

BARBARA FADEL

PRESERVAÇÃO de Documentos

Abordagens para a conservação de acervos

Uni-FACEF

**PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS:
ABORDAGENS PARA A CONSERVAÇÃO DE
ACERVOS.**

Fadel, Barbara

F131p Preservação de documentos: abordagens para a conservação
de acervos. / Barbara Fadel. – Franca: Uni-Facef, 2020.

140p.; il.

ISBN 978-65-88771-10-5

1. Documentos – Preservação, conservação e restauro.
2. Livros – Preservação, conservação e restauro. I.T.

CDD 025.8

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos do autor (lei 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal. Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade exclusiva de seus autores.

Editora Uni-FACEF Centro Universitário de Franca
Associada à ABEC – Associação Brasileira de Editores Científicos

Barbara Fadel

**PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS:
ABORDAGENS PARA A CONSERVAÇÃO DE ACERVOS.**

**FRANCA
Uni-FACEF
2020**

SUMÁRIO

RESUMO	07
APRESENTAÇÃO	09
1 IMPORTÂNCIA SOCIAL DA PRESERVAÇÃO	11
2 PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO	15
3 CAUSAS E PREVENÇÃO CONTRA A DETERIORAÇÃO	23
4 PEQUENOS REPAROS: PROCEDIMENTOS BÁSICOS	42
5 SEGURANÇA	64
6 FOTOGRAFIA	85
7 GLOSSÁRIO	98
8 BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA	109
9 INSTITUIÇÕES	131
10 ÍNDICE ALFABÉTICO EQUIPAMENTOS E PRODUTOS	137

RESUMO

O livro “*Preservação de Documentos: abordagens para a conservação de acervos*” apresenta inicialmente uma reflexão sobre a importância social da preservação e conscientização dos usuários, defensores espontâneos de nossas instituições culturais. Destaca aspectos essenciais relacionados à higienização de documentos, ação fundamental da preservação. As causas e as prevenções contra a deterioração dos documentos são detalhadas. Apresenta também a importância de pequenos reparos para a preservação de documentos. A segurança em relação à documentação e acervos é objeto de destaque. A fotografia e suas especificidades são apresentadas em um capítulo específico para esse fim. A obra contém um glossário de termos técnicos relacionados a preservação de documentos, bem como uma bibliografia especializada e, uma relação de instituições que possuem *know how* na área de preservação de documentos. Por último apresenta um índice alfabético de equipamentos e produtos. Esta obra com fins didáticos atende às necessidades de alunos e profissionais que investigam e atuam com a preservação de documentos, assim, os conteúdos foram distribuídos em formato de manual, propiciando o claro entendimento sobre as abordagens, métodos e técnicas de preservação de documentos

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho, realizado a partir do Projeto Integrado CNPq *“A Situação das Bibliotecas Universitárias na Perspectiva da Preservação de suas Coleções: diagnóstico e projeto de intervenção”*, coordenado pela Profa. Dra. Bárbara Fadel, desenvolvido na Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Universidade Estadual Paulista (Unesp), câmpus de Marília, visa oferecer apoio técnico para a conservação de acervos documentais, com especial atenção aos danos que afetam livros e documentos. Esta obra, com características de manual, busca esclarecer e direcionar os bibliotecários que detêm sob sua guarda acervos documentais.

Tem como proposta oferecer apoio técnico a instituições e profissionais, no sentido de oferecer informações e serviços para a conservação de acervos documentais, com especial atenção aos danos que afetam livros e documentos, incluindo o tema pequenos reparos. Apresenta algumas técnicas que objetivam prolongar a vida útil do material corrente, mas que não se destinam a obras raras e valiosas, já que estas devem ser encaminhadas a especialistas, pois demandam equipamento e produtos específicos.

Encontram-se relacionados aqui, também, os equipamentos e materiais de consumo básicos necessários à montagem de uma mini oficina, onde serão executados os trabalhos aqui recomendados e orientados. O investimento para a instalação desta mini oficina e do treinamento de um funcionário para o desenvolvimento do trabalho trará, a médio e a longo prazos, bons resultados. Ressalte-se que as técnicas apresentadas poderão ser utilizadas para a recuperação de vários materiais, incluindo obras de referência.

Na área de conservação, emprega-se aqui o termo higienização para descrever a ação de eliminação de sujidades generalizadas sobre as obras, como: poeira, partículas sólidas e elementos que não pertençam à estrutura física do papel. Este procedimento tem por objetivo a permanência estética e estrutural do mesmo.

Os agentes que provocam os danos da deterioração são descritos desde a forma de como atacam os documentos até a descrição de procedimentos para o controle e tratamento dos mesmos.

Em relação à segurança, atualmente tida como palavra de ordem, são aqui apresentados, também, elementos que podem colaborar na elaboração de uma política específica, compatível com as características de cada instituição, buscando unir tecnologias ao fator humano, às ações para a preservação da memória e seus diferentes suportes.

Os conceitos e procedimentos descritos nesta obra foram apresentados em diversos cursos e minicursos oferecidos as bibliotecas

da comunidade acadêmica unespiana e as regionais de Marilua-SP, durante o desenvolvimento do Projeto Integrado, e constam dos textos e trabalhos arrolados na Bibliografia Consultada, apresentada no final.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos bolsistas, alunos do curso de Biblioteconomia da UNESP, que colaboraram na coleta e organização das informações especializadas contidas nesta obra, que se dedicaram e não mediram esforços para a concretização desta pesquisa.

- Iniciação Científica, participantes do Projeto Integrado, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq):
Adriana Lupion,
Edney Wesley Antunes, e
Maria Cecília Ernandes Martins (Apoio técnico)
- Iniciação Científica, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP):
Diana do Espírito Santo,
Cristiane Sampieri, e
Rosângela de Araújo Bueno.

Agradeço, ainda, os estudantes do campus de Marília/UNESP, que gentilmente elaboraram os desenhos em papel vegetal, a nanquim, que depois de digitalizadas foram acrescentadas neste livro.

Agradeço especialmente o CNPq, FAPESP, UNESP-Biblioteca Central, e a Diretoria do Campus e o Departamento de Biblioteconomia da UNESP.

Agradeço ao Uni-FACEF, Centro Universitário Municipal de Franca, pela edição e publicação da presente obra, realizada como produção dessa professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional.

1 IMPORTÂNCIA SOCIAL DA PRESERVAÇÃO

Ideias, descobertas, dados e opiniões são registrados desde os tempos mais remotos, em diferentes tipos de suporte. O conjunto desses registros, superando a barreira do tempo e do espaço, faz parte de um sistema de comunicação. Esses registros hoje considerados documentos sofrem a influência de vários fatores.

A preocupação em preservar existe desde os tempos antigos e é grande a sua importância social, pois a perpetuação da sociedade depende enormemente da preservação da memória e do conhecimento acumulado, armazenado na forma de escritos, impressos, objetos, monumentos ou outras formas de registros de símbolos ou palavras.

O ato de conservar e restaurar livros e documentos vem desde a época em que o homem se preocupava em cuidar das primeiras escritas ou registros.

Inicialmente, a escrita, como meio de expressão do ser humano, teve como suporte cascas de árvores, folhas, tábuas de madeira, pedra, argila, placas de bronze, marfim, tabuinhas enceradas, metal, bambu, ossos, papiro, pergaminho e papel, suporte este mais comum dos documentos gráficos conservados em arquivos e bibliotecas (Quadro 1).

Quadro 1 - Suportes da escrita

Materiais	Civilização	Período	Desenvolvido a partir de	Usos anteriores	Utilizados para	Usos Especiais
Papel de casca de árvore	China – outros*	?	Casca de árvore	Roupas	Construção de esteiras, redes, cortinas, cestas	Sacrifícios, rituais, queima, armadura
Tábuas de barro	Meseopotâmia	3.200 a.C.	Barro	?	Tijolos, potes, vasos	Estátuas, rituais
Papiro	Egito	2.800 a.C.	Fibras vegetais	Sapatos	Construção de esteiras, cestas	Cordas, barcos
Folhas de Palmeira	Índia	?	Plantas	Saias, roupas	Casas	?
Couro, Pergaminho	Palestina	1.200 a.C.	Pele de animal	Roupas	Tendas, baldes, potes	Armas (escudos), tambores
Bambu	China	?	Plantas	?	Casas	Pontes suspensas e balsas
Seda	China	600 a.C.	Fibras animais	Roupas	Embrulho	Barbantes, cordas, bandeiras, pomadas
Papel	China	100 a.C.	Veja papel de casca de árvore e seda, considerada um pré-papel.			

*** África, Oceania, América Central e do Sul.**

Entre os suportes mais utilizados – desenhos nas paredes, papiro, pergaminho – o papel, mesmo com o surgimento do CD-ROM e outras mídias, não deixou de ser usado. Com a industrialização do papel, foram introduzidos processos e tecnologias diferentes para a sua produção (branqueamento e refinamento da celulose), trazendo como consequência perdas inestimáveis na sua qualidade e durabilidade.

A conservação do patrimônio cultural brasileiro depende, ao mesmo tempo, da formação profissional e da conscientização dos usuários, defensores espontâneos de nossas instituições culturais. O técnico em conservação deverá ser capacitado para executar os trabalhos de reparos e tratamentos, com perfil e competência para exercer suas atividades.

Muito se tem trabalhado em torno das técnicas de intervenção e dos conceitos operacionais da preservação gerando ações a serem exercidas sobre bens considerados significativos

para a memória, a cidadania e a identidade social. Pode-se afirmar que um dos sentidos básicos dessa prática é o de interpretar o passado, de forma concreta, favorecendo a compreensão do presente e criando novos valores positivos na comunidade.

A preservação da identidade é uma das funções do Estado e um dever de toda a sociedade. Esta preocupação com o bem social cresceu no Século XX, em nível mundial, e, no Brasil, desde a Década de 30 e segundo as instituições responsáveis pela política de preservação do patrimônio – em âmbito federal – o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (criado em 1937) e, em âmbito estadual, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT) –, existe esta preocupação em resgatar e conservar os acervos de bens materiais da nação, cada vez mais valorizados.

