando esse serviço foi descontinuado e o NDD desativado por não haver técnico disponível para execução do serviço.

Entre os anos 2010 e 2014 a digitalização dos acervos foi terceirizada, tendo em vista a necessidade da continuidade do serviço para o cumprimento da meta 40 de digitalização do Plano Nacional da Cultura (PNC) e para preservação e acesso dos acervos da instituição compostos, em sua maioria, por obras raras, obras de arte e documentos históricos.

Entretanto, tendo em vista o alto custo da contratação externa inversamente proporcional à quantidade de acervos digitalizados anualmente, decidiu-se, em 2015, pela reativação do NDD. Outra questão muito importante que contribuiu para essa decisão foi a da segurança dos acervos, que estaria garantida por meio da internalização do serviço a ser executado por pessoas treinadas e, principalmente, nas dependências da instituição.

Vale ressaltar que a quantidade de técnicos no Lamic permanece a mesma, e eles irão paralisar outras atividades temporariamente para o atendimento das demandas de digitalização até que a FCRB contrate operadores com dedicação integral ao serviço.

A fim de reativar o NDD, foram adquiridos novos equipamentos de altíssima qualidade no início de 2016, e um grupo de trabalho foi montado com o objetivo de definir os critérios de seleção das demandas de digitalização da FCRB, a rotina de digitalização e os padrões a serem adotados para a captura, preservação e acesso dos conteúdos digitais gerados.

Este manual representa o resultado dos esforços de representantes das áreas demandantes de digitalização e da área de preservação de acervos da FCRB, no intuito de organizar a digitalização e o uso dos equipamentos do NDD.

1. Objetivos gerais da digitalização

- Preservação;
- acesso;
- aperfeiçoamento do controle intelectual.

2. Objetivos específicos

- Referência visual em monitores;
- reprodução impressa;
- exame detalhado;
- preservação.

3. Potenciais produtos almejados

- Base de dados e imagens (partituras, textos, fotografias);
- séries navegáveis;
- imagens avulsas;
- informações sobre imagens;
- *website*;
- CD-ROM/DVD;
- livros;
- cadernos/catálogos temáticos;
- suporte a outras instituições que planejam desenvolver projetos ou atividades semelhantes.

1. Situação atual

Até o momento, foram adquiridos dois *scanners*, por meio do Pregão Eletrônico nº 19/2015, cujas descrições seguem abaixo:

a) **Scanner Zeutschel OS 12002 Adv Plus:**

- *scanner* planetário de livros até formato A2++;
- marca: Zeutschel;
- modelo: OS 12002 Advanced Plus;
- procedência: Alemanha;
- mesa com compensador de lombadas, motorizada para livros com até 15 cm de altura;
- características dos arquivos gerados:
 - definição mínima de 42 *bits* de cores;
 - 14 *bits* tons de cinza e 1 *bit* P&B;
 - resolução ótica de 300 a 600 DPIs;
- dimensões máximas de largura, altura e profundidade, respectivamente: 540 x 630 x 600 mm;
- tempo de digitalização: três segundos por página em formato A3, colorido a 300 DPIs;
- não emissão de radiação ultravioleta nem infravermelha;
- inclui *software* que faz correção geométrica das lombadas e demais distorções (com, no mínimo, 10 cm) de livros;
- saída de imagens nos formatos: TIFF G4, TIFF multipágina, JPEG e PDF;
- realiza ajuste de cor e contraste da imagem digitalizada através do *software*;
- possui *software* com recurso de manipulação da imagem no que se refere a: rotação, remoção de ruídos e/ou pontos negros, recorte, mascaramento e redimensionamento;
- possui *software* que permite corrigir variação de luz ocorrida em função da curvatura do livro.

b) **Scanner Plustek OpticBook A300:**

- *scanner* de mesa para livros até formato A3;
- marca: Plustek;

- modelo: OpticBook A300;
- procedência: Taiwan (China);
- sensor de imagem: CCD;
- resolução ótica: 600 DPIs;
- formato de imagens: TIFF, JPEG, PDF e PDF pesquisável;
- resolução de *hardware*: 600 DPIs e 1.200 DPIs;
- modo de leitura:
 - cores com 48 *bits* de entrada e 24 *bits* de saída;
 - escala de cinza com 16 *bits* de entrada e 8 *bits* de saída;
 - preto e branco: 1 *bit*;
- borda do livro: 2 mm;
- velocidade de digitalização: 2,48s (modo cor, 300 DPIs, A3), 2,10s (modo tons de cinza/P&B, 300 DPIs, A3);
- área máxima de digitalização: 304,8 mm x 431,8 mm;
- ciclo diário: 5.000 folhas;
- interface: USB 2.0;
- *driver*: Twain.

