



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

MANUAL DE PROCESSO DE CONSERVAÇÃO, PRESERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DOCUMENTAL DO TST



COMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA – CDM

COORDENADORIA DE GESTÃO DOCUMENTAL E MEMÓRIA - CGEDM

Brasília, maio de 2022



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

MANUAL DE PROCESSO DE
CONSERVAÇÃO, PRESERVAÇÃO E
RESTAURAÇÃO DOCUMENTAL DO TST

COMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA – CDM
COORDENADORIA DE GESTÃO DOCUMENTAL E MEMÓRIA - CGEDM

Brasília, maio de 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B823m Brasil. Tribunal Superior do Trabalho.

Manual de processo de conservação, preservação e restauração documental do TST [recurso eletrônico] / [organização:] Comissão de Documentação e Memória, Coordenadoria de Gestão Documental e Memória. – Brasília: Tribunal Superior do Trabalho, Coordenadoria de Gestão Documental e Memória, 2022.

48 p. : fots. color.

E-book (PDF)

ISBN 978-85-85667-09-2

1. Conservação de documentos – manual. 2. Preservação de documentos – manual. 3. Restauração de documentos – manual. I. Título.

CDU 025.85

SUMÁRIO

1.	AGENTES EXTERIORES QUE DANIFICAM OS DOCUMENTOS	3
1.1.	Agentes Físicos:	3
1.2.	Agentes Químicos:.....	3
1.3.	Agentes Biológicos:	4
1.4.	Agentes Ambientais:	4
1.5.	Agentes Humanos:	4
2.	PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO E PEQUENOS REPAROS	5
2.1.	Identificação, análise e diagnóstico do documento ou livro.....	5
2.2.	Limpeza de cortes em livros (ainda encadernados).....	6
2.3.	Remoção de cola (solúvel em água) da lombada.....	8
2.4.	Numeração de páginas em livros desmontados e/ou encadernados.....	9
2.5.	Teste de solubilidade dos pigmentos antes da desacidificação tópica ou banhos.....	9
2.6.	Desacidificação tópica para livros (desmontados ou não), documentos e outros materiais que apresentem fungos e/ou estejam muito ácidos	10
2.7.	Higienização com trinchã de bisturi (caso haja ferrugem) folha a folha.....	11
2.8.	Limpeza com pó de borracha	13
2.9.	Remoção de adesivos com acetato de etila	15
2.10.	Remoção de adesivos e manchas de adesivos com talco neutro e acetato de etila	15
2.11.	Desacidificação aquosa (ou banho de higienização e alcalinizante) em livros e documentos	16
3.	RECUPERAÇÃO DE SUPORTE COM A MÁQUINA OBTURADORA DE PAPEL (MOP)	18
3.1.	Procedimentos para o uso da MOP.....	19
4.	PROCEDIMENTO PARA ENXERTO E CARACTERÍSTICAS	21
4.1.	Enxerto com papel japonês.....	21
4.2.	Enxerto com papel reciclado	22
5.	PAPEL JAPONÊS: CARACTERÍSTICAS E COMO UTILIZAR	25
5.1.	Reparos de rasgos em papel japonês.....	26
5.2.	Velatura	27
5.3.	Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro.....	28
5.4.	Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro.....	29
5.5.	Reforço das bordas com papel japonês	29
6.	RESTAURAÇÃO DE CAPA.....	30
7.	ACONDICIONAMENTO.....	31
8.	EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO TRABALHO E RESTAURAÇÃO	33
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
10.	ENDEREÇOS ELETRÔNICOS RELACIONADOS AO TEMA	46
11.	GLOSSÁRIO	48

APRESENTAÇÃO

Este manual, estruturado pela Coordenadoria de Gestão Documental e Memória – CGEDM/TST, foi elaborado por meio de orientação da Comissão de Documentação e Memória do TST (CDM). O documento tem por finalidade apresentar os processos de conservação, preservação e restauração de documentos e livros, realizados pelo Laboratório de Restauração e Conservação do Tribunal Superior do Trabalho, para o atendimento da demanda de serviços.

Dentre os diversos conceitos sobre preservação, conservação e restauração podemos citar na literatura o trabalho de CASSARES (2000), que conceitua a preservação como sendo um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem, direta ou indiretamente, para a preservação da integridade dos materiais.

A autora conceitua conservação como o conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento).

Ainda de acordo com CASSARES (2000), o conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico, representa o conceito de restauração.

Os processos de conservação, preservação e restauração de documentos e livros envolvem inúmeras etapas que vão desde o recebimento do documento e/ou livro até sua devolução, sendo o diagnóstico uma das principais. Nesse momento, serão identificados tanto o estado geral do documento e/ou livro quanto os materiais necessários para o tratamento.

Nesse manual serão apresentadas informações básicas, porém relevantes sobre agentes externos que causam danos ao papel, práticas de higienização e pequenos reparos, bem como noções sobre algumas técnicas e os equipamentos utilizados na restauração documental.

Por ser um assunto complexo e extenso, as informações aqui contidas refletem algumas das atividades e técnicas mais realizadas no Laboratório da CGEDM, de acordo com as demandas, recursos materiais e equipamentos existentes.

1. AGENTES EXTERIORES QUE DANIFICAM OS DOCUMENTOS

1.1. Agentes Físicos:

- Luminosidade - a luz é um dos fatores mais agravantes no processo de degradação dos materiais bibliográficos. A radiação ultravioleta (UV), presente na luz solar e nas lâmpadas fluorescentes, causa oxidação na celulose e no couro. Para evitar esse dano, recomenda-se a utilização de filtros nas lâmpadas, de persianas e de cortinas para bloquear os raios solares;
- Temperatura - o papel sofrerá um envelhecimento natural mesmo que as condições de conservação e armazenamento forem adequadas, pois ele se deteriora com o tempo, perdendo sua cor original e se tornando mais frágil. Para amenizar esse efeito, deve-se manter a temperatura ambiente entre 17° e 22° centígrados;
- Umidade - a alta umidade do ambiente provoca no acervo uma dinâmica de contração e alongamento dos elementos que compõem o papel, o que favorece a proliferação de fungos e bactérias, insetos e roedores. Recomenda-se, então, que a umidade relativa do ar fique entre 50% e 60%. O controle da umidade e temperatura nos locais de armazenamento de acervos deve ser medido por meio de aparelhos específicos como termohigrômetro e desumidificador.

1.2. Agentes Químicos:

Dentre as causas de degradação do papel, podemos citar as de origem intrínseca e as de origem extrínseca.

- Acidez do Papel – Os papéis brasileiros apresentam um índice de acidez elevado (pH 5.0 em média). Além disso, as altas temperaturas, predominantes nos países tropicais e subtropicais, e a variação da umidade relativa são circunstâncias desfavoráveis na conservação de documentos em papel;
- Poluição Atmosférica – É uma das principais causas da degradação química, já que a celulose é atacada pelos ácidos, mesmo estando em condições mais favoráveis de conservação;
- Tinta – É um dos compostos mais importantes na documentação. Continua sendo utilizada para escrever em papéis, pergaminhos e materiais similares, desde

quando o ser humano sentiu necessidade de registrar seu avanço técnico e cultural. É ainda indispensável para a criação de registros e para atividades relacionadas aos interesses da vida diária.

1.3. Agentes Biológicos:

- Insetos - O ataque de insetos provoca graves danos a arquivos e bibliotecas, destruindo coleções e documentos preciosos. Os principais insetos são: *Anobiídeos* (brocas ou carunchos), *Thysanura* (traça), *Blatta orientalis* (barata);
- Fungos - Decompõem a celulose e grande parte deles produzem pigmentos que mancham o papel;
- Roedores - A luta contra ratos é mais difícil do que a prevenção contra insetos. Eles podem provocar desgastes de até 20% do total dos documentos.

1.4. Agentes Ambientais:

- Ventilação – Pouca aeração é um elemento que favorece o desenvolvimento dos agentes biológicos;
- Poeira – A presença de pó pode favorecer o desenvolvimento dos agentes biológicos sobre os materiais gráficos.

1.5. Agentes Humanos:

A adoção de algumas normas de uso e manuseio dos documentos é fundamental para evitar o desgaste do papel, assim, recomenda-se:

- Evitar fazer anotações utilizando caneta, pois a tinta costuma ser insolúvel e irreversível, além de antiestética e desfiguradora;
- Evitar tirar cópias de obras raras e documentos antigos e frágeis, para não danificar a encadernação nem a tinta do papel. O excesso de luz das máquinas fotocopadoras danifica as fibras de celulose;
- Evitar expor livros e documentos à luz solar, pois a reação fotoquímica danifica capas, encadernações, papéis e tintas;
- Não usar saliva no dedo para virar as folhas dos livros, pois provoca acidez no papel;
- Não assoprar sobre o livro ou documento para retirar alguma sujeira sobre os

mesmos, para evitar que caia saliva;

- Não fazer dobras para marcar as páginas, pois podem causar rompimento das fibras do papel;
- Não ingerir alimentos perto de livros e documentos, para não sujar, manchar ou atrair insetos;
- Não remendar rasgos usando fita adesiva, pois ela provoca manchas na fibra de celulose;
- Não colocar clipe metálico como marcador de páginas, pois o metal oxida e a ferrugem migra para o papel;
- Não colocar flores, recortes de jornais ou papéis ácidos entre as folhas, para evitar manchas e acidez;

2. PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO E PEQUENOS REPAROS

Em todo o processo de restauração deve-se, obrigatoriamente, utilizar equipamentos de proteção e segurança individual como luva, máscara, touca, jaleco e óculos de proteção.