Guimarães (2004) destaca os diversos artigos da Constituição Federal, de 1988, e nas legislações ordinárias do Brasil que normatizam sobre o patrimônio cultural: “[...] o inciso III, do Artigo 23 da carta política brasileira, é competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos”. Continua a autora apresentando o Artigo 216 que estabelece que o “[...] patrimônio cultural é formado por bens de natureza material e imaterial, tomadas individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira [...]”. O referido Artigo especifica os diferentes grupos formadores da sociedade e a proteção do fenômeno cultural que possui três dimensões abrangendo, especificadamente, a criação, a difusão e a conservação. Estas estão sob a responsabilidade do poder público, em colaboração com a sociedade.

Necessário se faz reportar a criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO),

como política internacional, que promove a identificação, a proteção e a preservação do patrimônio cultural e natural de todo o mundo, por mandato conferido por um tratado internacional firmado em 1972 e ratificado por mais de 160 (cento e sessenta) países, entre eles, o Brasil.

Considera-se patrimônio cultural oficial os bens móveis ou imóveis de valor histórico, arqueológico, arquitetônico, arquivístico, bibliográfico, museológico, artístico, paisagístico, ambiental, cultural e afetivo para a população. Para exemplificar, pode-se citar alguns, como: fotografias, livros, mobiliários, utensílios, obras de arte, edifícios, ruas, praças, cidades, regiões, florestas, cascatas, etc. Estes últimos, relacionados à defesa do meio ambiente e à qualidade de vida, passaram recentemente a ser vinculados à preservação cultural.

Nesse contexto normativo e social, faz-se necessário indagar sobre o que queremos preservar e discutir de forma mais abrangente a preservação dos bens culturais sob a responsabilidade e a ação do poder público, num sentido social e cultural, pensando a preservação do patrimônio como prática social integrante da dinâmica cultural de cada sociedade, ou seja, discutir e pautar efetivamente as ações das instituições portadoras do bem cultural.

Cabe aos governos a responsabilidade de formular e operacionalizar a política de preservação do patrimônio cultural, e aos cidadãos promover a proteção do mesmo, colaborando com os institutos próprios de preservação, tanto municipais quanto estaduais, além, ainda, da união, organizando-se em associações ou fundações com finalidade específica.

É através de procedimentos e ações de preservação que as instituições devem refletir sobre suas decisões. Nesta obra, procura-se contribuir com os procedimentos práticos de conservação e preservação de acervos em papel.

2 PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO

O termo higienização deriva da palavra “higiene” que pode ser utilizado no sentido médico e pedagógico. Na área de conservação empregamos este termo para descrever a ação de eliminação de sujidades generalizadas sobre as obras, como: poeira, partículas sólidas e elementos que não pertençam à estrutura física do papel. Este procedimento tem por objetivo a permanência estética e estrutural do mesmo.

A falta de higiene do acervo acarreta depósitos de poeira (resíduos de poluição) que combinados com a umidade do ar, formam substâncias agressivas ao papel.

A limpeza dos documentos nos permite entrar em contato direto com o acervo, tendo assim uma visão do real estado físico de conservação da coleção. Ela também permite um aumento de sua vida útil, e para tanto deve ser realizada com uma periodicidade, relativa ao tempo e o volume de acúmulo de poeira no local de armazenamento do acervo.

Uma atitude normal/corriqueira antes da higienização é a de decidir quais livros devem ser limpos e quais devem ir para pequenos reparos ou encadernação, pois existem exemplares em péssimo estado de conservação, que uma higienização só traria mais danos ao documento e não benefício.

Para a realização das atividades de higienização é necessário local adequado e material apropriado. Este procedimento não deve ser restrito somente nos livros e documentos, mas também nas estantes que os abriga, e nos pisos onde estão os acervos.

2.1 Limpeza das Estantes e Mobiliário

Os espanadores nunca devem ser utilizados porque somente trocam a poeira de lugar, o ideal são os aspiradores de pó com filtro para evitar a recirculação do pó. A flanela eletrostática

que atrai e retém a poeira também pode ser utilizada.

Para acúmulos de poeira grossa e sujeira geralmente usa-se lavar as prateleiras com água e desinfetante, devendo sempre levar em consideração que transportar água para o espaço de armazenagem, aumenta a umidade relativa do ar e existe o risco de derramamento da água no acervo.

Para evitar risco é preferível utilizar agentes de limpeza que não necessitem ser misturados com água e, se forem limpas com água deve-se tomar o cuidado de que estejam secas ao receberem o acervo novamente.

Se as estantes forem de madeira o procedimento será o mesmo, não utilize nenhum tipo de lustra móveis ou cera, estes produtos são absorvidos pelo papel, produzindo manchas.

2.2 Limpeza do Acervo

A poeira é a causadora de atrito nas páginas e na superfície das encadernações, atrai insetos e torna o ambiente propício à criação de fungos. Quando eliminada pelos funcionários, estes estarão contribuindo para aumentar a vida útil das coleções. Esta tarefa é básica e torna-se indispensável para um ambiente que possui acervo.

A limpeza fica mais eficiente quando realizada por duas pessoas, trabalhando prateleira por prateleira. Este procedimento pode trazer danos aos livros, por isso recomenda-se um treinamento para o funcionário que irá realizá-lo sendo necessário uma conscientização da importância desta tarefa que, por ser demorada e básica, muitas vezes é esquecida ou adiada.

Deve-se observar sempre a necessidade de usar máscara, avental e luvas como proteção contra o pó e os micro-organismos, nocivos à saúde humana.

Para limpeza inicial do livro alguns especialistas recomendam que seja realizada com uma trincha, outros indicam

que seja utilizada uma flanela magnética que não contém química ou outras substâncias passíveis de ficarem na superfície dos livros.

Quando os livros estiverem cobertos por uma camada pesada de poeira, alguns especialistas recomendam o uso de um aspirador de pó acoplados com uma escova macia na ponta, devendo-se ainda fixar um pedaço de tecido do tipo tela (filó) entre a extremidade da mangueira e a escova, para que pedaços soltos do livro não sejam sugados pelo aspirador. Este procedimento não é recomendado para obras raras e/ou especiais, e desaconselhado por outros especialistas.

2.2.1 Primeira etapa da limpeza

- Retire os livros da prateleira da esquerda para a direita, de cima para baixo, e coloque-os no carrinho, na mesma posição apoiados por bibliocantos;
- Realize então a limpeza da prateleira;
- Leve os livros para um local onde será realizada a limpeza, que nunca deve ser junto ou perto do acervo, o ambiente deve ser aberto e arejado;
- Forre a mesa que será realizada a limpeza com papel manilha;
- Retire dos livros todos os elementos estranhos, como marcadores de página, tiras de papel, flores prensadas, clips, entre outros;
- Coloque-os sobre uma mesa com o cuidado de estarem na posição horizontal com a lombada do livro virada para a esquerda, isto tem a finalidade de na hora de devolução às prateleiras após a higienização, eles estarem na ordem correta, como antes de retirá-los da prateleira;
- Com o auxílio de uma trincha, passe-a sobre a parte superior, inferior e na frente do livro no sentido da

lombada para fora, tendo o cuidado de apertar bem com as mãos o livro fechado, para que a poeira não vá para as folhas de dentro;

- Se os cortes dos livros estiverem com muita sujeira, pode-se utilizar de uma lixa passando no sentido da lombada para fora com o livro bem apertado;
- Abra o volume e com a mesma trincha, passe nas primeiras folhas e últimas do livro, os movimentos devem ser no sentido da lombada para fora, para que a sujeira saia das folhas;
- Uma oxigenação das folhas deve ser realizada, para isto segure firme na lombada do livro e solte as folhas para que o ar passe por todo o livro.

Esta primeira etapa de higienização está concluída, sendo comum a todos os tipos de volumes. Coloque o livro sobre a mesa com a lombada virada agora para a direita, pelo mesmo motivo, para não sair da ordem.

2.2.2 Segunda etapa da limpeza

Nesta etapa realiza-se a limpeza externa dos livros, que vai variar dependendo do revestimento do volume. Para cada tipo de capa exige-se um procedimento diferente de limpeza.

2.2.2.1 Encadernação com papel cartonado

- Corte um pedaço de tecido de fralda de bebê de mais ou menos de 0,12 X 0,12 cm;
- Rale borracha TK em um ralador de inox, coloque no centro do tecido já cortado;
- Junte as pontas do tecido, formando uma trouxinha, amarre com barbante ou linha grossa;

- Passe em movimentos delicados e circulares esta trouxinha com borracha em seu interior sobre a capa do livro;
- Passe a trincha ou outro pedaço de fralda sobre a superfície do livro para remover a sujeira deixada pela borracha.

2.2.2.2 Encadernação em material plástico (percalux, percalina, papel plastificado)

- Corte um pedaço de tecido de fralda de bebê, molhe em água, torcendo até que fique somente umedecida;
- Passe a fralda sobre um sabonete neutro para bebê (Ex: sabonete Jonhson);
- Com esta fralda úmida e com sabonete passe sobre as capas e seixas do livro em movimentos circulares para a remoção de toda sujeira do volume;
- Passe em seguida um pedaço de fralda seca e limpa.

2.2.2.3 Encadernação em tecido

Recomenda-se para este tipo de encadernação somente a utilização de trincha sobre a superfície das capas, eliminando a poeira.

2.2.2.4 Encadernação em couro

- Corte um pedaço de fralda de bebê de mais ou menos 0,20 X 0,20 cm, coloque no centro um pedaço de algodão (ex: divida a fralda do bebê por 4);
- Junte as pontas do tecido, formando uma trouxinha;
- Amarre junto ao algodão com barbante ou linha grossa;
- Umedeça a trouxinha em óleo hidratante (vide receita),

que é encontrado ou mandado aviar em lojas de produtos naturais.

- Passe sobre a capa de couro em movimentos circulares;
- Em seguida passe um pedaço de fralda seca, para ser retirado o excesso deixado.