De acordo com as especificações de cada equipamento, o *scanner* planetário será utilizado para digitalização de obras raras, documentos fragilizados e documentos com formato superior até o limite do formato A2, e o *scanner* de mesa será utilizado para digitalizações de documentação em bom estado, de natureza administrativa, fotografias e outros tipos de documentos avulsos até o formato A3.

Além da aquisição mencionada, dois computadores, um *nobreak* e um estabilizador foram disponibilizados pelo Serviço de Informática (Sinf) da FCRB para suporte ao NDD.

As mesas que atualmente suportam os *scanners* e os computadores foram improvisadas apenas para possibilitar suas instalações, mas não são adequadas, além de não estarem em bom estado.

2. Situação futura

Duas novas mesas com as especificações corretas para suportar os equipamentos e dar mobilidade e apoio aos digitalizadores deverão ser providenciadas, além de uma estante para organização e separação dos acervos a serem digitalizados e dos que já tiverem passado pelo procedimento e estiverem aguardando devolução ao setor demandante.

O NDD deverá ser oportunamente expandido para possibilitar a digitalização de documentos de grande dimensão e fotografia de objetos museológicos. Para isso, deverão ser adquiridos, por exemplo:

- iluminador fluorescente de alto desempenho em reprodução de cores e estabilidade de luz;
- *copy stand* para reprodução de grandes formatos;
- tripé médium;
- câmera digital + lente;
- base giratória;
- manequins para indumentárias.

Além disso, para o bom funcionamento do NDD, será necessário:

- um sistema de refrigeração que preferencialmente fique ligado 24 horas, de forma a manter uma estabilidade de temperatura e umidade relativa do ar, bem como um sistema elétrico que não permita variações bruscas que possam causar danos aos equipamentos;
- que os computadores fiquem ligados em rede para a distribuição dos representantes digitais;
- um *storage* para a guarda e distribuição dos representantes digitais;
- doze fitas LTO-5 (os dois últimos itens estão detalhados no tópico “Preservação digital” deste manual).

A questão de infraestrutura não é um item fechado, pois deverá ser constantemente revista, e, no decorrer das atividades, novas demandas poderão surgir como resultado da observação da rotina dos digitalizadores, com vistas à qualificação do serviço.

Treinamento

A cada equipamento adquirido para o NDD, deverá ser estudada a necessidade de treinamento para os servidores que terão necessidade de manuseá-los para a execução das atividades inerentes a seu setor.

Em relação aos dois *scanners* adquiridos, a equipe do Lamic da FCRB receberá um treinamento que será oferecido por técnicos do Arquivo Nacional.

Os setores demandantes do serviço de digitalização deverão estabelecer periodicamente uma relação dos acervos que passarão pelo procedimento naquele período. Essa seleção deverá ser distribuída preferencialmente em forma de cronograma, com vistas à organização do fluxo de operação.

Para o primeiro período de digitalização, definido para o segundo semestre de 2016, os setores definiram suas prioridades, as quais serão validadas pela diretoria do CMI, conforme descrito a seguir.

1. Museu Casa de Rui Barbosa (MCRB)

O acervo do Museu Casa de Rui Barbosa (MCRB) é composto por cerca de 1.550 objetos museológicos, somados a aproximadamente 1.800 peças arqueológicas, oriundas do Projeto de Prospecções Arqueológicas da Casa de Rui Barbosa, realizado durante as obras de drenagem do jardim histórico em 2007 e que ainda aguardam catalogação. O MCRB possui ainda, sob sua guarda, documentação museológica que vem sendo produzida desde a criação do museu casa, em 1930, constituída por livros de tombo, fichas, livros de vistoria e outros documentos que necessitam de um plano de manejo específico e seleção prévia à digitalização para fins de preservação. Esse material será em breve enviado ao Arquivo Histórico e Institucional para o tratamento adequado. Assim, tendo em vista que a natureza do acervo do MCRB é tridimensional, nesse momento a prioridade é a digitalização de documentos e fotografias. Não disponibilizaremos objetos para essa etapa do trabalho.