O processo de higienização e pequenos reparos contém várias etapas, elencadas abaixo. O estado em que se encontra o documento e/ou livro definirá quais delas serão necessárias.

2.1. Identificação, análise e diagnóstico do documento ou livro

- a. Identificar o documento na ficha de diagnóstico (nome, número, ano, procedência, etc.);
- b. Fotografar o documento a ser restaurado (frente e verso) para acompanhar a evolução do procedimento;
- c. Fotografar o livro: capa (frente e verso), laterais (cortes e lombada), folha de rosto (página de identificação do livro), problemas e/ou detalhes expressivos encontrados.

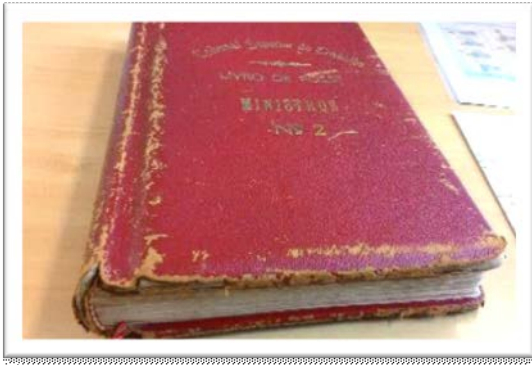


Imagem 1: Livro de posse dos ministros.

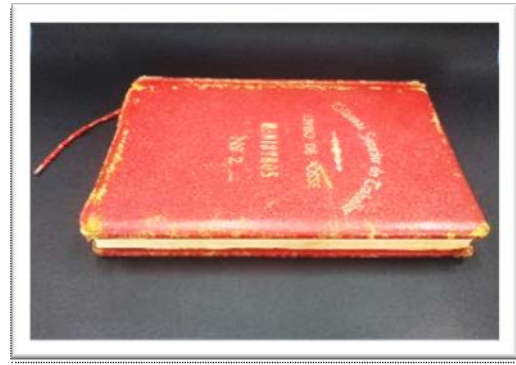


Imagem 2: Livro de posse dos ministros.

2.2. Limpeza de cortes em livros (ainda encadernados)



Imagem 3: Páginas danificadas.



Imagem 4: Meio danificado.

- a. Utilizar mesa de higienização ou prensa vertical. Se realizado na mesa de trabalho, providenciar proteção para a sujeira não se espalhar pelo ambiente;



Imagem 5: Mesa de higienização com sucção.



Imagem 6: Mesa de higienização com sucção.



Imagem 7: Mesa prensa vertical.



Imagem 8: Mesa presa vertical.

- b. Proteger as bordas das capas com mata-borrão, para preservar a capa do livro;



Imagem 9: Livros LTr antes da limpeza e corte.



Imagem 10: Livros LTr antes da limpeza e corte.



Imagem 11: Livro em prensa vertical.



Imagem 12: Livro em prensa vertical após o lixamento.

- c. Para a limpeza do documento, utilizar material de acordo com a condição do livro: lixa fina de madeira (podendo ser utilizada a de nº 150 a 220), borracha macia, trincha ou pano limpo;
- d. No caso de uso de lixa fina, as páginas devem ficar bem fechadas para não caírem resíduos dentro do livro. Pode-se, para tanto, colocar o livro em uma prensa

vertical, amarrar com atadura (faixa hospitalar) ou uma fita de elástico. Esse procedimento é necessário mesmo que se faça a higienização folha a folha depois;

- e. Quando os cortes apresentarem douração, marmorização, pigmentação ou qualquer pintura não se deve lixá-los, e sim utilizar as opções não abrasivas, tais como: borracha macia, trincha e pano limpo;
- f. Após o uso da lixa, obrigatoriamente, proceder à higienização folha a folha.

2.3. Remoção de cola (solúvel em água) da lombada

- a. Colocar o livro na prensa vertical, protegido com pedaços de papelão ou mataborrão, com a lombada para cima;
- b. Aplicar generosa camada de cola metil celulose (CMC) em cima da cola da lombada e esperar alguns minutos para hidratar a cola;
- c. Retirar a cola amolecida com uma espátula de metal ou bisturi, com cuidado;
- d. Repetir a operação até a retirada de toda a cola, com o cuidado de não danificar o documento;
- e. Se a cola não for solúvel em água, deve ser retirada por pessoa especializada em encadernação.



Imagem 13: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.



Imagem 14: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.



Imagem 15: Livro em prensa vertical para remoção de cola da lombada.

2.4. Numeração de páginas em livros desmontados e/ou encadernados

- a. Todas as páginas do livro devem ser numeradas a lápis (com lápis 6B), no canto inferior direito, de forma discreta;
- b. Devemos numerar somente as páginas da frente, nunca no verso, seguindo numeração sequencial do número 1, até a última folha. Iniciar na primeira folha, independentemente se for uma folha de armazenamento ou outra;
- c. A numeração não deverá ser mais apagada e passa a fazer parte do livro como registro da intervenção sofrida (processo de restauração);
- d. No processo de desmontagem e limpeza do documento deve-se primar em trabalhar com um livro de cada vez, para que não sejam misturadas as páginas de livros diferentes.

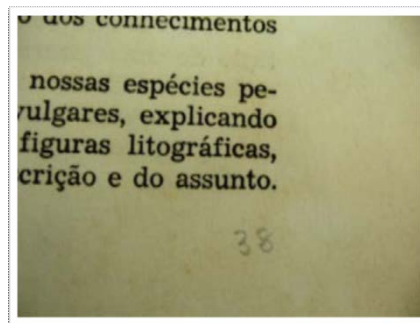


Imagem 16: Numeração de páginas em livros desmontados e/ou descosturados.

2.5. Teste de solubilidade dos pigmentos antes da desacidificação tópica ou banhos

- a. Em caso de haver pigmentos que possam manchar a folha, como carimbos e escritos com tintas solúveis, proceder ao teste de solubilidade dos pigmentos;
- b. Colocar uma pequena gota, com um cotonete, do produto (solução de álcool + solução alcalina ou somente solução alcalina) a ser utilizado no livro/documento em área do pigmento escolhida como a menos danosa (um pequeno traço ou ponto, próximo às bordas), deixar reagir por 1 minuto e, em seguida, pressionar com um pedaço de mata-borrão para observar a reação;
- c. Cada cor deve ser testada separadamente.

2.6. Desacidificação tópica para livros (desmontados ou não), documentos e outros materiais que apresentem fungos e/ou estejam muito ácidos

- a. Em livro: proteger o livro com mata-borrão, deixando apenas as folhas a serem tratadas de fora, evitando assim encharcar o livro com as borrifações repetidas;



Imagem 17: Recolagem com borrifador.

- b. Em folhas soltas e documentos: proteger áreas com comprometimento de pigmentos solúveis com mata-borrão ou mylar (película de poliéster);
- c. Borrifar as folhas com solução de álcool e solução alcalina, esperar cada folha secar naturalmente.

Solução de álcool + solução alcalina:

- 70 ml álcool (96°; 92,8° ou absoluto);
- 30 ml de solução alcalina.

Solução alcalina:

- 4,6 g carbonato de cálcio;
- 2,5 g hidróxido de cálcio;
- 2 l água deionizada;
- Misturar os componentes da solução, agitar frequentemente no espaço de algumas horas ou utilizar o agitador magnético por 30 minutos;
- Deixar a solução decantar por, no mínimo, 12 horas antes da utilização.

No caso de aplicação apenas do álcool para eliminar fungos, utilizar álcool 70°. Se a graduação do álcool for de 96°, 92,8° ou absoluto, diluir com água deionizada na proporção de 70% álcool e 30% de água.

2.7. Higienização com trincha de bisturi (caso haja ferrugem) folha a folha

A higienização de documentos em suporte de papel, apesar de ser uma etapa independente de qualquer tratamento mais intenso de conservação, é sempre a primeira a ser realizada e inclui a limpeza mecânica, feita a seco.