Completadas estas duas etapas de higienização dos volumes coloque-os horizontalmente com a lombada virada para esquerda no carrinho, e retorne com eles para a estante. Retire o papel manilha da mesa com cuidado dobrando para o centro, para que a sujeira não se espalhe novamente.

Receitas de óleo hidratante para encadernação de couro

Receita indicada por Ingrid Beck (1985, p.34):

- 100 ml de óleo de mocotó
- 35 gr de cera de abelha ou carnaúba
- 5 gr de timol
- 5 ml de álcool etílico

Dissolver a cera e o óleo em banho-maria; deixar que esfrie, mexendo sempre, em seguida juntar o timol dissolvido em álcool.

Receita indicada por Dione Seripierri (1995, p.125):

- 200 grs de lanolina
- 300 ml de óleo de cedro
- 15 gr de cera de abelha
- 310 ml de hexano ou éter de petróleo

Mandar aviar a receita em farmácia.

2.3 Limpeza da Biblioteca

A limpeza da Biblioteca requer muita atenção e cuidado, pois todo produto utilizado entrará em contato com os volumes.

- Não se deve varrer a biblioteca, porque o pó se levanta indo depositar-se sobre os volumes;
- Não utilizar cera no piso da biblioteca, porque o papel absorve todo produto químico em suspeição;
- O piso ideal, na visão da preservação e conservação, são os de fácil limpeza e resistentes ao fogo e a água, portanto, os de cerâmica ou pedra são os mais indicados;
- A todo o momento da limpeza deve-se ter em mente a preocupação com os volumes, desde o produto a ser utilizado, o modo de aplicação até a sua manutenção.

2.4 Ficha de Diagnóstico de Conservação

Ao realizarmos a higienização no acervo temos condições de preencher uma ficha de diagnóstico de conservação, muito importante para passos futuros dentro da unidade de informação, já que todo exemplar passará de um por um em nossas mãos.

Para exemplificar, a seguir a ficha de diagnóstico de preservação usada pela Biblioteca Nacional.

Quadro 2: Ficha de diagnóstico de conservação.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL / DEPARTAMENTO DE PROCESSOS TÉCNICOS/CP/DCR
CENTRO DE CONSERVAÇÃO E ENCADERNAÇÃO / CCE

1	BOM	
2	REGULAR	
3	MAU	

FICHA DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO

Nº _____

IDENTIFICAÇÃO

AUTOR: _____

TÍTULO: _____

REGISTRO:	Nº CHAMADA:	SEÇÃO DE GUARDA:
DATA DA OBRA:	Nº DE PÁGINAS	DIMENSÕES (Comp X Larg. X Exp.)

ESPECIFICAÇÃO DO ACERVO

<input type="checkbox"/> ÁLBUM	<input type="checkbox"/> FOLHETO	<input type="checkbox"/> MANUSCRITO	<input type="checkbox"/> PLANTA
<input type="checkbox"/> BROCHURA	<input type="checkbox"/> GRAVURA	<input type="checkbox"/> MAPA	<input type="checkbox"/> PERGAMINHO
<input type="checkbox"/> CERTIFICADO	<input type="checkbox"/> IMPRESSO	<input type="checkbox"/> PARTITURA	_____
<input type="checkbox"/> DESENHO	<input type="checkbox"/> LIVRO	<input type="checkbox"/> PERIÓDICO	<input type="checkbox"/> _____

TIPO DE SUPORTE DA OBRA

<input type="checkbox"/> PAPEL COUCHÉ	<input type="checkbox"/> PAPEL JORNAL	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> PAPEL FEITO À MÃO (TRAPO)	<input type="checkbox"/> PAPEL MADEIRA	<input type="checkbox"/> _____

ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO - ENCADERNAÇÃO

OBRA ENCADERNADA OBRA EM ENCADERNAÇÃO

TIPO DE ENCAD. INTEIRA 1/2 C/ CANTOS 1/2 S/ CANTOS. _____

LOMBADA C/ DOURAÇÃO MANUSCRITA . _____

CAPA COURO PAPEL PERGAMINHO .. TECIDO _____

NERVOS DUPLO FALSO SIMPLES S/ NERVOS

PERDA CAPA ANTERIOR POSTERIOR ...

CABECEADO INDUSTRIAL MANUAL PERGAMINHO .. S/ CABECEADO

TAPA MADEIRA PAPELÃO

GUARDA P. MARMORIZADO PAPEL TRAPO _____

PRINCIPAIS DETERIORAÇÕES

<input type="checkbox"/> ABRASÃO	<input type="checkbox"/> COSTURA FRAGILIZADA	<input type="checkbox"/> MANCHA	<input type="checkbox"/> ROMPIMENTO
<input type="checkbox"/> ARRANHÃO	<input type="checkbox"/> DESCOLORAÇÃO	<input type="checkbox"/> PERDA LOMBADA	<input type="checkbox"/> SUJIDADE
<input type="checkbox"/> BURACO	<input type="checkbox"/> LOMBADA QUEBRADA	<input type="checkbox"/> PERDA SUPORTE	<input type="checkbox"/> _____

PRINCIPAIS DETERIORAÇÕES DE LIVROS (MILO) E/OU DOCUMENTOS PLANOS

<input type="checkbox"/> ANOT. A GRAFITE	<input type="checkbox"/> DOBRA	<input type="checkbox"/> ONDULAÇÃO	<input type="checkbox"/> RASSO
<input type="checkbox"/> ANOT. A TINTA	<input type="checkbox"/> FITA ADESIVA	<input type="checkbox"/> OXIDAÇÃO	<input type="checkbox"/> SUJIDADE
<input type="checkbox"/> CARIMBO	<input type="checkbox"/> FOXING	<input type="checkbox"/> PERDA FOLHAS	<input type="checkbox"/> SUPORTE FRÁGIL
<input type="checkbox"/> DETERIORAÇÃO / INSETOS E ROEDORES	<input type="checkbox"/> FUNGOS	<input type="checkbox"/> PERDA SUPORTE	<input type="checkbox"/> TRAT. ANTERIOR
	<input type="checkbox"/> MANCHA	<input type="checkbox"/> QUEIMADURA	<input type="checkbox"/> _____

TÉCNICO: _____ DATA: ___ / ___ / ___

Fonte: Jayme Spinelli Júnior, 1997, p.80.

3 CAUSAS E PREVENÇÃO CONTRA A DETERIORAÇÃO

3.1 Um Breve Histórico

O papel foi inventado por T'Sai-Lun por volta do ano de 105 d.C. Nesta época as melhores fibras para a fabricação do papel eram do cânhamo e do algodão, passando posteriormente para o bambu e amoreira, embora fossem também usadas a juta, o linho, o rami, a cana e os talos do arroz e do trigo.

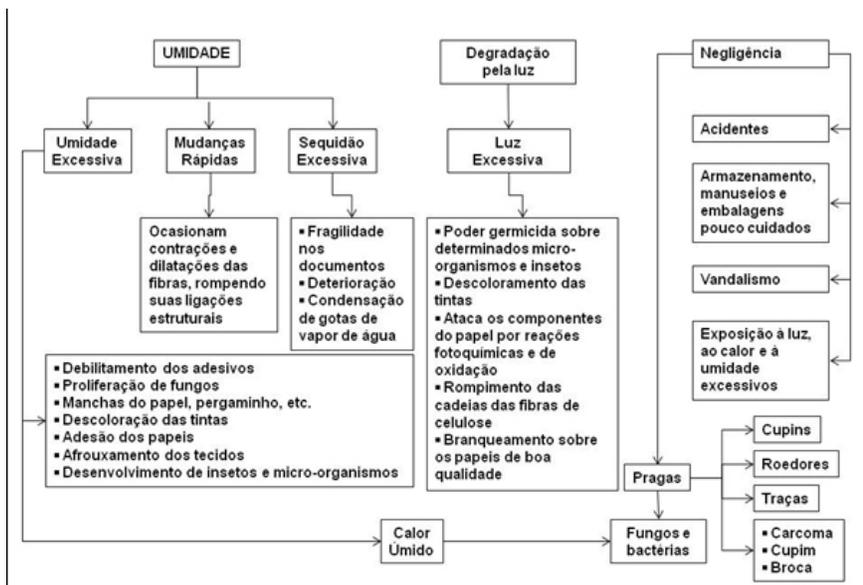
Em virtude da crescente demanda de papel e suas aplicações em meados do Século XIX, começam a ser empregadas fibras vegetais ricas em celulose na fabricação do papel.

Hoje em dia a celulose é a principal substância usada na fabricação do papel, tem aspecto leitoso e insolúvel em água. O papel é um composto de fibras vegetais, carboidratos, amido e lignina. A lignina é um polímero de carácter ácido e de natureza orgânica, que impregna as fibras da celulose e diminui a resistência do papel.

Mesmo com o aprimoramento do papel industrializado este ainda é susceptível aos chamados:

- fatores ***intrínsecos*** que são inerentes à natureza das matérias primas do papel e de sua estrutura físico-química, ou seja, ligados aos elementos de composição do papel: fibras, tipos de colagem, resíduos químicos e partículas metálicas;
- fatores ***extrínsecos*** que ocorrem a partir de fatores físicos e químicos ambientais onde estão armazenadas as publicações e,
- fatores ***circunstanciais*** causados por incêndios, inundações, terremotos e guerras.

Figura 1: Principais causas de deteriorização.



3.2 Causas Intrínsecas

3.2.1 Acidez

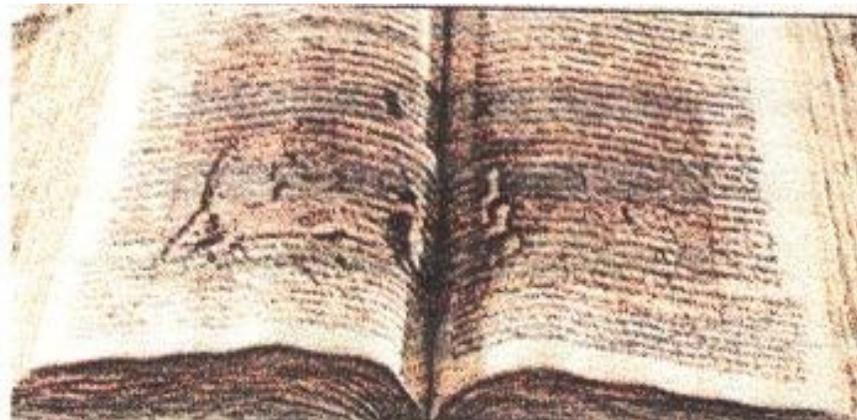
Atualmente a poluição atmosférica é um dos fatores que provoca danos e deteriorização ao papel (celulose). No caso da acidez a deteriorização do papel (celulose) ocorre a partir da ação de agentes nocivos às fibras celulósicas, que desencadeiam reações químicas, provocando o rompimento das fibras. A acidez e a oxidação se constituem nos processos químicos mais comuns de deteriorização da celulose.