Como demanda principal no contexto deste manual, o MCRB aponta o registro fotográfico de todo seu acervo museológico para fins de preservação e difusão, por intermédio do repositório digital da FCRB, o Rubi. A FCRB possui atualmente, no acervo iconográfico do arquivo histórico e institucional da instituição, cerca de 1.500 fotografias da autoria de Marcel Gautherot que registram itens do acervo museológico do MCRB, bem como elementos arquitetônicos. Todavia, algumas imagens documentam o mesmo objeto de diversos ângulos, reduzindo o quantitativo de peças registradas.

A fim de viabilizar a fotografia dos objetos, a FCRB precisará adquirir equipamentos específicos, como máquina fotográfica, base giratória e manequins para peças de indumentária, ou solicitar a contratação de serviço especializado para o registro dessa documentação fotográfica. Apesar de o conjunto de peças do MCRB compor um número com baixa perspectiva de crescimento, a montagem de um estúdio de fotografia na FCRB seria útil, considerando o futuro processamento do acervo arqueológico da MCRB e as demandas do Arquivo-Museu de Literatura Brasileira (AMLB), que continua recebendo doações de objetos. Portanto, apresenta-se como uma solução interessante a internalização desse serviço de registro fotográfico das peças, pela mesma razão que o serviço de digitalização está sendo implementado.

2. Arquivo-Museu de Literatura Brasileira (AMLB)

O AMLB possui como demanda de digitalização os seguintes conjuntos documentais:

- Coleção de recortes de jornais:
 - Benjamim Costallat; 2.554 páginas;
 - Machado de Assis; 8.000 páginas;
 - José de Alencar; 1.275 páginas;
 - Coleção de artigos literários; 1.610 páginas;
 - Agripino Grieco; 6.720 páginas;
 - Leonardo Mota; 5.000 páginas.

- Arquivos que já estão em domínio público:
 - Visconti Coaracy; 546 páginas;
 - Corina Coaracy; 1.800 páginas;
 - Eugênia Moreyra; 500 páginas;
 - Álvaro Moreyra; 500 páginas;
 - José de Alencar; 1.612 páginas.
 - Da Costa e Silva; 1.040 páginas;
 - Graça Aranha; 1.520 páginas;
 - Simões Lopes Neto; 800 páginas;
 - Antônio Sales; 5.427 páginas.

Dos conjuntos documentais apresentados, a prioridade para o primeiro período de digitalização serão os recortes de José de Alencar.

3. Biblioteca

O serviço de biblioteca da FCRB é constituído por 3 (três) bibliotecas que possuem acervos de grande valor histórico e informativo para serem digitalizados, a seguir detalhadas:

- Biblioteca de Rui Barbosa (RB) – possui em torno de 23 mil títulos. As obras versam sobre os mais variados ramos do conhecimento, destacando-se as obras jurídicas. Esse acervo é composto por livros, folhetos, mapas, obras de referência e periódicos;

- Biblioteca São Clemente (SC) – criada em 1937, possui em torno de 160 mil títulos e se constitui por publicações incorporadas mediante compra, doação ou permuta em casos eventuais, tendo recebido também coleções integrais de personalidades ilustres no âmbito da literatura brasileira;
- Biblioteca Infantojuvenil Maria Mazzetti (Bimm) – possui aproximadamente 10 (dez) mil títulos, dentre esses, obras raras voltadas para o público infantojuvenil, que são mantidas na área de guarda dos acervos, no edifício-sede, e disponibilizadas na sala de consulta.