- a. Usar equipamentos de segurança como luva, óculos, máscara, guarda-pó e touca;
- b. Retirar poeira e objetos danosos aos documentos como cliques, grampos e pedaços de papel;
- c. Equipamentos e mesa de higienização com sucção:



Imagem 18: Operação de restauro na mesa de higienização com sucção.

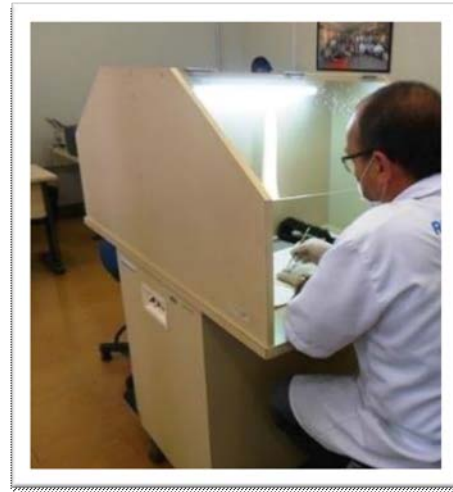


Imagem 19: Operação de restauro na mesa de higienização com sucção.



Imagem 20: Processo de higienização.



Imagem 21: Processo de higienização.



Imagem 22: Itens para higienização de documentos na mesa com sucção.



Imagem 23: Itens para higienização de documentos na mesa com sucção.

- d. Para livros: utilizar suporte para nivelar o livro aberto, como pedaços de isopor de tamanhos variados e trocados de acordo com o desenvolvimento do trabalho, ou suporte próprio para manter o livro aberto de forma que não force uma abertura excessiva;



Imagem 24: Suporte de nivelamento de madeira.



Imagem 25: Suporte de nivelamento de isopor.

- e. Utilizar o bisturi somente em casos previamente definidos. A utilização do bisturi para retirada de pontos de ferrugens ou sujidades deve ser feita com extremo cuidado para não provocar danos no papel e/ou perda de informação impressa;
- f. Utilizar trincha larga macia ou escova juba;
- g. Para documentos: a trincha deve ser passada suavemente da parte inferior para a superior da folha (para que não caia sujeira ou insetos em cima de quem está restaurando o documento), sempre assegurando que esta não saia do lugar, firmando-a com uma das mãos para evitar rasgos ou outro acidente. O uso de luvas é obrigatório para não provocar manchas de gordura ou sujidades no

documento;

- h. Para livros: a trincha deve ser passada inicialmente na junção das folhas (centro) e depois nas páginas, com movimentos suaves de baixo para cima;
- i. Para livros: ao encontrar danos (rasgos, folhas soltas, partes faltantes e outros) marcar a página com uma tira de papel para futuro reparo;

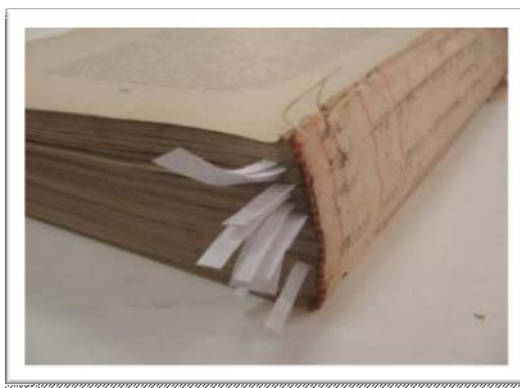


Imagem 26: Marcação de páginas para futuros reparos.

- j. Lavar a trincha com água e sabão depois do uso em livros muito sujos. Se o livro estiver contaminado com fungos após a lavagem com água e sabão, aplicar álcool 70°. As trinchas devem ser lavadas com a periodicidade de acordo com o material trabalhado;
- k. Usar o bisturi para a retirada de pontos de ferrugem, de insetos (que não saíram com a trincha) e outras sujeiras. O instrumento deve ser usado levemente e na posição vertical para que não danifique o documento.

2.8. Limpeza com pó de borracha

- a. Observar se a fragilidade do papel permite utilizar esse processo sem danos;
- b. O pó de borracha é feito com borracha plástica branca - TK-Plast ou Faber Castell ralada em ralador de cozinha comum (ralo fino) -, ou comprada em casas de produtos de restauração;
- c. Aplicação somente em folhas soltas e sobre superfície plana;
- d. Não aplicar sobre grafite, pastel, carvão ou qualquer material “apagável”;
- e. Aplicar sempre com luvas de proteção, utilizando uma “boneca” feita de gaze ou pano macio e algodão em movimentos circulares suaves;
- f. Sempre colocar o documento em cima do papel mata-borrão:



Imagem 27: Processo de limpeza de documento com pó de borracha.

- g. Descartar o pó quando ficar escuro (sujo) e repetir a operação o quanto for necessário;



Imagem 28: Documento após uso do pó de borracha.

- h. Finalizar com uma trincha macia.



Imagem 29: Utilização de trincha para finalizar a limpeza.

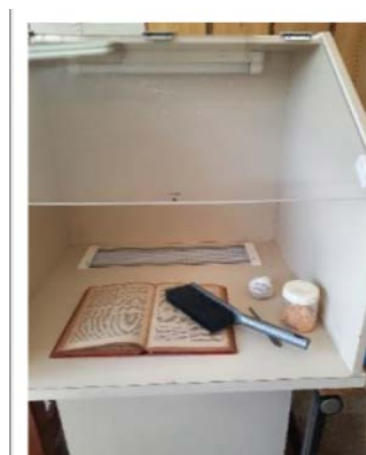


Imagem 30: Equipamentos utilizados no processo de limpeza dos documentos.

2.9. Remoção de adesivos com acetato de etila

Para a retirada da película plástica, passar pincel fino ou um cotonete embebido em acetato de etila em toda a superfície da película (adesivo). Não passar no papel, pois pode provocar manchas. Repetir o processo o quanto necessário até amolecer a película e soltar a cola do papel. Com cuidado, pode-se utilizar bisturi ou espátula de osso na retirada do adesivo. A mancha do adesivo permanecerá no documento, a qual poderá ser retirada com o uso da próxima técnica.



Imagem 31: Aplicação de fita adesiva com acetato de etila.



Imagem 32: Remoção de fita de acetato de etila com bisturi.

2.10. Remoção de adesivos e manchas de adesivos com talco neutro e acetato de etila

- Processo adequado somente após o banho do papel, pois pode provocar manchas d'água;
- Em algumas situações, é feita inicialmente a retirada do adesivo com esse método e depois a retirada da mancha remanescente;
- É um trabalho feito com materiais dispostos em camadas de baixo para cima:
 - Papel mata-borrão;
 - Talco neutro, formando uma "cama" para a mancha;
 - Folha com a mancha posicionada sobre a "cama" de talco;
 - Outra camada de talco, agora em cima da mancha;
 - Um pedaço de crepe (voile) ou *mylar* (película de poliéster), em cima do talco;
 - Aplicar o acetato de etila em cima do *mylar* (com um cotonete ou pincel)

umedecendo toda a superfície do talco;

- Mata-borrão;
- Pressionar o mata-borrão por aproximadamente 10 minutos. O objetivo é fazer com que a mancha seja absorvida pelo talco umedecido com o acetato.



Imagem 33: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 34: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 35: Retirada de manchas com talco neutro.



Imagem 36: Retirada de manchas com talco neutro.

- d. Cada tipo de adesivo e papel reage de forma diferente às várias aplicações e podem ser necessárias várias aplicações até o resultado desejado.

2.11. Desacidificação aquosa (ou banho de higienização e alcalinizante) em livros e documentos

Esse procedimento é para livros desmontados e documentos que não contenham material solúvel em água, como carimbos, assinaturas e anotações em que se utilizaram tintas hidrossolúveis, aquarelas e outros. O teste de solubilidade deve ser realizado primeiro.

O banho consiste em três etapas com os seguintes materiais necessários:

- 3 cubas retangulares para 17 litros ou de acordo com a demanda do material;
- Água deionizada;
- Termômetro para água;

- Álcool;
- Solução alcalina;
- Pedacos de tela Monyl cortados do tamanho da cuba;
- Teste de pH para água;
- Aparelho para aquecer a água, com um ebulidor elétrico;
- Recipiente para o aquecimento da água com capacidade de, aproximadamente, 2 litros.

Organizar as três cubas, uma ao lado da outra, numa mesa ou bancada. Usar somente água deionizada em todo o processo. Observar que:

- A primeira cuba terá água aquecida;
- A segunda terá água fria (acrescida de álcool em caso de presença de fungos);
- A terceira terá água com solução alcalina.