3.2.2 Tintas

As tintas também se constituem em fatores de deteriorização do papel, pois passam por processos de degradação (descoloração, acidez, etc.). As tintas mais comuns são as ferrogálica, a nanquim

e a sépia.

Figura 2: Documento deteriorado por tinta.



3.3 Causas Extrínsecas

3.3.1 *Agentes biológicos: micro-organismos e insetos*

O termo biodeterioração foi criado por cientistas ingleses e aceito pelos demais para designar os danos causados pela agressão de agentes biológicos (vivos) ou seus produtos, aos documentos, às indústrias, às empresas de navegação, aos fabricantes de instrumentos óticos e eletrônicos, à agronomia, aos transportes e etc. A biodeterioração tem sido responsável, dentre outras pela perda econômica e cultural de bens de valor inestimável

Os materiais usados em livros e documentos (pergaminho, papel, tecido, couro entre outros) alguns são de natureza orgânica, que representam fonte de alimento para vários organismos, como bactérias, fungos, insetos e ratos; outros são de origem vegetal, como celulose (papel) e goma arábica (adesivos e tintas) e ainda existem os subprodutos animais, como colágeno (couro e pergaminho), gelatina (adesivos), caseína (adesivos) e albumina (tintas).

Os ataques de espécies bibliófagas (que comem livros) dependem de fatores ambientais:

- umidade relativa acima de 60%;
- temperatura acima de 20 oC;
- iluminação deficiente e inadequada;
- falta de ventilação;
- acúmulo de poeira;
- presença de restos de alimentos;
- a existência de frestas ou outros micro-habitats que sirvam como abrigo.

Os pesticidas como controle contra pragas e controle de infestações estão perdendo seu atrativo em razão da consciência de que as substâncias químicas neles usadas podem ser perigosas para a saúde dos funcionários e causar danos aos acervos em papel. Métodos mais recentes como o congelamento controlado e a retirada do oxigênio são alternativas para o tratamento de infestações existentes, mas não previnem a infestação.

A prevenção só é conseguida por meio de limpeza e conservação rigorosas e procedimentos de monitoramento.

3.3.1.1 *Microorganismos (bactérias e fungos)*

Bactérias: são unicelulares e microscópicas. As bactérias que vivem sobre os livros alimentam-se de celulose do papel, substâncias colantes e de substâncias de origem animal (liquefazem o pergaminho). As secreções destes organismos provocam as alterações nos livros: a degradação da celulose e manchas de várias cores e intensidades. O emprego dos raios-X pode revelar a presença de bactérias nas coleções, porque sob o impacto das radiações as bactérias se tornam fluorescentes.

Fungos: geralmente pluricelulares, heterotróficos e aclorofilados. Calor e umidade favorecem o seu crescimento.

Aos fungos também pertencem os mofos, bolores e cogumelos, alguns são úteis a humanidade, outros são parasitas. A detecção do ataque por fungos acontece com a formação de manchas de cor e intensidade variável (do roxo ao cinza), mas nem sempre a coloração da mancha está relacionada a espécie de fungo, ou seu modo de penetração, mas sim com o tipo de papel empregado e a seu processo de fabricação. Com o ataque dos fungos as folhas se colam ficando difícil separá-las e o papel se torna frágil.

Controle:

- Controlar a umidade relativa do ar e a temperatura. A UR não deve exceder os 55%, e a temperatura constante e abaixo dos 21 oC
- Manter arejados e limpos os documentos
- Retirar do acervo os documentos infectados em sacos plásticos para evitar contaminação
- Atualmente não é mais usada a fumigação nos materiais para a eliminação dos fungos, por ser prejudicial ao homem e ao documento, a irradiação ultravioleta ou de raios gama e submeter os documentos com fungos a atmosfera com pouco oxigênio já que eles precisam de oxigênio para crescer, são alternativas que estão em estudo assim também está o processo de fumigação não-tóxica.
- Mantenha as janelas fechadas. Os esporos estão do lado de fora, especialmente com o tempo úmido
- Proíba plantas vivas nas áreas de armazenagem ou uso do acervo. A terra é uma grande fonte de fungos

Limpeza do material mofado:

- limpe sempre que possível o material mofado ao ar livre, se não for possível, trabalhe em frente a um ventilador que jogará o ar contaminado para fora por uma janela

ou trabalhe embaixo de uma coifa de aspiração com filtro para reter o mofo;

- vista roupa protetora, luvas, óculos e máscara;
- tenha o cuidado de fechar todo o ambiente de trabalho para o resto do prédio, os esporos não devem se espalhar pelo prédio;
- a limpeza de material mofado com escovas macias não é tão segura quanto a aspiração, mas pode ser utilizada para o mofo inativo. A remoção do mofo ativo é mais efetiva com o aspirador de pó acoplado com escova e fechar a entrada com gaze ou tela, evitando que pedaços do documento se percam;
- os fungos em objetos de arte ou valiosos devem ser removidos por conservadores;
- a sala onde surgiu o mofo deve ser seca e limpa antes do retorno do material afetado
- é preciso descobrir o que provocou o mofo e corrigir.

3.3.1.2 *Insetos*

Janelas e portas não vedadas, ou sempre abertas, rachaduras ou fendas nas paredes podem ser os pontos de entrada dos insetos. Plantas ao redor do prédio são habitats para os insetos, que daí migram para o prédio por meio de diversas aberturas. Eles também podem ser levados para o interior do prédio através dos próprios documentos. A temperatura boa para os insetos é de 20 a 30 oC, e morre se permanecer por algum tempo a -2 oC ou acima de 45 oC. A umidade é necessária para a sobrevivência dos insetos.

Restos de comida, plantas e flores em vasos, água em jarros, plantas com excesso de água, plantas mortas, néctar e pólen de plantas em floração, tudo isto estimula a presença de insetos.

Os insetos moram em espaços escuros e apertados e

quietos, como cantos, laterais de caixas de livros e atrás de móveis, a poeira e a sujeira tornam o ambiente propício.

As áreas de armazenagem e as demais devem ser limpas de modo rotineiro e a cada seis meses uma faxina completa deverá ser realizada. Todas as áreas devem ser verificadas quanto a indícios de pragas mensalmente, procure montinhos de poeira, corpos de insetos, excrementos, casulos e insetos vivos, limpe imediatamente qualquer resíduo de inseto.

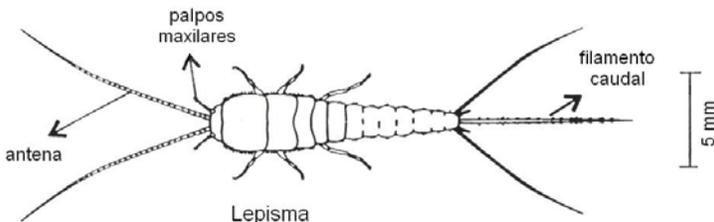
Traças (Thysanura)

Não possui asas, tem um par de antenas, medem entre 8 e 10 mm e depositam de 2 a 20 ovos na estação quente nos cantos protegidos e obscuros (encadernação). Com hábitos noturnos, alimentam-se de materiais de origem vegetal, da cola e do papel, provocam corrosões de contornos irregulares nas bordas e superfície do papel, podendo se tornar buracos dependendo do tempo de ação. Desenvolvem-se em temperaturas de 16 a 24 oC e em mais de 55% de umidade relativa do ar.

Controle:

- Dedetização é um método eficaz e rápido, porém os produtos utilizados provocam manchas irreversíveis aos documentos
- Verificação e limpeza semestral, com o objetivo de evitar a infestação

Figura 3: Traças (Tisanuros).



3.3.1.3 Brocas (*Anobideos*)

Indivíduos de cor parda, de forma ovalada, pequenos besouros, são considerados os piores inimigos dos livros, pelos estragos que produzem nas encadernações e nas folhas, formam galerias tortuosas e irregulares. A larva é mais destruidora, vive um ano ou mais, cavam galerias produzem nos livros erosões em forma de funil, começando da borda inferior do livro que está em contato com a prateleira. Se o ataque for prolongado, restará somente a lombada do livro, a parte interna completamente destruída.

Entre os meses de setembro e dezembro, nas noites quentes os cupins alados partem em revoada entrando em casas e edifícios, voando em torno de lâmpadas acesas até perderem as asas e aí penetrando nas madeiras dos móveis, forros, batentes das portas e janelas. Nas bibliotecas não penetram somente na madeira, mas também nos livros. O uso de madeira sem nenhum tratamento na hora da construção favorece os ataques e instalação dos cupins.

Figura 4: Cupins (Térmitas).

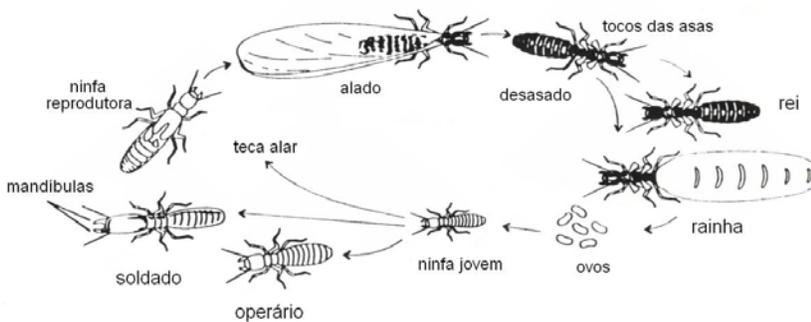


Figura 5: Documento deteriorado por cupim.