Critérios utilizados pela Biblioteca para seleção de obras a serem digitalizadas:

- 1) obras em domínio público, pertencentes aos acervos das bibliotecas, em especial da Biblioteca de Rui Barbosa, reguladas pelas Leis nº 9.610/1998 e 12.853/2013;
- 2) obras da Biblioteca do Rui Barbosa que atendam ao item acima;
- 3) impressões dos séculos XV, XVI, XVII, XVIII e XIX (até 1850);
- 4) obras com dedicatórias e anotações de personalidades;
- 5) obras autografadas por autores renomados;
- 6) obras selecionadas para alguma exposição;
- 7) obras de reconhecida importância, não digitalizadas por outras instituições, com poucos exemplares existentes e/ou que estejam fragilizadas, cujo manuseio possa causar algum tipo de dano;
- 8) indicações e demandas realizadas por outros setores. Obras indicadas por pesquisadores, com significativa exposição sobre a justificativa para que sejam digitalizadas, observando a questão legal apresentada no item 1.

O serviço de biblioteca da FCRB tem como demanda prioritária a digitalização de seis livros da série *Prang's natural history series for children*, do autor Norman Allison Calkins (1822-1895), pertencentes à Biblioteca São Clemente. Todos os livros (Ano: 1978 e local: Boston – MA, EUA) estão no idioma inglês e juntos somam aproximadamente 101 páginas, conforme relação a seguir:

TÍTULO	Nº PÁG. (aprox.)
<i>Birds of prey</i>	17 p.
<i>Cat family</i>	18 p.
<i>Cow family</i>	18 p.
<i>Scratching birds</i>	16 p.
<i>Swimming birds</i>	16 p.
<i>Wading birds</i>	16 p.

Em sequência, serão digitalizadas 25 obras raras, que contabilizam 12.317 páginas.

TÍTULO	AUTOR	ANO	LOCAL	Nº PÁG. (aprox.)	COLEÇÃO
<i>Cantadores: poesia e linguagem do sertão cearense</i>	Mota, Leonardo	1921	Rio de Janeiro	400	Biblioteca Rui Barbosa
<i>The Beautiful Rio de Janeiro</i>	Bell, Alured Gray	1914	Rio de Janeiro	215	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Diccionário da Língua Portuguesa, Volume I, A-E, 3ª edição</i>	Silva, Antônio de Moraes	1823	Lisboa	925	Biblioteca São Clemente
<i>Diccionário da Língua Portuguesa, Volume II, F-Z, 3ª edição</i>	Silva, Antônio de Moraes	1823	Lisboa	871	Biblioteca São Clemente
<i>Diccionário da Língua Portuguesa, Volume I, A-E, 8ª edição</i>	Silva, Antônio de Moraes	1889	Rio de Janeiro/ Lisboa	882	Biblioteca São Clemente
<i>Diccionário da Língua Portuguesa, Volume II, F-Z, 8ª edição</i>	Silva, Antônio de Moraes	1891	Rio de Janeiro/ Lisboa	1.067	Biblioteca São Clemente
<i>Historia tragico-maritima; em que se escrevem chronologicamente os naufragios que tiverão as naos de Portugal, [...] – TOMO PRIMEIRO</i>	Brito, Bernardo Gomes de	1735	Lisboa	495	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Historia tragico-maritima; em que se escrevem chronologicamente os naufragios que tiverão as naos de Portugal, [...] – TOMO SEGUNDO</i>	Brito, Bernardo Gomes de	1735	Lisboa	538	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Nova Floresta ou Sylvia de varios apophthegmas, e ditos setenciosos espirituaes, e moraes [...] – TOMO I</i>	Bernardes, Manuel	1706	Lisboa	512	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Nova Floresta ou Sylvia de varios apophthegmas, e ditos setenciosos espirituaes, e moraes [...] – TOMO II</i>	Bernardes, Manuel	1708	Lisboa	415	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Nova Floresta ou Sylvia de varios apophthegmas, e ditos setenciosos espirituaes, e moraes [...] – TOMO III</i>	Bernardes, Manuel	1711	Lisboa	541	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Nova Floresta ou Sylvia de varios apophthegmas, e ditos setenciosos espirituaes, e moraes [...] – TOMO IV</i>	Bernardes, Manuel	1726	Lisboa	560	Biblioteca Rui Barbosa