1ª etapa do banho:

- Ferver a água deionizada no recipiente e despejar na primeira cuba, completar com água fria até obter a temperatura de 45° (máximo);
- Colocar a folha (o documento ou uma folha do livro) entre duas telas de monyl e mergulhar na água, submergindo-a. Podem-se fazer camadas de até cinco folhas, intercaladas com telas de monyl, nunca duas folhas juntas (a não ser uma ao lado da outra, sem sobreposição);
- Deixar de molho por 15 minutos;
- No caso de folhas com gordura ou muito sujas, acrescentar na água detergente neutro (DETERTEC), na proporção indicada na embalagem;
- Pegar o maço todo das telas de monyl e folhas num dos lados com as duas mãos e tirar da água, deixando escorrer a água antes de mergulhar na segunda cuba. O monyl mantém as folhas juntas num bloco coeso sem rasgá-las.

2ª etapa do banho:

- Mergulhar o maço de monyl/folhas na segunda cuba com água fria;
- Se houver fungos, colocar álcool na água na proporção de 25% de álcool;
- Deixar de molho por 10 minutos;
- Retirar, repetindo o procedimento anterior de escorrer a água;

- No caso de se ter usado detergente na primeira cuba, repetir esse processo duas vezes para a retirada do mesmo, colocando o álcool na segunda vez apenas;

3ª etapa do banho:

- Mergulhar o maço de monyl/folhas na terceira cuba. Esta cuba deverá estar preparada com água deionizada e solução alcalina diluída, de modo a se obter pH 7.5 a 8.0, o que proporcionará uma carga de alcalinidade ao papel;
- Deixar de molho por 10 minutos;
- Retirar deixando escorrer o máximo de água;
- Colocar as folhas na secadora, retirando-as com cuidado, uma a uma, do maço de monyl;
- No caso de folha muito frágil, mantê-la grudada na tela de monyl e levar para a secadora.



Imagem 37: Preparação do documento para o banho.



Imagem 38: Banho químico com hidróxido de cálcio.

3. RECUPERAÇÃO DE SUPORTE COM A MÁQUINA OBTURADORA DE PAPEL (MOP)

A Máquina Obturadora de Papel (MOP) é utilizada para a recuperação de áreas faltantes num suporte de papel. Seu uso deve ser criterioso e depende das condições do papel. Antes de uma folha ser recuperada na MOP, é necessário que passe pelo processo de banho. Ademais, nem todo papel pode ser submergido em água por conter anotações.



Imagem 39: Documento em processo de secagem após o banho.



Imagem 40: Folhas alocadas nas gavetas de secagem.



Imagem 41: Máquina Obturadora de Papel (MOP).



Imagem 42: Máquina Obturadora de Papel (MOP) aberta.

3.1. Procedimentos para o uso da MOP

Cálculo de massa faltante:

- Triturar a polpa no processador (picotar o papel, com a tonalidade aproximada, colocar água deionizada e bater);



Imagem 43: Barrilhetes, filtro e deionizador.



Imagem 44: Liquidificadores industriais.

- b. No local onde está escrito “Registro Auxiliar” gire o registro para posição “aberto”;



Imagem 45: Registros da MOP.

- c. Encher com água deionizada até o nível desejado, nunca abaixo do mínimo e nem acima do máximo;

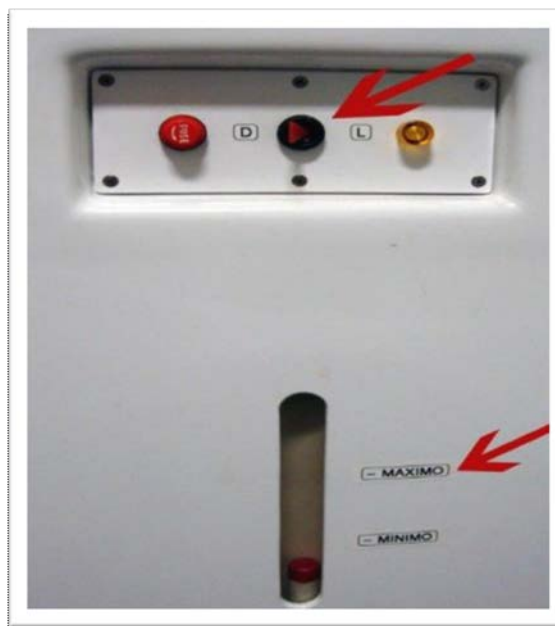


Imagem 46: Regulagem de nível da MOP.

- d. Colocar o monyl em cima da grade de aço e depois colocar o documento em cima do monyl;
- e. Se necessário, fazer uma moldura com o “filme de poliéster” ao redor do

- documento;
- f. Abaixar a tela de plástico de proteção e ligar a máquina para submergir o documento (botão vermelho ao lado direito);
 - g. Jogar a polpa sobre a água, espalhando-a, com movimentos circulares, sobre todo o documento;
 - h. Desligar a MOP (botão vermelho) e esvaziar girando o registro laranja, que fica no Registro Principal, para a posição esvaziar;
 - i. Logo após esvaziar a MOP, retirar a moldura que está ao redor do documento (caso tenha sido colocada);
 - j. Retirar o documento juntamente com o monyl e colocá-lo na secadora, por uma permanência de 4 horas.

4. PROCEDIMENTO PARA ENXERTO E CARACTERÍSTICAS

4.1. Enxerto com papel japonês

- a. Pode-se adotar o procedimento do enxerto com papel japonês, tingido (tinta acrílica) ou não;
- b. O enxerto deve sempre acompanhar o sentido das fibras da folha a ser reparada;
- c. A gramatura do papel japonês deve ser adequada à gramatura da folha;
- d. Quanto mais fibras desfiadas no papel japonês, melhor será a aderência na folha;
- e. A aplicação do enxerto deverá ser feita no verso da folha, salvo exceções, haja vista dificuldades em sua aplicação;
- f. A borda no papel japonês para a colagem deve ser mínima, somente o suficiente para a devida adesão na folha;
- g. Colar com CMC (metil) e secar prensado com mata-borrão e mylar ou monyl, durante o tempo máximo de 4 horas.



Imagem 47: Documento com folha rasgada.

4.2. Enxerto com papel reciclado

- O papel reciclado não tem sentido de fibras;
- Catálogo com cores, gramaturas e tons de acordo com a folha para enxerto;



Imagem 48: Catálogo de guia de procedimentos de cores e gramatura para confecção de papéis reciclados para enxerto.

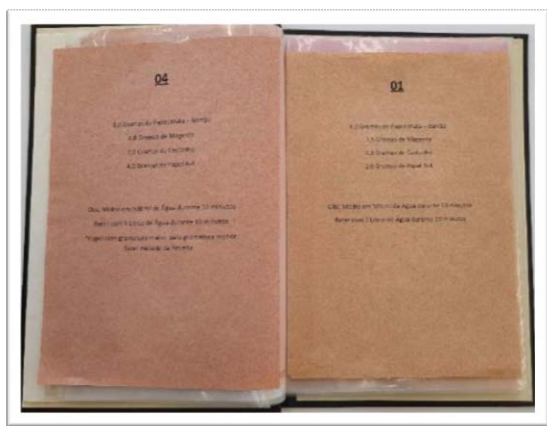


Imagem 49: Cálculos para definição de cores e gramaturas.

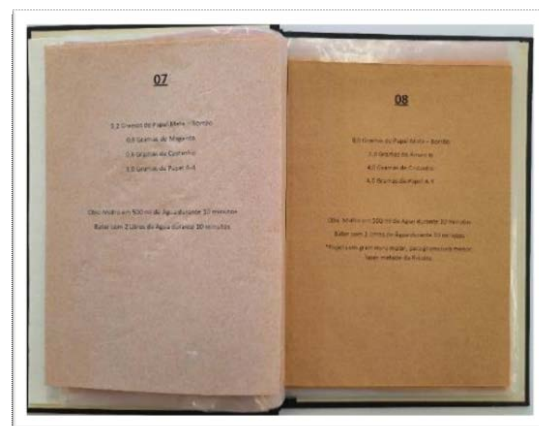


Imagem 50: Cálculos para definição de cores e gramaturas.

Procedimentos:

- Pincelar cuidadosamente uma camada de CMC em toda a borda da área a ser enxertada no verso da folha, formando o desenho do contorno;
- Colocar o enxerto em cima do CMC, preenchendo a área faltante e observar se o CMC umedece o enxerto, deixando visível o contorno da borda;

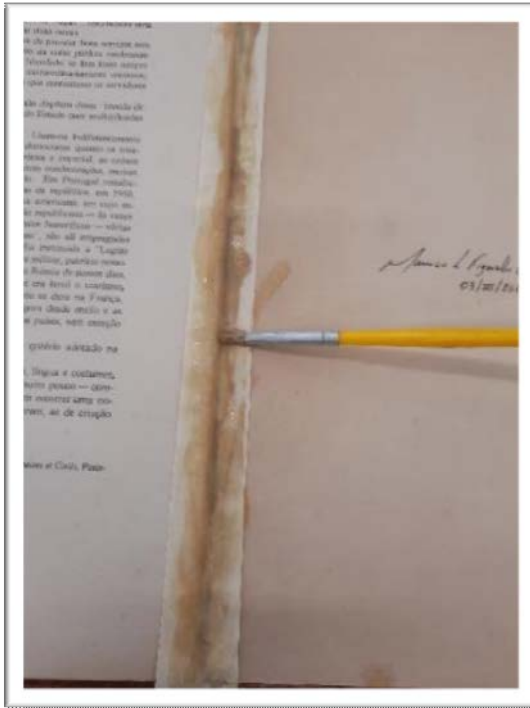


Imagem 51: Processo de enxerto manual.