Fonte: MARTINS, 2001, p.91.

Controle:

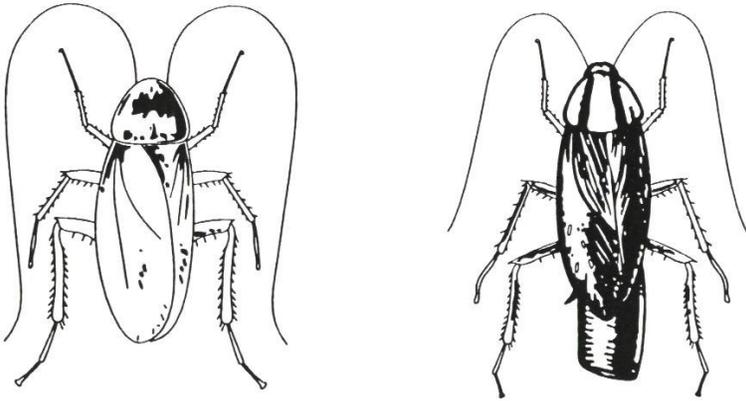
- Para uma total erradicação é necessário o extermínio dos ninhos
- Aplicação de inseticida por meio de seringas
- Para tratar a madeira: lixar a madeira, passar 15 mãos de cupinicida ou querosene, deixar secar, passar uma mão de verniz
- Medidas paliativas são o fechamento de frestas em paredes e assoalhos e inseticidas locais, passado o efeito o inseto volta a atacar
- O tratamento do solo ao redor do prédio por firma especializada, tem sido eficiente

3.3.1.4 *Baratas (Blattaria)*

Bastante conhecidas, seu ciclo vital varia de meio e alguns anos. Transmite lepra, tifo, cólera e outras doenças, são comuns em países tropicais. Somente os machos voam, é inseto noturno, alimentam-se de todos os materiais de origem animal e vegetal (couro, pergaminho, papel, tecido etc.). Nas bibliotecas, atacam os livros e pano das encadernações, atraída pelo amido empregado

na fabricação da cola. Nas obras de arte é atraída por certos tipos de tintas, deixam seus ovos em um casulo no corte ou na encadernação. Escondem-se em fendas de paredes, batentes de porta, ralos, esgotos, lixos, locais onde a luz do sol não penetra. Deixam pequenas manchas na superfície e extremidades roídas.

Figura 6: Baratas (Blattaria).



Controle:

- Feche todas as aberturas no assoalho, paredes e batentes;
- Remova o lixo diariamente antes do período noturno;
- Tampe os ralos também no mesmo período;
- Limpeza rigorosa: prédio, sala, móveis, estantes, etc;
- Espaçamento das estantes, entre si e das paredes;
- Limpeza e desinfecção dos ralos, caixa de gordura e das frestas, onde podem se esconder;
- Distribuir iscas atrativas.

3.3.1.5 Piolho do livro (*Corrodentia*)

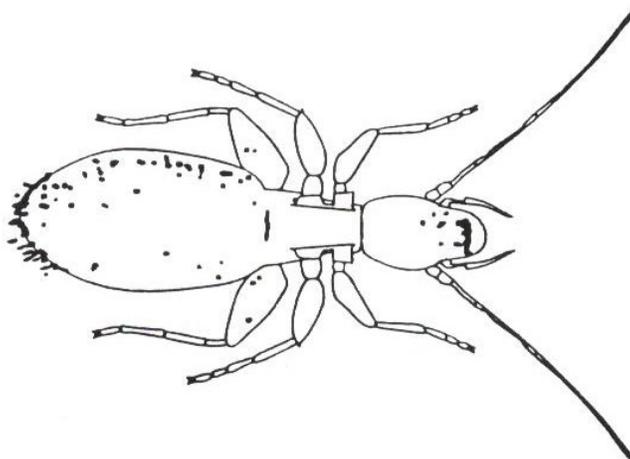
Insetos pequenos, com aparelho bucal mastigador. Vivem nas plantas, nas casas (entre a fenda dos assoalhos), em lugares

escuras e úmidas e onde há detritos orgânicos, medem mais ou menos meio centímetro de comprimento. Algumas espécies são de cor amarelada ou cinza ou castanho avermelhada. Alimentam-se dos fungos presentes no papel corroendo toda a superfície. A sua presença é um indicativo de que o ambiente está propício para atrair outros insetos. A eclosão dos ovos dá-se nos meses de março, abril e maio quando a umidade passar de 60%.

Controle:

- Controle de temperatura e da umidade relativa do ar já que eles alimentam-se de fungos;
- Limpeza constante dos documentos.

Figura 7: Piolho de Livro (Corrodentia).



3.3.2 Roedores

Os mais comuns são os pequenos camundongos, escuros e com cauda longa, e os ratos de esgotos, acinzentados e com cauda curta. Destroem os livros não só para fazerem seus ninhos mas, também pela necessidade de estarem sempre roendo pois,

seus dentes crescem sem parar. Atacam papel, madeira, metal, concreto etc. Possuem olfato agudo, dificilmente atravessam espaços abertos, andando sempre junto às paredes. Transmitem doenças como a salmonelose, leptospirose, peste bubônica, pneumônica e septicemia.

Controle:

- Distribuição de iscas atrativas em locais frequentados, tomando-se o cuidado de não tocar com as mãos as iscas e nem deslocar objetos, visto que eles são muito desconfiados;
- Extremo cuidado com a higiene;
- Tapar todos os buracos nas paredes das fundações;
- Utilizar telas bem ajustadas.

3.3.3 *Homem*

Manuseio incorreto

- Colocar clips e grampos metálicos como marcadores de página, faz com que o processo de oxidação do clips passe para a folha marcada, manchando e rasgando.
- Inserir no livro pétalas ou folhas de plantas, recortes de jornais e papéis ou papelão de baixa qualidade. Estes elementos alteram o pH do papel provocando manchas, além de modificarem o estado físico da encadernação.
- Virar as páginas do livro com os dedos umedecidos com saliva assim como folhear livros com as mãos sujas.
- Fazer refeições junto ao livro e ou folheá-lo com as mãos sujas de comida.
- Fazer “orelhas” e ou dobra dos cantos para marcar páginas, pois provocam o rompimento das fibras do

papel.

- Uso de fita adesiva para consertar páginas rasgadas, pois deixa manchas irreversíveis.
- Debruçar-se ou apoiar os cotovelos sobre o livro aberto para leitura, danifica as folhas e a encadernação.

Armazenamento:

- Retirar o volume da prateleira, puxando-o pela borda superior da lombada, danificando a encadernação. A maneira correta é empurrar os volumes laterais e retirar o desejado pelo meio da lombada.
- Uso de embalagens pouco cuidadosos

Vandalismo:

- Arrancar páginas e capítulos; recortar ilustrações;
- Fazer anotações, rabiscos;
- Pichação.

Furto

- O homem, alvo e usuário do conteúdo de obras e documentos, é, muitas vezes, levado a praticar atos que lhe deem a posse e uso exclusivo dos mesmos, em detrimento do direito de outros fazê-lo, prejudicando o patrimônio coletivo e público.

3.4 Agentes Físicos

3.4.1 *Temperatura/Umididade*

Esses dois fatores estão ligados à vida útil do papel. O papel necessita de certa umidade para que as fibras de celulose mantenham a sua flexibilidade, porém o excesso causa sua decomposição, favorece a formação de ácidos e amolece as colas

das encadernações. Com a umidade relativa alta e temperatura elevada a aparição e o desenvolvimento de micro-organismos e insetos é favorecida. Um ambiente seco absorve a umidade do papel, deixando-o fraco e quebradiço, aceleram o processo de envelhecimento e provocam rachaduras nos materiais aderentes. Oscilações regulares de temperatura e umidade, como por exemplo manter o ar condicionado ligado de dia e desligado à noite, levam ao enfraquecimento do papel devido à contração e dilatação das fibras.

O sistema de ar condicionado é o mais indicado para manter as condições ambientais adequadas em regiões de clima tropical. Esse sistema é caro e inacessível à maioria das bibliotecas, neste caso recorra a instalação de aparelhos locais de ar condicionado, equipados com filtros secos capazes de remover até 90 a 95% da poeira e da sujeira do ar, devendo ficar sempre ligados para não ocorrer variações de temperatura e umidade do ar o que causaria mais danos.

Ideal: Para reservas técnicas sem trânsito contínuo de pessoas a temperatura ideal é de 12°C; Áreas de consulta, onde há permanência de pessoas a temperatura ideal é de 18 a 22 °C; Variações de temperatura não são toleráveis; As portas e janelas devem ser fechadas, para não alterar a temperatura ambiente; A umidade relativa do ar deve estar entre 40 a 50%; O couro das encadernações requer uma umidade maior entre 45 a 55%; Se não for possível nenhum tipo de aparelhagem para o controle de temperatura e umidade indica-se:

- Regiões úmidas: não abrir as janelas em dias úmidos; não colocar dentro do ambiente do acervo guarda-chuvas, capas molhadas e plantas, principalmente as aquáticas; consertar infiltrações e goteiras; arejar o ambiente com ventiladores.
- - Regiões secas: espalhar recipientes contendo

plantas aquáticas; não abrir as janelas em dias secos

O aparelho para a medição da temperatura é o termômetro e o higrômetro para a medição da umidade relativa. O termo-higrômetro mede simultaneamente a temperatura e umidade;

Umidificador serve para umidificar os ambientes secos e os desumidificadores para desumidificar os ambientes onde a umidade está alta.

Figura 8: Documento deteriorado por umidade.



Fonte: Folder de BARBACHANO; BENY: Patologia y restauracion del papel.

3.4.2 Luz

As radiações ultravioletas (UV) presentes sobretudo na luz solar e lâmpadas fluorescentes são altamente prejudiciais ao papel, pois contribuem para a oxidação da celulose. O acervo durará mais em um ambiente escuro. As reações iniciadas pelo efeito da luz continuam ocorrendo mesmo depois de removida a causa.