<i>Nova Floresta ou Sylvia de varios apophthegmas, e didtos setenciosos espirituaes, e moraes [...] – TOMO V</i>	Bernardes, Manuel	1728	Lisboa	563	Biblioteca Rui Barbosa
<i>História das orações, de M. T. Cicero ornada com varias notas [...] Trad. francez [...] pelo bacharel Luiz Carlos Moniz Barreto.</i>	Cicero, Marcus Tullius	1772	Lisboa	283	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Arte explicada. Segunda Parte. Syntaxe.</i>	Feijó, João de Moraes Madureira	1739	Coimbra	455	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Tractatus de Servitutibus, tam urbanorum, quam rusticorum praediorum / Huic accessit tractatio ad L. servitudes 14 ff. de servitutibus [...]</i>	Caepollae, D. D. Barthol.	1681	Venettis	532	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo I</i>	Vieira, Antonio, sac	1854	Lisboa	391	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo III</i>	Vieira, Antonio, sac	1854	Lisboa	384	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo V</i>	Vieira, Antonio, sac	1855	Lisboa	380	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo VII</i>	Vieira, Antonio, sac	1855	Lisboa	380	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo IX</i>	Vieira, Antonio, sac	1856	Lisboa	351	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo XI</i>	Vieira, Antonio, sac	1855	Lisboa	235	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo XIII</i>	Vieira, Antonio, sac	1857	Lisboa	472	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Sermões do Padre António Vieira – Tomo XV</i>	Vieira, Antonio, sac	1858	Lisboa	464	Biblioteca Rui Barbosa
<i>Rua do ouvidor, ano IX, n.370</i>	Ed. J. F. Serpa Júnior	1905	Rio de Janeiro	6	Biblioteca São Clemente

4. Arquivo histórico e institucional

O Serviço de Arquivo Histórico e Institucional (Sahi) tem como demanda, para o segundo semestre de 2016, a digitalização dos seguintes dossiês:

- a) 1.1.1 – Criação, situação jurídica (Casa de Rui – inauguração);
- b) 1.9.2 – Operações imobiliárias (Casa Rui – aquisição);
- c) 2.5 – Divulgação (cartas, crônicas, críticas, notas e curiosidades sobre a FCRB).

Constam nos dossiês notícias, reportagens e notas sobre a Casa de Rui Barbosa publicadas na imprensa desde 1924 até 1993. São aproximadamente sessenta documentos. A digitalização desse conjunto documental pretende garantir a preservação das informações presentes nos jornais, sobretudo por conta do frágil suporte em que se encontra.

Etapas da digitalização dos acervos

1. Demanda dos setores

Mediante o estabelecimento do cronograma de digitalização, o setor demandante deverá preparar o acervo e encaminhá-lo com o formulário de solicitação de digitalização de acervos (Anexo A) para o Serviço de Preservação (SEP).

a) Preparo do acervo

O setor demandante será responsável pelo preparo do acervo a ser digitalizado, que inclui: conferir, ordenar, remover marcadores de página, tiras de papel, clips de papel e bailarinas, etc.

b) Formulário de solicitação de digitalização

O setor demandante deverá preencher o formulário que seguirá um fluxo de tramitação/movimentação (Anexo A). No item 4 do formulário, o setor deverá indicar a nomenclatura do arquivo digital, baseado no número de identificação do item conforme modelo:

[identificação do item]_[numeração atribuída]_[letra atribuída em caso de frente, verso, etc]

c) Serviço de preservação

O SEP deverá conferir o material solicitado no formulário com o material físico que o acompanha. Após o recebimento do material, avaliará o estado de conservação das obras e, caso estejam aptas a passar pelo procedimento, irá encaminhá-las para digitalização no NDD; caso contrário, indicará ao setor demandante que as obras ou parte delas primeiramente deverão passar por processo de conservação-restauração.

2. Digitalização

Ao receber o acervo para digitalização, o digitalizador deverá seguir as seguintes etapas:

- 1) datar e rubricar o recebimento no formulário de solicitação de digitalização;
- 2) acomodar o acervo na estante com sinalização de ordem de chegada para digitalização;
- 3) equipar-se dos materiais necessários à digitalização, conforme o caso (luva, etc.);
- 4) proceder à digitalização conforme especificado no formulário de solicitação;

- 5) armazenar os arquivos das imagens geradas no servidor dentro da pasta indicada no formulário de solicitação;
- 6) devolver o acervo ao setor solicitante com o formulário de solicitação.