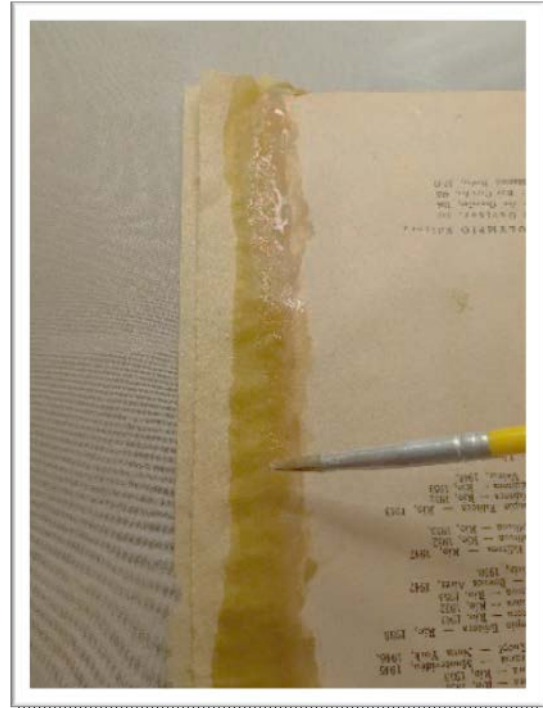


Imagem 52: Processo de enxerto manual.



Imagem 53: Processo de enxerto manual.

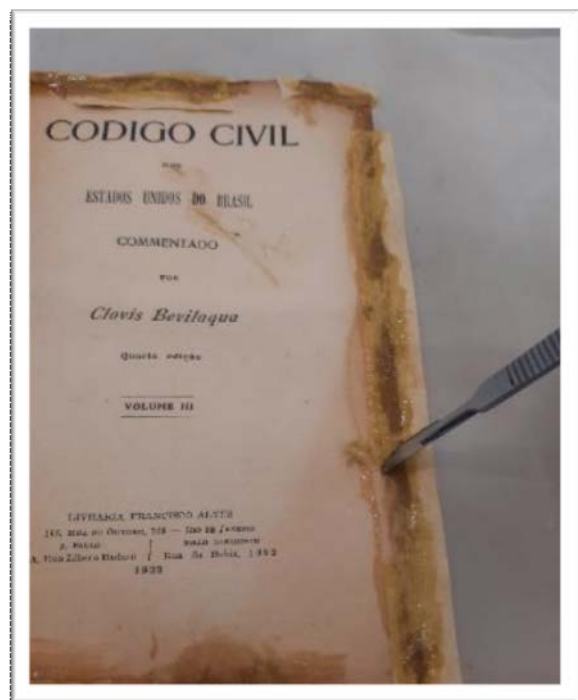


Imagem 54: Processo de enxerto manual.

- Retirar o excesso de enxerto umedecido com bisturi, fazendo o perfeito contorno da borda;

- Secar e planificar na prensa ou com peso;



Imagem 55: Prensa vertical manual.



Imagem 56: Prensagem após o fechamento dos livros.



Imagem 57: Planificação com peso.

- Secar com a espátula térmica ou na prensa (caso não se tenha a espátula, poderá ser usado ferro de passar roupa com base antiaderente);



Imagem 58: Planificação na prensa.

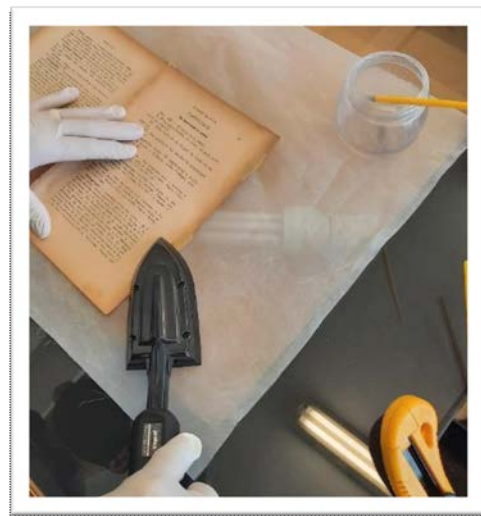


Imagem 59: Utilização de espátula térmica.

- Depois de seco, aparar os excessos nas laterais da folha com régua e bisturi, se possível, em cima de uma base de corte.



Imagem 60: Documento enxertado.

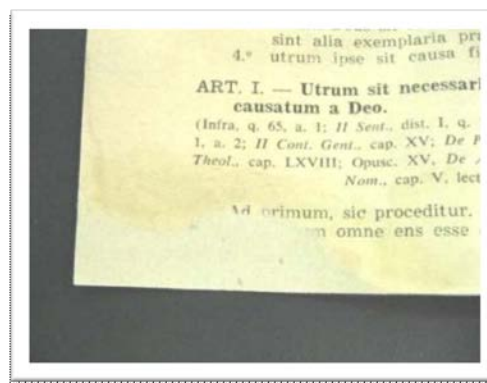


Imagem 61: Documento enxertado.

5. PAPEL JAPONÊS: CARACTERÍSTICAS E COMO UTILIZAR

- a. Verificar o sentido das fibras do papel é de fundamental importância no trabalho de reparos, pois é de acordo com o sentido das fibras que se aplica com mais ou menos eficácia o papel japonês. Para saber o sentido da fibra, coloque o papel japonês de frente à claridade;

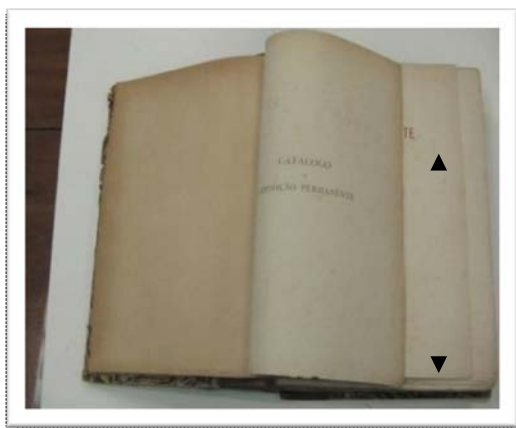


Imagem 62: Sentido das fibras em um livro.



Imagem 63: Sentido das fibras em um documento.

- b. O papel japonês deve ser cortado de forma a se conseguir bordas “desfiadas”, pois os prolongamentos das fibras resultam em melhor adesão e acabamento no trabalho.

Formas de cortar:

- Rasgar com as mãos cuidadosamente, quando se tratar de pedaços pequenos;
- Evitar utilizar objetos cortantes como bisturi ou tesoura, a não ser em casos específicos;

- Rasgar com ponta de agulha e régua;
- Com pincel fino, água e régua: fazer uma linha fina de água com o pincel apoiado na régua e após, delicadamente, separar as partes. Esse método produz mais fibras nas bordas;



Imagem 64: Papel japonês.

- c. O papel japonês pode ser tingido com tinta acrílica apropriada, diluída em água deionizada e aplicada com borrifador. Utiliza-se uma placa de vidro como apoio para que o papel seja retirado da placa mais facilmente, estando ainda um pouco úmido. Logo depois, o papel japonês é colocado na secadora, para verificar se foi alcançada a tonalidade desejada;
- d. O papel japonês tem várias gramaturas, desde 6 g/m² a 125 g/m² (quanto maior a gramatura, mais grosso será o papel japonês) e deve ser usado de acordo com a gramatura do papel a ser reparado e o objetivo final.

5.1. Reparos de rasgos em papel japonês

- a. Os reparos devem ser aplicados no verso da folha danificada, salvo exceções;
 - Acomodar, no rasgo, o sentido das fibras esgarçadas antes da aplicação do reparo;
 - Aplicar o papel japonês de tamanho adequado ao rasgo, evitando excessos;
 - Aplicar o papel japonês com o sentido das fibras de acordo com a localização e tamanho do rasgo. Há casos em que convém a aplicação com fibras em sentido contrário ao do documento para melhor resultado de adesão e/ou encaixe;

- Colocar o papel japonês em cima do rasgo e aplicar o CMC (metil) com pincel macio, tomando cuidado de “pentear” suas fibras adequadamente no suporte;
 - Colocar, em seguida, um crepe em cima ou mylar (película de poliéster) e planificar com espátula de osso ou teflon;
 - Deixar secar naturalmente ou com espátula térmica;
- b. Se o rasgo for muito grande, convém deixar secar prensado, com proteções de mata-borrão borrões e mylar, nessa ordem, frente e verso.