Efeitos da luz sobre o papel:

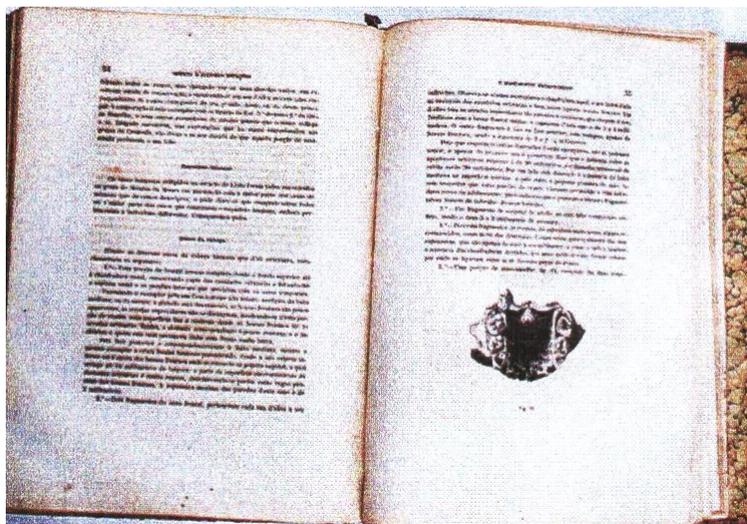
- - Ação clareadora causando o desbotamento ou escurecimento de papéis e tintas;

- Acelera a degradação da lignina (presente na composição do papel), tornando-o escuro e quebradiço;
- Rompimento das fibras em unidades cada vez menores, até não conseguirmos manter a folha unida;
- Oxidação da celulose;
- Empenamento das folhas e encadernações;
- Desbotamento de aquarelas;
- Amarelecimento e gravuras e desenhos.

Controle:

- Manter luz ambiente estável;
- Utilizar proteção para luzes fluorescentes;
- Manter a luz do sol longe de: áreas de processamento, leitura e exposição dos documentos;
- A luminosidade no local do acervo deve ser umas dez a vinte vezes menor que a sala de trabalho;
- Usar persianas ou cortinas se não for possível evitar a incidência da luz solar sobre o acervo;
- Acione as luzes do acervo em grupos intercalados, e só em caso de necessidade, isto evitará que ele fique exposto a maior parte do dia à ação dos raios UV;
- O nível confortável para a leitura é de 200 lux, podendo-se ler até 100 lux;
- O aparelho que mede a intensidade da luz é o luxômetro.

Figura 9: Documento deteriorado pela ação da luz.



Fonte: MARTINS, 2001, p.70.

3.5 Agentes Químicos

3.5.1 Poluição Atmosférica

Formada por partículas sólidas (poeira e fuligem) e por gases devido a queima de combustíveis (dióxido de enxofre, dióxido de nitrogênio e ozônio) encontrados na atmosfera. A poeira sobre os documentos prejudica a estética das peças, favorece o desenvolvimento de microorganismos e pode acelerar a deterioração dos documentos devido aos ácidos contidos. Os gases ácidos agredem rapidamente a estrutura química dos materiais.

Controle:

- Instalação de filtros que absorvem as partículas e/ou os gases;
- Manter a temperatura e umidade relativa dentro dos índices ideais;

- O uso de ar condicionado, que regula a temperatura e a umidade relativa do ar, remove a poeira e elimina os elementos poluentes é o aconselhável.

3.5.2 Poeira

A limpeza periódica é uma medida preventiva de fundamental importância, o pó não afeta diretamente os materiais mas, podem acelerar a ação dos danos, arranhar os microfilmes e ajuda no crescimento dos fungos. Ela é o veículo dos poluentes atmosféricos, além de ser altamente microscópica.

Controle:

- Realizar constante limpeza do acervo, evitando depósito de poeiras, fuligem e outras impurezas;
- Higienizar o acervo periodicamente, de acordo como o recomendado no item de higienização.

Orientações Gerais:

- A aplicação de um programa gradual de preservação é uma ação eficiente;
- O programa deve ter metas de curto e de longo prazo;
- Metas realistas que sejam atingíveis e com recursos disponíveis;
- Um programa precisa de suporte administrativo, necessitando de verbas, equipamentos e pessoal;
- Necessita ainda de: mudanças de procedimentos nos setores e departamentos e disseminação dos conceitos e objetivos da conservação para todo o pessoal da biblioteca;
- Algumas atividades devem fazer parte do programa: examinar o meio físico da instituição, organizar projetos para prevenção de calamidades, examinar as práticas

de manuseio, processamento e encadernação, tratamentos para limpeza e pequenos reparos, identificar possíveis fontes de verbas para o programa de preservação.

Figura 10: Documento deteriorado por óxido.



Fonte: Folder de BARBACHANO; BENY - Patologia y restauracion del papel.

4 PEQUENOS REPAROS: PROCEDIMENTOS BÁSICOS

4.1 Apresentação

Apresentaremos algumas técnicas que visam apenas prolongar a vida útil do material corrente e não se destinam a obras raras e valiosas, estas devem ser encaminhadas para especialistas por demandar equipamento e produtos específicos.

Encontram-se aqui também relacionados os equipamentos e materiais de consumo básicos necessários para a montagem de uma pequena oficina, onde serão executados esses trabalhos.

O investimento para a instalação da pequena oficina e do treinamento de um funcionário para o desenvolvimento do trabalho, a médio e longo prazo trará bons resultados.

As técnicas apresentadas aqui poderão ser utilizadas para a recuperação de vários materiais, incluindo obras de referência.

Todos os conceitos e os procedimentos descritos neste manual fazem parte dos textos e trabalhos arrolados na Bibliografia Consultada.

4.2 Introdução

O desgaste dos livros de uma biblioteca causado pelo uso inadequado e frequente é inevitável. Edições mal encadernadas, o manuseio destrutivo e condições ambientais impróprias contribuem para a deterioração dos livros. Tudo isso pode ser minimizado com um treinamento da equipe e educação do usuário, mas não existe controle sobre o crescente número de edições de péssima qualidade.

Algumas editoras visando o corte de custos suprimiram elementos indispensáveis à encadernação como o uso da entretela, dos cadernos costurados, do arredondamento e do encaixe, e até mesmo da própria capa dura. A indústria livreira não produz livros

para o uso em bibliotecas.

Muitas bibliotecas reencadernam comercialmente seus livros danificados, há, no entanto, vantagens em consertá-los artesanalmente. O volume fica pronto mais rápido, é mais barato e são evitados os efeitos indesejáveis de uma encadernação comercial como a perda da capa original, a perda de cadernos, o guilhotinamento do corpo do livro, costuras que impedem a abertura adequada, etc. O conserto no tempo certo pode evitar a ocorrência de um dano maior, portanto o reparo é uma técnica preventiva. Volumes raros e valiosos não devem ser tratados, devem ser entregues a um conservador capaz de lhes dar um tratamento adequado assegurando a integridade dessas obras.

Para os materiais de uso corrente, que são muito utilizados, existem métodos adequados para reparos e reconstituição, podendo ser realizados por qualquer pessoa com certo treinamento dentro da própria biblioteca.

4.3 Equipamentos Básicos para os Reparos

- 1 bisturi
- 1 borracha plástica branca
- 1 colher de sobremesa
- 1 espátula de osso ou plástico
- 1 esquadro de 30 cm
- 1 estilete (faca Olfa)
- 1 faca de mesa sem corte
- 1 furadeira com brocas finas (1/16)
- 1 lápis preto
- 1 martelo
- 1 pulverizador de água
- 1 ralador de cozinha de inox
- 1 régua graduada de 30 cm ou mais

- 2 régua metálicas milimetradas de 30 cm e 50 cm
- 1 serrote pequeno
- 1 tesoura
- 1 trincha Tigre
- 2 pincéis finos Tigre série 815 - no 12 e 14 (ou semelhante)
- 2 pincéis largos Tigre série 815- no 20 e 22
- 2 pincéis Tigre série 321 - no 14, 24 e 6
- 2 pincéis Tigre série 816 - no 10, 14 e 8
- 2 pincéis Tigre série 834 - no 10 e 8
- 3 pincéis de cabo de madeira Tigre série 573
- agulha de costura nº 3
- banquetas (tipo das usadas para caixa de banco)
- mesa com tampo de fórmica ou vidro (bancada 1,00 x 0,60)
- placas de vidro (20 x 30 cm) de 6 mm de espessura
- prensa (metálica ou de madeira)
- retalhos de eucatex (utilizados como proteção da mesa, no uso de estilete e sob pesos como prensas)
- vidros de tamanhos variados para guardar colas

4.4 Materiais de Consumo

- acetato de etila, xileno, xilol, toluol, reducola
- barbante
- cabeceado
- cadarço
- cartão duplex ou papelão 45 kg
- cola cascorez rótulo laranja ou azul
- cola PVA A44ED da Henkel do Brasil
- cola metilcelulose (conhecida com CMC ou Metylan)
- cotonetes
- folhas de cartolina

- folhas de papel absorvente (tipo mata-borrão)
- folhas de papel kraft
- folhas de papel mimo
- folhas de papel sulfite 120 kg (para as guardas)
- lápis
- linha corrente nº 10 branca
- linha urso nº 1 branca
- lixa d'água em folha
- lixas de pé retas
- morim
- papelão cinza no 18 e 20
- revestimentos (tecido, percalux, percalina, etc.)
- revistas usadas ou listas telefônicas
- tecido de algodão (fraldas)

4.5 Preparo das Colas

4.5.1 *Cola metilcelulose*

Cola sintética, misturada à água, não se deteriora e pode ser guardada em temperatura ambiente e num recipiente hermeticamente vedado.

Salpique um pouco de pó da metilcelulose em 30 ml de água e bata até que amoleça e absorva a água. Salpique o pó até que a mistura esteja como um creme mole de farinha de trigo. Deixe descansar por mais ou menos 20 minutos. Se a mistura ficar espessa o bastante para marcar com um garfo, adicione mais água para dissolvê-la.