Como normas para a digitalização, serão adotadas as definidas pelo projeto da FCRB de 2003 e as do Conarq de 2010: toda a digitalização será feita em 24 *bits*, com resolução mínima de 300 PPI, salvo os casos em que forem detectadas necessidades especiais, nas quais serão adotados padrões específicos para alcançar a qualidade necessária para o item digital.

Levando em consideração o tipo de material a ser digitalizado (acervos memoriais) e todo o processo de digitalização, desde sua retirada da estante até o salvamento das imagens do servidor, estima-se que cada digitalizador poderá digitalizar, em média, uma página a cada três minutos. Dessa forma, considerando-se 6 horas efetivas de digitalização, cada digitalizador poderá digitalizar até 120 páginas de acervo por dia, totalizando 2.640 páginas por digitalizador/mês.

3. Normas de manuseio do acervo

- Manusear as obras sempre trajando luvas, sendo estas de algodão no caso de fotografias;
- nunca se debruçar ou se apoiar em cima do material;
- não realizar nenhuma intervenção no acervo (a exemplo de fitas adesivas ou quaisquer outros meios para reparos) que não sejam executados pelo SEP;
- como regra geral, os livros não devem ser empilhados nas prateleiras. Os livros devem estar em posição vertical sobre as prateleiras, sem inclinação para um lado ou outro, pois isso força a encadernação. Devem ser colocados de forma a encher as prateleiras, a fim de evitar que se inclinem, ou utilizar bibliocantos para que seja garantida sua estabilidade;
- os livros somente devem ser empilhados no caso de absoluta necessidade, como volumes de grandes dimensões que não se adequem às dimensões do mobiliário em posição adequada, e as pilhas devem conter apenas dois ou três volumes. Aqueles com encadernações de valor especial devem ser empilhados apenas se estiverem em caixas, a fim de evitar arranhões nas capas;
- livros não devem ser puxados das prateleiras pela lombada, pois isso faz que a lombada se desprenda da capa;
- garantir que o maquinário esteja sempre limpo e livre de sujidades que possam ser transferidas por contato para os objetos a serem digitalizados. Os vidros devem ser higienizados de acordo com as sugestões do manual de cada máquina individualmente;
- enquanto aguardam sua digitalização, as obras devem ser mantidas em caixas-arquivo conforme ordem de chegada, a fim de evitar danos e exposição à sujidades e outros;
- o acervo deverá sempre ser transportado em carrinhos e/ou caixas adequadas e não deve ser transferido em dias de chuva;

- sempre que o acervo precisar ser transferido para outro ambiente sem controle de temperatura adequado, deverá passar por um processo de aclimação para que não ocorram danos por mudanças bruscas de condições climáticas;
- todos os elementos ácidos (como marcadores de página, tiras de papel e flores secas — assim como itens metálicos) clips de papel e bailarinas – que forem encontrados ao longo do processo precisam ser removidos dos bens e, se necessário, substituídos por materiais inoxidáveis ou plásticos. Isso se faz para evitar que a acidez migre para as páginas dos livros, danificando-as;
- em geral, os objetos pesados e/ou volumosos devem ser armazenados e separados dos mais leves, pois causam pressão desigual dentro das caixas;
- nunca retirar os *folders* que acompanham os documentos nem alterar sua ordem;
- evitar danos mecânicos de qualquer espécie com manuseio atencioso do material. A abrasão, o rasgo, a quebra de fibras enrijecidas, todos esses são efeitos físicos ou mecânicos.

4. Preservação digital

O arquivo resultante do acervo digitalizado no NDD será armazenado em três formatos diferentes: Tagged Image File Format (TIFF) para os arquivos-master (matriz), Joint Photographic Experts Group (JPEG) e Portable Document Format (PDF) para os arquivos derivados.

O Sinf disponibilizará um *storage* de 18 TB exclusivo para o armazenamento dos arquivos-master e derivados digitais e criará nele pastas específicas para cada setor, além de perfis de acesso a elas.