Imagem 65: Página rasgada para restauração.



Imagem 66: Utilização de metil celulose.

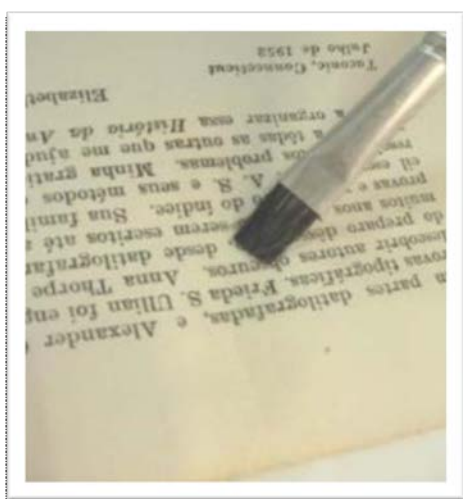


Imagem 67: Utilização de metil celulose.



Imagem 68: Utilização de metil celulose.

5.2. Velatura

Velatura consiste na aplicação de uma folha de reforço, geralmente o papel japonês de gramatura baixa (para a transparência), no verso de uma folha inteira, visando à manutenção de sua integridade.

Materiais e procedimentos:

- Dois mata-borrões, dois mylares ou monyl, CMC (metil) menos concentrado, papel japonês cortado um pouco maior do que a folha a ser reparada (o sentido das fibras deve ser no mesmo sentido da folha), pincel largo e macio, 1 ou 2 pranchas de planificação, 1 peso ou prensa;
- Em superfície plana ou em cima da prancha de planificar, colocar o mata-borrão, o mylar e a folha para a velatura com o verso para cima;
- Colocar o papel japonês em cima da folha, deixando uma pequena margem em toda a sua volta, aplicar o CMC com o pincel inicialmente formando uma cruz grande no centro da folha para evitar que o papel japonês enrugue ou saia do lugar durante o processo;
- Pincelar o CMC em movimentos rápidos e contínuos, do centro até as bordas, até a completa aderência do papel japonês na folha;
- Colocar o outro mylar por cima da folha, o outro mata-borrão, uma prancha de planificar e levar para prensa ou colocar um peso em cima até o dia seguinte.



Imagem 69: Reforço em todo o documento com papel japonês.

5.3. Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro

- Recortar, com agulha ou pincel com água, uma tira de papel japonês no sentido da fibra com o comprimento do livro e largura suficientes para ter aproximadamente meio centímetro para colar na folha solta e meio centímetro para colar no livro;
- Colar o meio centímetro da tira no verso da folha solta com CMC, ficando a “sobra” de papel japonês que será colada no livro;
- Secar a colagem. O ideal é a secagem prensada;

- Depois de seco, colar com CMC a tira que “sobrou” (meio centímetro) no livro, inserindo, assim, a folha solta;
- Deixar secar naturalmente;
- Dependendo da localização no livro, a inserção pode ser feita com colagem da tira de papel japonês pela frente ou colando a tira dobrada para trás da folha. Se a folha solta for a primeira ou a última, ou ainda, se pertencer ao meio do livro, deve ser avaliada qual a melhor opção da colagem, cada caso é único.

5.4. Inserção de folhas soltas com papel japonês em livro

- Quando o livro estiver desmontado e as folhas que formam os cadernos apresentarem fragilidades, rasgos ou buracos nas dobras, convém reforçá-las com uma tira de papel japonês cortado no sentido das fibras das folhas do livro;
- A gramatura do papel japonês deve ser decidida de acordo com a gramatura das folhas do livro;
 - Colar com CMC (metil).



Imagem 70: Reforço do vinco do documento com papel japonês.

5.5. Reforço das bordas com papel japonês

- Quando as folhas do livro ou dos documentos estiverem fragilizadas, pode-se fazer um reforço com uma tira de papel japonês cortado no sentido da fibra das folhas;
- A largura da tira do papel japonês não deve ultrapassar o espaço fragilizado mais que o necessário para o reforço. Evitar as sobras excessivas;
 - Colar com CMC;
 - Não aplicar papel japonês em todo o documento, salvo esteja totalmente danificado, para que não seja retirada a originalidade do documento;
 - Secar prensado com mata-borrão e mylar, durante o tempo máximo.

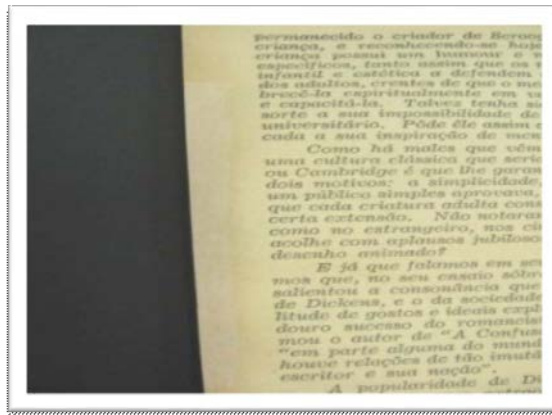


Imagem 71: Reforço das bordas com papel japonês.

6. RESTAURAÇÃO DE CAPA

Para o restauro da encadernação, foram avaliados todos os aspectos dos livros, considerando as especificidades históricas de sua materialidade. A fim de reconstruir as áreas danificadas e manter o modelo da encadernação original, foi utilizado couro de porco.

Esses elementos foram colados sobre a área, remontando a capa em novos suportes de papel panamá e tingindo as partes enxertadas com pigmentos apropriados a fim de que se aproximassem da tonalidade original, finalizando com a cera para uma pigmentação mais uniforme e lustrando com flanela ou pano macio para resgatar o brilho e hidratação do couro.



Imagem 72: Chegada do livro.



Imagem 73: Costura danificada.

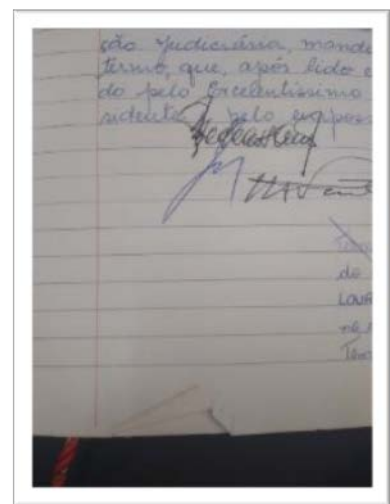


Imagem 74: Folhas danificadas.

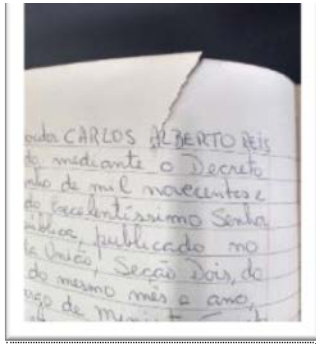


Imagem 75: Folha danificada.



Imagem 76: Recuperação da costura



Imagem 77: Utensílios para a desmontagem da capa.



Imagem 78: Parte interna da capa danificada.



Imagem 79: Parte externa da capa danificada.



Imagem 80: Capa restaurada.

7. ACONDICIONAMENTO

Os documentos devem ser acondicionados em mobiliário e invólucros apropriados, os quais assegurem sua preservação. A escolha deverá ser feita observando as características físicas e a natureza de cada suporte. A confecção e a disposição do mobiliário devem acatar as normas existentes sobre qualidade, resistência e segurança no trabalho.

Os documentos de valor permanente que apresentam grandes formatos como mapas, plantas e cartazes, devem ser armazenados horizontalmente, em mapotecas adequadas às suas medidas, ou enrolados sobre tubos confeccionados em cartão alcalino e acondicionados em armários ou gavetas. Nenhum documento deve ser armazenado diretamente sobre o chão.

Livros fragilizados ao ponto de não suportarem nenhum tipo de intervenção,

documentos, fotografias e outros suportes avulsos requerem acondicionamento específico e materiais neutros que forneçam a preservação necessária.



Imagem 81: Procedimento de acondicionamento.



Imagem 82: Rolo de mylar para acondicionamento.



Imagem 83: Confeção de caixa para acondicionamento.



Imagem 84: Parte interna da caixa de acondicionamento.



Imagem 85: Caixa de acondicionamento pronta.



Imagem 86: Parte interna da caixa de acondicionamento pronta.

8. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO TRABALHO E RESTAURAÇÃO

Caneta Medidora de PH - PH Testing Pen



Imagem 87: Caneta para medir acidez e alcalinidade do papel.

- Caneta específica, para medir a acidez e a alcalinidade do papel. Seu funcionamento é o seguinte:
 - Faça uma linha sobre o papel e observe a cor da linha quando secar;
 - A solução vermelha de clorofernol apresenta a linha na cor púrpura/lilás, o que significa que o papel é acid free (livre de ácido).
 - A cor amarela indica que o papel é ácido;
- Tamanho: 13,5 cm x 1 cm.