4.5.2 *Cola de PVA (acetato polivinílico)*

Emulsão sintética, espessa, não inflamável e solúvel em água. Seus respingos podem ser limpos com pano úmido, porém depois de seca sua remoção é difícil. Seu armazenamento deve ser em temperatura ambiente, nunca perto de fonte de calor, pode ser guardada por um ano sem perder sua qualidade.

Os materiais colados com cola de PVA não podem ser descolados sem danos ao material, portanto não se deve se usar em materiais especiais ou raros, estes devem ser tratados por um conservador ou restaurador.

A cola de PVA recomendada é a do tipo A44ED da Henkel do Brasil, ela é neutra ou levemente alcalina, sendo por isso mais adequada à preservação.

Dilua a cola de PVA na proporção de 4 partes de PVA para uma parte de água, misturando cuidadosamente. Para colar as canaletas de uma encadernação misture na proporção de 7 partes de PVA para 3 partes de água. Coloque sempre a água no recipiente e depois o PVA.

4.5.3 Mistura de PVA e metilcelulose

Mistura utilizada para colar guardas dentre outras aplicações, uma vez que facilita a distribuição do PVA sobre o papel e permite que seja descolado, quando necessário.

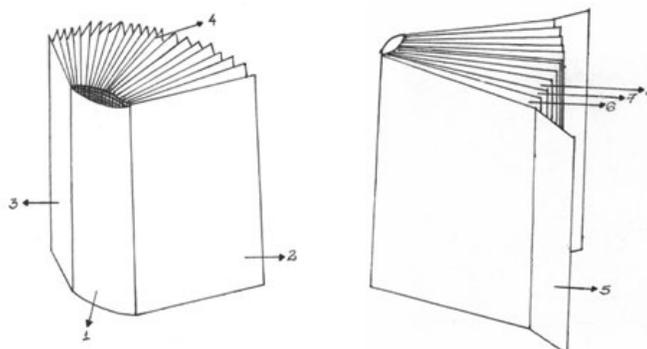
Misture na proporção de 3 partes de metilcelulose para 2 partes de PVA diluído, preparando primeiro a cola de metilcelulose e adicionando o PVA diluído. Para preparar um recipiente de 250gr, adicione uma colher de chá de metilcelulose em pó a 250 ml de água, misture cuidadosamente. A seguir adicione 60 ml de PVA diluído em quatro partes de PVA para 1 de água à pasta de metilcelulose. Essa mistura deve endurecer depois de 20 minutos. Se estiver espessa, adicione um pouco de água para dissolvê-la.

4.5.4 Grude

Dissolva duas colheres de sopa de farinha de trigo (20 gramas), em um copo grande de água (250 ml), levar ao fogo, mexendo sempre para não encaroçar, até cozinhar. Pingar 4 gotas de formol depois de frio, para impedir a ação dos micro-organismos e insetos, conserve o grude na geladeira.

4.6 Partes de um Livro e sua Nomenclatura

Figura 11: Partes de um Livro.



1. Dorso ou Lombo
2. Pasta anterior ou Frente
3. Pasta posterior ou Costa
4. Corte da Cabeça
5. Orelha
6. Folha de Guarda
7. Falsa Folha de Rosto
8. Folha de Rosto

4.7 Pequenos Reparos em Documentos

Nesta parte indicaremos qual o tipo de problema que você encontra em seu acervo e qual a atitude a ser tomada indicada pela

bibliografia.

4.7.1 Tipos de Folhas

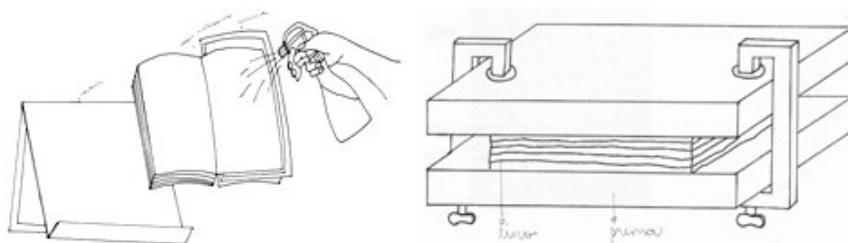
4.7.1.1 Folha quebradiça

Sob a influência do clima seco e dos raios ultravioletas que alteram os produtos químicos utilizados durante a fabricação do papel, as folhas perdem sua umidade natural, tornando-se ácidas e desidratadas.

Com o livro aberto apoiado sob um cavalete, coloque por trás da folha a ser hidratada uma folha de papel absorvente e, por trás, outra de celulóide para proteger as demais. Com um borrifador contendo água mineral, borrife sobre a folha deixando absorver, repita o processo até sentir que a folha voltou a ficar hidratada. Este procedimento deve ser feito folha a folha.

Após hidratar as folhas coloque o volume no meio de duas tábuas do tipo eucatex e preme-o, se não tiver uma prensa, pesos sob as tábuas também podem ser utilizados.

Figura 12: Folha Quebradiça.



4.7.1.2 Folha com bordas irregulares

As folhas de um documento ficam com bordas irregulares por manuseio incorreto ou por acidez do papel.

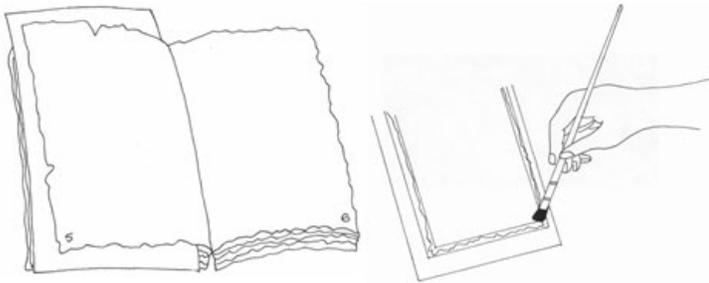
Os reparos das folhas devem ser realizados sempre nas

folhas par, por uma questão de estética quando se abrir o livro.

Corte tiras do papel Mimo de 1,5cm de largura, abra o volume na página danificada do lado par, coloque uma proteção por baixo (vidro ou papel celulóide). Coloque a tira de papel Mimo na borda danificada e passe por cima com a ajuda de um pincel cola de metilcelulose, deixe secar. Repita a operação em todas as bordas que estiverem precisando do reparo, coloque o documento no meio de duas placas de eucatex e prensado.

Depois de prensado com ajuda de uma régua e estilete retire alguma imperfeição que pode ter ficado na folha.

Figura 13: Folha com bordas irregulares.



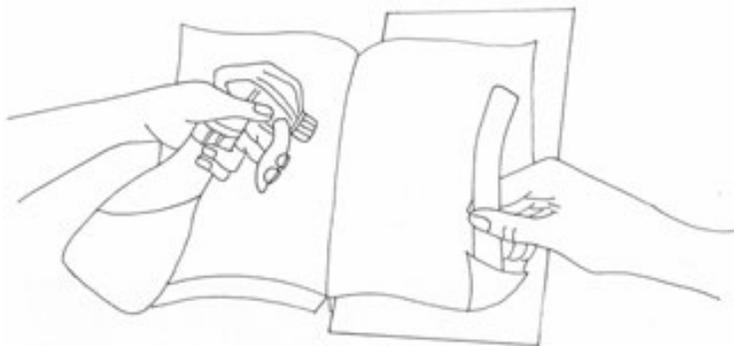
4.7.1.3 *Folha Amarrotada*

O mau acondicionamento e manuseio incorreto levam o documento a ter orelhas e dobraduras.

Abra o livro e/ou documento sobre a mesa na página danificada, coloque por trás da folha danificada um papel absorvente. Umedeça com um borrifador com água mineral e com ajuda de uma espátula de osso desdobre o papel. Coloque outra folha de papel absorvente por cima e feche o livro.

O livro e/ou documento deve ser colocado no meio de duas placas de eucatex e prensado.

Figura 14: Folha amarrotada.

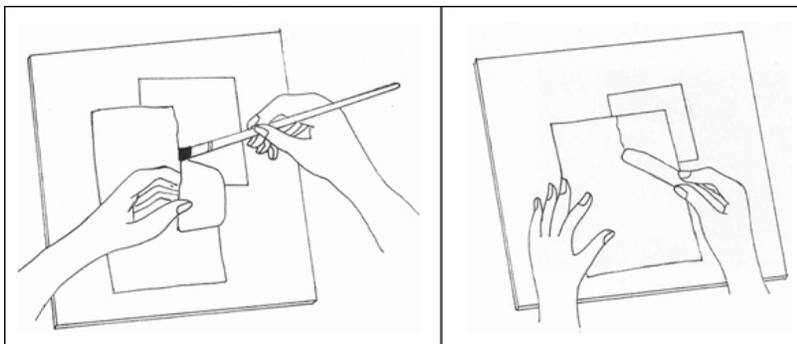


4.7.1.4 Folha rasgada

Coloque sobre um vidro um pedaço de papel Mimo e sobre este a folha rasgada. Abra a folha no rasgo passando entre as rebarbas cola metilcelulose com um pincel. Desça com cuidado o rasgo com cola sobre o papel Mimo fazendo coincidir letras e desenhos da folha rasgada. Com ajuda de uma espátula de osso pressione levemente a junção, passando-a sobre a folha para unir as rebarbas, deixe secar. Verifique se o papel Mimo depois de seco aderiu a folha danificada.

Com um bisturi retire o excesso de papel Mimo do avesso da folha, passe novamente com um pincel cola metilcelulose, deixe secar. Prende somente depois de totalmente seco.

Figura 15: Folha rasgada



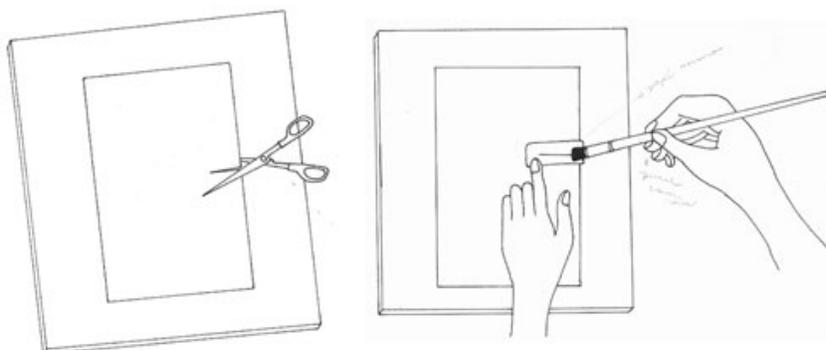
4.7.1.5 *Folha cortada*

As folhas cortadas com tesoura, estilete ou resultante de dobras do papel são difíceis de recompor porque as fibras do papel foram cortadas.