Os arquivos também serão armazenados em doze cartuchos de fita de dados HP LTO5 Ultrium 3 TB ou similar, que ficarão fisicamente guardados no Lamic. Sobre os cartuchos, deverão ser observadas as seguintes orientações:

- Características:
 - tecnologia de gravação: LTO-5 Ultrium;
 - capacidade: 3 TB compactado 2:1 suportado;
 - formato do suporte: regravável;
 - etiqueta de mídia: etiquetas para escrita na caixa;
 - velocidade de leitura, suporte: 240 MB/s;
 - garantia mínima de um ano.
- Transporte:
 - temperatura ambiente não deve ser superior a 43 °C (preferencialmente primavera/outono);
 - armazenadas de pé e com o peso da fita sendo sustentado pelo eixo da bobina;
 - acondicionados em embalagens especiais (por exemplo, plástico bolha) para evitar impactos.

- Armazenamento:
 - somente levar para armazenamento permanente as fitas que estejam cheias. O armazenamento então torna-se arquivístico, com fins de preservação;
 - o armazenamento para acesso será feito através de HDs separados para tal fim pelo setor responsável.

CARACTERÍSTICA-CHAVE	ARMAZENAMENTO PARA ACESSO	ARMAZENAMENTO ARQUIVÍSTICO
Função	Propiciar um armazenamento para os meios que permita acesso e reprodução imediatas.	Propiciar um armazenamento que preserve os meios pelo maior tempo possível.
Aclimatização é necessária antes da reprodução?	Não.	Sim.
Expectativa de vida dos meios	Pelo menos dez anos quando armazenado sob as condições de temperatura e umidade indicadas.	O máximo permitido ao tipo de meio particular.
Ponto de ajuste de temperatura	Próximo ou igual à própria temperatura ambiente interna. Na faixa de: 60 a 74 °F (15 a 23 °C).	Significativamente inferior à temperatura ambiente interna. Tão baixo quanto 40 °F (5 °C).
Ponto de ajuste de umidade	Próximo ou igual à própria umidade ambiental interna. Na faixa de: 25 a 55% UR.	Significativamente inferior à umidade ambiental interna. Tão baixo quanto 20% UR.
Variações de temperatura	A diferença entre o valor máximo e o valor mínimo não deve exceder 7 °F (4 °C).	A diferença entre o valor máximo e o valor mínimo não deve exceder 7 °F (4 °C).
Variações de umidade	A diferença entre o valor máximo e o valor mínimo não deve exceder 20% UR.	A diferença entre o valor máximo e o valor mínimo não deve exceder 10% UR.

A informação representa um resumo geral das condições propostas em esboços de recomendações de armazenamento por SMPTE, ANSI, AEE e outros. Fonte: BOGART (2001).

5. Tratamento das imagens

Cada setor será responsável pelo tratamento das imagens de seu acervo, a saber, inclusão e atualização de metadados e indexação.

6. Difusão do conhecimento

Os setores definirão o *software* mais conveniente para disponibilizar o acesso dos conteúdos digitais aos usuários, de acordo com cada área. Sempre que possível, como determina o documento de referência da e-PING versão 2016, serão adotados padrões abertos nas especificações técnicas. Padrões proprietários são aceitos de forma transitória, mediante algumas condições, ou quando da inexistência de padrão aberto.

As imagens a serem disponibilizadas terão formato padrão em JPEG ou PDF.

7. Demanda de microfilmagem

Quanto ao acervo bibliográfico, o serviço de biblioteca também deverá informar no item do acervo catalogado no SophiA se ele já se encontra digitalizado.

A demanda de microfilmagem será realizada concomitantemente à digitalização, enquanto não for contratado profissional exclusivo para o serviço.