Espátula de Osso / Bone Folder



Imagem 88: Espátula de osso para alisar superfícies.

- Espátula confeccionada em osso de boi, usada para alisar superfícies, inclusive cantos e bordas;
- É ideal para vincar fitas e papéis;
- Tamanho: pequeno (15,6 x 2,3 cm) e grande (20,5 x 2,5 cm).

Espátula de aço

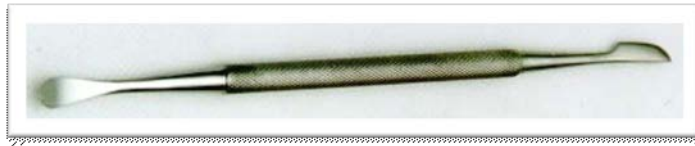


Imagem 89: Espátula de aço para vários serviços.

- Espátula de aço é confeccionada em aço cirúrgico, possui uma ponta em forma de faca e a outra em forma de colher;
- Ferramenta auxiliar em diversas tarefas do restaurador;
- Tamanho aproximado: 19 cm.

Espátula para Pigmento



Imagem 90: Espátula para preparação de pigmentos.

- Espátula para preparação de pigmentos: instrumento de aço cirúrgico, ideal para a preparação de pigmentos;
- Possui uma colher medidora em uma extremidade e, na outra, lâmina plana, para a mistura;
- Tamanho: 19 cm (aproximado).

Espátula de Teflon (13,5 x 2,2 x 0,5 cm)

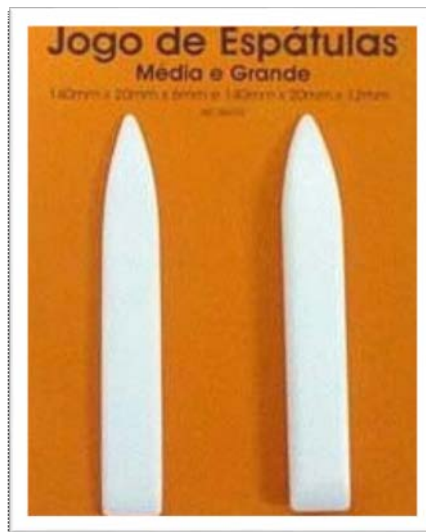


Imagem 91: Kit de espátulas de Teflon.

Espátula Térmica / Hobbico



Imagem 92: Espátula térmica com termostato.

- Revestida com uma camada de TEFLON na base, possui termostato para controlar a temperatura entre 38°C e 177°C;
- O tamanho da base tem aproximadamente 10 cm de comprimento e 4 cm de largura e a chapa estreita na ponta;
- Tamanho: altura x largura (4 x 31 cm).

Furadores de Papel > Light Duty Awl



Imagem 93: Furador de papel.

- Furador com cabo fino adequado para encadernação, por possibilitar furos favoráveis à costura.

Lupa Inter magnifying



Imagem 94: Kit de lupas.

- Lente redonda e com armação de plástico, com cabo preto.
- Disponível em 65 mm, 85 mm, 100 mm.

CMC - Cola methy celulose



Imagem 95: Cola em pó solúvel em água.

- Cola em pó, solúvel em água totalmente transparente, não amarela;
- Disponível em potes de 200 g e de 1 Kg.

Filme Poliéster Cristal

- O filme Poliéster é uma película constituída 100% de poliéster, dura e clara, que combina durabilidade, estabilidade dimensional, propriedades elétricas, térmicas e de barreira;
- Possui grande transparência e pH neutro;
- Não é afetado por óleos ou graxas e mantém sua claridade, flexibilidade e dureza até 150°C;
- Não contém plastificantes que possam migrar para as obras de arte ou documentos.

Fita Dupla Face Specialty Tapes Cw-100atg



Imagem 96: Fita dupla face sem ácidos e solventes.

- Fita adesiva "double-face", livre de ácidos e solventes;
- Utilizada na montagem de envelopes de mylar e na conservação de documentos e papéis em geral;

- Ideal para ser usada sempre que haja necessidade de se precaver contra a contaminação de adesivos;
- É uma fita muito resistente para adesão permanente;
- Tamanho: rolo de ½" x 16,5 m e ¾" x 16,5 m.

Filmoplast P 90 Tape



Imagem 97: Fita de papel branco.

- Fita de papel branca, sensível à pressão, com fibras longas e resistentes a envelhecimento e a rasgos;
- Recomendada para reparar junções, prender e remendar avarias em bordas de documentos, páginas de livros e afins. Esse material é isento de fibras de madeira e possui pH neutro, revestido com carbonato cálcio;
- Tamanho: rolo de 2 m x 50 m.

Cotton Cloth Tape/Heat Seal Adhesive



Imagem 98: Fita cloth tape, forte e flexível.

- Forte e flexível, fita 100% algodão, e serve tanto para reparos quanto para pregar materiais em suportes;
- Para colar com ferro quente;

- Não encolhe ou escorrega sob forte pressão;
- Uma vez aplicado, o adesivo torna-se permanentemente grudado, portanto, pode ser retirado colocando-se calor novamente na fita (o adesivo pode ser removido ou dissolvido com mineral spirit);
- Tamanho: rolo de aproximadamente 1 ¼" x 10 m.

Document Repair Tape



Imagem 99: Fita de reparo, fina e resistente.

- É uma combinação única de uma fita acid-free muito fina e resistente, coberta com adesivo igualmente acid-free;
- Não amarela, é reversível e serve para reparar folhas como nenhuma outra;
- Embora permanente, pode ser removida com mineral spirit sem danificar nem amarelar o livro ou documento sobre o qual foi colocada;
- Rolos de aproximadamente 1" x 10 m.

Papéis Japoneses

- Goyu / 50 g/m² (53 x 76 cm);
- Silk Tissue /10 g/m² (45 x 60cm) (Gampi – Schi);
- Okawara Machine Made /60g/m² (90 x 180 cm);
- Sekishu Natural 50 g (65 x 98 cm);
- Sekishu White 50 g (63 x 98 cm);
- Mulbery 45g/m² (64 x 85 cm). Branco, feito à mão com a superfície macia, boa para gravura, restauro, etc;
- Hosokawa Ohban 40 g/m² (64 x 100 cm) - 100% kozo, papel produzido OGAWA-CHO, Saitama. Fibras longas e um papel muito forte para

conservação e também em gravura;

- Mulbery – 26 g (Rolo com 9,6 m e com 95 cm);
- Lens Tissue - 8,5 g/m² 25'' x 37'' (63,5 cm x 94 cm);
- Papel Japonês – Senkachi – 50 Gr (64 x 99 cm).

Papel Mata-Borrão

- Folhas de 1x1 m – 250 g/m²;
- Folha 50x50 cm – 250 g/m²;
- Disponível em pacotes com 30 folhas.

Materiais – Pigmentos



Imagem 100: Tinta para pigmentação.



Imagem 101: Cera para polimento.

- Os pigmentos são partículas coloridas, finas e sólidas, insolúveis nos aglutinantes;
- De diferentes formas, tamanhos e texturas, proporcionam aparência opaca, brilhante e de transparência;
- Podem ser naturais (minerais, vegetais, animais) ou sintéticos;
- A estabilidade em relação à luz e a pureza das partículas são requisitos fundamentais para um pigmento de qualidade.

Trinchas e Pincéis > Pincel de Pelo de Boi



Imagem 102: Pincel de pelo de boi.

- Pincel de pelo de boi, com cabo longo, virola prateada e formato achatado;
- Tamanhos: 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24.

Trinchas e Pincéis > Pincel de Pelo de Marta (Imitação)



Imagem 103: Pincéis de pelo de sibelina.

- Pincel com pelo de sibelina marrom, de cabo curto, forma arredonda e com virola prateada sem emenda;
- Considerado um pincel de 2ª linha quando comparado ao pincel de marta;
- Tamanhos: 3/0 - 00 - 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10.

Lupa de Bancada



Imagem 104: Lâmpada para iluminar documentos.

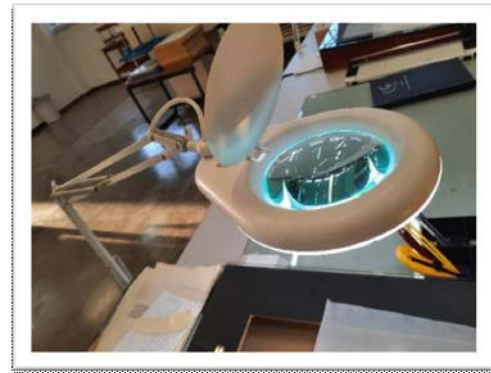


Imagem 105: Função de lente de aumento.