Cronograma de digitalização

EXERCÍCIO 2016				
MÊS	SETOR			TOTAL DE P.*
	AMLB	BIBLIOTECA	SAHI	
JUL	<u>Recortes de jornais:</u> José de Alencar (1.275 p.) <u>Arquivos:</u> José de Alencar (1.612 p.)	<u>Livros:</u> Série <i>Prang's natural history series for children</i> (101 p.)	<u>Dossiê:</u> 1.1.1 – Criação, situação jurídica (Casa de Rui – Inauguração)	2.988
	<u>Recortes de jornais:</u> Benjamin Costallat (2.554 p.)	<u>Obras raras:</u> - <i>Cantadores: poesia e linguagem do sertão cearense</i> (400 p.); - <i>The beautiful Rio de Janeiro</i> (201 p.); - <i>Rua do ouvidor, ano IX, n.370</i> (6 p.)	<u>Dossiê:</u> 1.9.2 – Operações imobiliárias (Casa Rui – Aquisição)	3.161
SET	<u>Recortes de jornais:</u> Leonardo Mota (3.350 p.)	<u>Obras raras:</u> <i>Arte explicada. Segunda Parte. Syntaxe</i> (455 p.)	<u>Dossiê:</u> 2.5 – Divulgação (Cartas, crônicas, críticas, notas e curiosidades sobre a FCRB).	3.805
OUT	<u>Recortes de jornais:</u> - Coleção de artigos literários (1.610 p.); - Leonardo Mota (1.650 p.)	<u>Obras raras:</u> <i>Dicionário da língua portuguesa, volume I, A-E, 3ª edição</i> (925 p.)	---	4.185
NOV	<u>Arquivos:</u> - Eugênia Moreyra (500 p.); - Álvaro Moreyra (500 p.); - Visconti Coaracy (546 p.); - Simões Lopes Neto (800 p.)	<u>Obras raras:</u> <i>Dicionário da Língua Portuguesa, Volume II, F-Z, 3ª edição</i> (871 p.)	---	3.217
DEZ	<u>Arquivos:</u> - Corina Coaracy (1800 p.); - Da Costa e Silva (1.040 p.)	<u>Obras raras:</u> <i>Dicionário da Língua Portuguesa, Volume I, A-E, 8ª edição</i> (882 p.)	---	3.722
TOTAL DE PÁGINAS*				2.1078

* Quantitativo de páginas aproximado. A soma não leva em consideração a demanda do Sahi, pois, devido às condições frágeis do acervo, não foi possível contar suas páginas.

REFERÊNCIAS

BOGART, John W. C. van. *Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas: um guia para bibliotecas e arquivos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 42).

BRAGA, Paula Dantas; DIEMER, Vanessa Maria Almeida. *Digitalização de obras raras: estudo comparativo do Senado Federal e do Supremo Tribunal Federal*. Brasília: UnB. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1211/1/2010_VanessaDiemer_PaulaBraga.pdf>. Acesso em: 18 maio 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. *Recomendações para digitalização de documentos arquivísticos permanentes*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2010.

_____. *Padrões de interoperabilidade de governo eletrônico*. [S.l.]. Disponível em: <<http://eping.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

OGDEN, Shereyn (Org.). *Armazenagem e manuseio*. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 1-9).

SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. *Guias de procedimentos básicos de digitalização*. Rio de Janeiro: FCRB, 2003.

_____. *Projeto de criação do Núcleo de Digitalização de Documentos*. Rio de Janeiro: FCRB, 2003.

ANEXO A

Formulário de solicitação de digitalização de acervos

Nº	
----	--

1. DADOS GERAIS

SETOR DEMANDANTE:		REQUISITANTE:		MATRÍCULA:		RAMAL:		E-MAIL:	
-------------------	--	---------------	--	------------	--	--------	--	---------	--

2. FINALIDADE DO PEDIDO

PRESERVAÇÃO E ACESSO		OUTRA:		OBSERVAÇÕES:	
----------------------	--	--------	--	--------------	--

3. MOVIMENTAÇÃO DO ACERVO

SETOR	ENTRADA		SAÍDA		ENCAMINHAMENTO (Campo de uso exclusivo do SEP)
	Data	Rubrica	Data	Rubrica	
DEMANDANTE					
SEP					
NDD					
DEMANDANTE					

4. ACERVO

OBRA/FUNDO/COLEÇÃO	NOME DO ARQUIVO DIGITAL MODELO: identificação do item_numeração atribuída_letra atribuída em caso de frente, verso, etc.

	LISTA DE ACERVO CONTINUA EM ANEXO
--	--

5. AUTORIZAÇÃO

Assinatura e carimbo da chefia do setor