- Para uso em mesas, bancadas de trabalho;
- Especificações:
 - Aumento de 5X;
 - Lente de cristal de 125 mm;
 - Lâmpada fluorescente de 22 w;
 - 220 v ou Bivolt;
 - Garra de fixação.

Mesa de luz



Imagem 106: Mesa com iluminação superior.

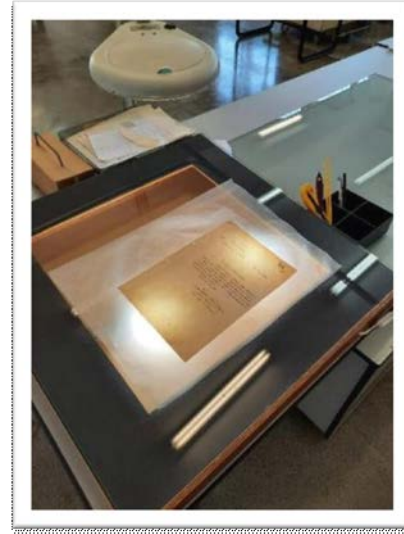


Imagem 107: Mesa com iluminação inferior.

- Especificações
 - Tampo de vidro temperado
 - Difusor de luz
 - Lâmpadas fluorescentes.

Papel Vergê: cor envelhecida (opala), 66 x 96 cm, 150 g/m², com embalagem que proteja da ação da umidade;

Papel Japonês: coloração envelhecida, utilizado para restauração de obras raras, gramatura: 9 g/m², dimensões: 60 x 90 cm, com embalagem que proteja da ação da umidade;

Tela em nylon monyl: medindo 1,15 m de largura, ref. HD 43;

Lixa d'água: gramatura 180, medindo 225 x 275 mm, de óxido de alumínio, com papel impermeável. Marcas de referência: Norton, 3M ou similar;

Régua em aço inox: medindo 50 cm de comprimento e aproximadamente 3 cm de largura, com graduação precisa em centímetros e milímetros, rígida, sem manchas ou borrões. Deverá ser entregue em embalagem plástica individual;

Régua em aço inox: medindo 1 m de comprimento e aproximadamente 3 cm de largura, com graduação precisa em centímetros e milímetros, rígida, sem manchas ou borrões;

Estilete fabricado com corpo termoplástico: com trava e suporte, com lâmina retrátil de 18 mm de largura e aproximadamente 110 mm de comprimento - indicado para serviços leves, rebarbas finas e no escritório em geral;

Lâmina de bisturi: nº 10, em aço inoxidável descartável, estéril, afiada e polida. Embalada individualmente em material aluminizado com absorvente de umidade na parte interna;

Cabo de Bisturi: de aço inoxidável nº 03 de 17 cm;

Trincha (pincel chato): cabo de madeira longo (medindo aproximadamente 10 cm), pelo de orelha de boi medindo aproximadamente 4 cm;

Refiladora de papel: para cortar as bordas sobressalentes dos documentos restaurados;

Aspirador de papel: para sugar a sujeira nos documentos e no ambiente de trabalho;

Ferro comum de passar roupa: para auxiliar na secagem e desamassar documentos;

Máquina fotográfica: de 10 a 14 Megapixels e zoom óptico de 3x;

Lixa de Madeira Branca: nº 150 (início do processo), 180 (fase intermediária) e 220 (para acabamento);



Imagem 108: Lixa de madeira.

Mini lixa para unhas de papel: (a lixa de unha é ideal para os cantos do livro, onde a folha de lixa não alcança);

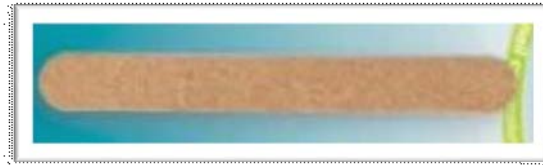


Imagem 109: Mini lixa de unha.

Base para Corte: o documento pode ser perfilado na base para que não haja erro e não estrague a lâmina do bisturi; 300x450 mm;

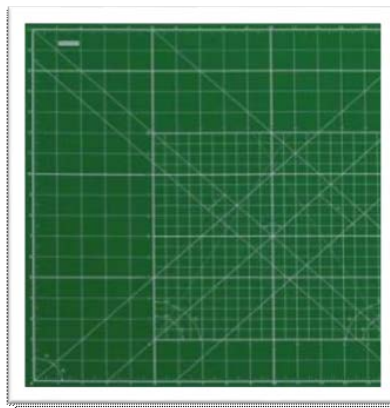


Imagem 110: Base para corte.

Secadora de papel



Imagem 111: Secadora de documentos horizontal.



Imagem 112: Secadora de documentos vertical.

- Utilizada para secagem de documentos, livros e papéis que passaram por banhos de limpeza e umidade para planificação;
- Especificações:
 - Confeccionada em estrutura de alumínio;

- 21 bandejas em alumínio (80 x 150 cm), com malha em fio de nylon de 5 cm x 5 cm;
- Dimensões: 90 cm X 150 cm X 150 cm - (medida padrão);
- Locomoção através de rodízios giratórios, sendo dois com freio.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Coordenadoria de Gestão Documental e Memória. **Oficina de Conservação de Acervos Bibliográficos**. Brasília, [20--?]. Apostila do Curso de Restauração de Documentos Históricos.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Centro de Documentação. **Curso de Higienização, Conservação e Preservação de Documentos Gráficos**. Brasília, 2008. Apostila.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arq. Estado, 2000. 78 p.

10. ENDEREÇOS ELETRÔNICOS RELACIONADOS AO TEMA

Locais de cursos, laboratórios de restauração e outros:

- ABER – Associação Brasileira de Encadernação e Restauo – São Paulo
<http://www.aber.org.br/>
- Fundação Biblioteca Nacional – Rio de Janeiro
http://www.bn.br/portal/index.jsp?nu_pagina=56
- Fundação Casa Rui Barbosa – Rio de Janeiro
http://www.casaruibarbosa.gov.br/interna.php?ID_S=4
- AERPA- Agência de Estudos e Restauo do Patrimônio – Pernambuco
<http://www.restaurabr.org/siterestaurabr/home.html>
- Laboratório de Conservação e Restauo – USP
<http://www.ieb.usp.br/conservacao-restauo>
- Revista Acervo do Arquivo Nacional
<http://revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/issue/view/5>
- Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação
<http://www.restaurabr.org/siterestaurabr/CICRAD2011/M12%20Aulas/M12A1.pdf>

Materiais de restauo:

- Lineco – EUA (para se atualizar em produtos)
[http://www.lineco.com/cart.php?m=product_list&c=2083&navTree\[\]=2083](http://www.lineco.com/cart.php?m=product_list&c=2083&navTree[]=2083)
- Casa do Restaurador – São Paulo
<http://www.casadorestaurador.com.br/index3.htm>
- Casa da memória
http://www.casadamemoria.org.br/caleidoscopio/conservacaopreventiva/lista_fornecedores01.html
- pH Neutro – Portugal – para atualização de materiais
<http://www.phneutro.pt/utensilios%20&%20ferramentas.html>

Bibliografias na área de Conservação e Restauo:

- Sobre a APAE e a área de Preservação e Conservação:
<http://www.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1430&sid=40>

Vídeos sobre papel e outros:

<http://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&NR=1&v=jG2C2ul-To>

<http://www.youtube.com/watch?v=UMRwL5PxG2s&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=w0DmpWvrBJg&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=DiXy0CeJUHc>

Marmorização:

<http://www.youtube.com/watch?v=7B8q3ydZWTY>

11. GLOSSÁRIO

Decantar: separar um líquido sobrenadante dos sedimentos formados no fundo do recipiente que o contém.

Deionizador: filtro que realiza a deionização da água removendo os sais minerais e reduzindo a condutividade, eliminação de íons.

Douração: decoração das capas de livros com ornamentos geralmente de ouro fino.

Enxerto: consiste em preencher as lacunas nos suportes aplicando papel japonês com cola, moldado de acordo com a espessura em que existe a perda.

Lombada: a parte do livro oposta ao corte das folhas, onde geralmente figuram, em sentido horizontal ou vertical, o título da obra, o nome do autor etc.; dorso.

Marmorização: trabalho no exterior ou na superfície (de algo) para torná-lo semelhante ao mármore.

Metilcelulose: polímero semissintético derivado da celulose, utilizado como adesivo na conservação do papel, e quando seco, forma uma película transparente e flexível.

Mata-Borrão: papel não encolado, usado para absorver a tinta de escrever fresca ou para outros usos, como chupar a água na filtragem de uma mistura líquida;

Obturação: compreende a técnica para aplicação de polpa de papel diluída em cola, geralmente metilcelulose a fim de preencher lacunas.

Pigmentação: coloração que se obtém a partir do uso de pigmentos.

Solubilidade: propriedade que possui uma substância de poder dissolver-se em outra.