Este reparo também deve ser feito na página par por uma questão de estética ao se abrir o livro.

Corte uma tira de papel Mimo de 1,5cm de largura e com o comprimento maior do que o corte, coloque a folha danificada sobre um vidro. Coloque a tira do papel Mimo sobre o papel cortado aplicando por cima com um pincel cola metilcelulose, deixe secar. Coloque no meio de duas placas de eucatex, leve a prensa ou coloque peso por cima. Com auxílio de uma régua de metal e um estilete retire alguma imperfeição na folha deixada pelo reparo.

Figura 16: Folha cortada



4.7.1.6 *Folha faltando um pedaço*

O reparo a ser feito em uma folha onde falta um pedaço é o enxerto. Técnica que permite a reposição de pedaços sem a recomposição de letras ou desenhos, estes serão perdidos. O papel a ser utilizado deverá ser de cor e textura similares ao original.

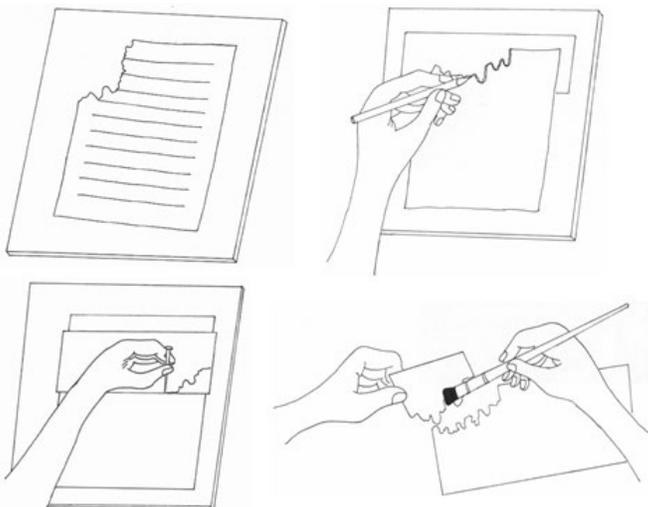
Coloque a folha danificada sobre um vidro, e entre eles o papel a ser utilizado no enxerto, com um lápis risque no papel do enxerto o contorno da parte que falta. Retire o papel a ser utilizado no enxerto com o risco e coloque-o sobre um pedaço de isopor. Com o auxílio de um alfinete pontilhe o risco a lápis (apague o lápis), molhe com um palito de dente o pontilhado que se romperá com facilidade com uma leve pressão.

Certifique-se que o pedaço retirado encaixe perfeitamente na folha danificada.

Ponha no avesso da folha danificada um pedaço de papel Mimo maior do que o enxerto, com um pincel passe cola metilcelulose no contorno do enxerto e da folha danificada colando-os sobre o papel Mimo. Passe a espátula de osso par melhor junção das rebarbas, corte com bisturi o excesso do papel Mimo.

Aplique uma leve camada de cola metilcelulose sobre o papel Mimo, deixe secar, coloque no meio de duas tábuas de eucatex e prensse ou coloque peso.

Figura 17: Folha faltando pedaço.



4.7.1.7 *Folha solta*

O uso ou manuseio incorreto do livro e até uma má encadernação podem ocasionar que folha solta. O reparo é distinto para livros de pouco uso e livros de muito uso.

Livro de pouco uso: Com um pincel e cuidado passe cola Cascorez rótulo laranja no festo do caderno do livro, recoloca a folha no lugar correto (observe a paginação). Sobre toda a folha coloque um plástico, feche o livro coloque-o no meio de duas placas de eucatex e preense. Depois de seco retire o plástico.

Livro de muito uso: Corte uma tira de papel sulfite de 1,5cm de largura e no comprimento da folha, dobre-a ao meio, com um pincel passe cola Cascorez rótulo laranja sobre uma das metades e coloque sobre a folha solta, deixe secar. Aplique cola sobre a outra metade da tira e cole sobre o livro. Recubra com um pedaço de plástico a folha recolocada, feche o livro, coloque no meio de duas placas de eucatex e preense, retire o plástico.

4.7.2 *Caderno solto*

Os cadernos geralmente soltam-se devido ao uso ou manuseio incorreto.

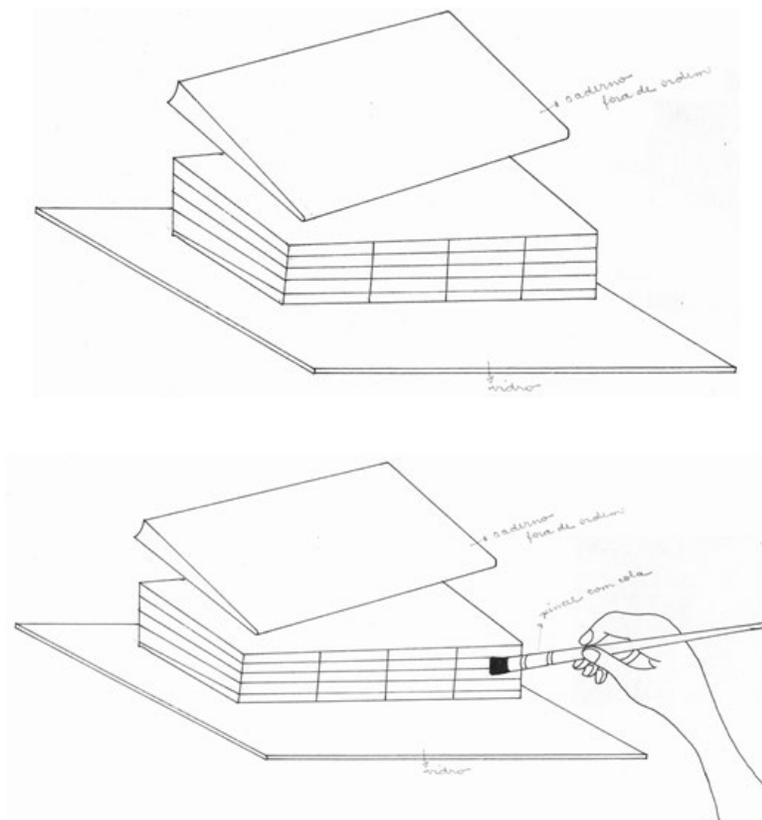
Separe a capa do miolo do livro, retire com ajuda de um estilete a cola que restou no lombo. Conserte primeiro as folhas soltas do caderno; depois o coloque entre duas placas de eucatex e preense.

Abra o caderno no meio e com uma agulha n.2/0 e linha urso n.1 passe pelo meio do caderno, entrando e saindo, prendendo as folhas deixando sobra nos lados.

Aplique com um pincel um filete de cola Cascorez rótulo laranja de 0,5cm da cabeça ao pé do lombo. Coloque o caderno solto sobre este filete de cola de modo que fique alinhado com o restante do lombo do livro, com as sobras das linhas para o lado de

fora. Se a costura do volume tiver sobra de linha amarre com estas novas, coloque cola nas sobras de linha rente ao lombo entre os cadernos.

Figura 18: Caderno solto



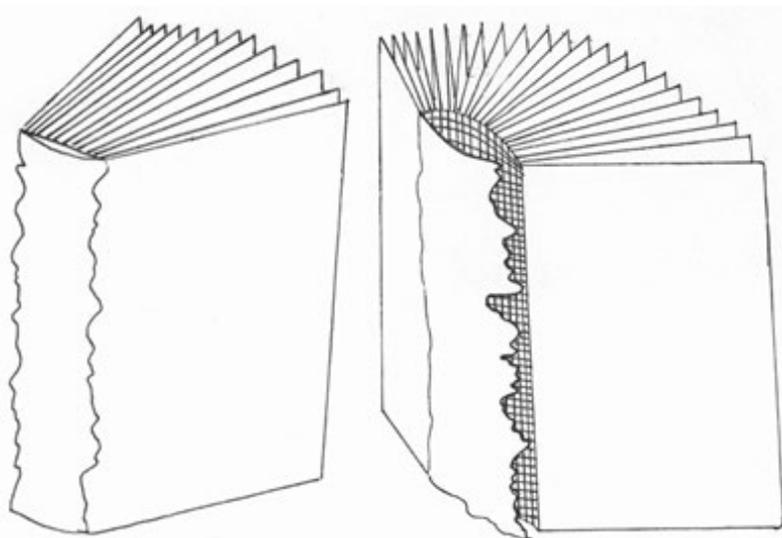
4.7.3 Capa com lombada solta

Com cuidado separe o miolo do livro da capa, corte as orelhas, limpe bem o interior da capa, retire os adesivos velhos.

Corte uma tira papel kraft da largura da lombada acrescida de 4 cm e altura da capa, marque o meio desta tira e o meio da lombada, cole o papel Kraft na lombada coincidindo os meios marcados. Para um melhor acabamento pode-se cortar tiras de 1

cm de largura de papel Percalux com altura da capa mais 2 cm tanto na cabeça do livro quanto no pé, cole as tiras uma em cada lado da emenda do Kraft e dobre as sobras da cima e de baixo para dentro do livro.

Figura 19: Capa com lombada solta.



Cole a capa ao miolo do livro, cole as orelhas, prensa entre duas tábuas ou placas de eucatex.

4.7.4 Capa e lombada danificada em livros brochura

Retire todos os adesivos e corte as abas. Corte um falso lombo conforme o indicado no item falso lombo, em seguida corte um pedaço de papel Kraft que comporte as duas capas e o falso lombo. Cole o falso lombo sobre o papel Kraft deixando 0,2mm de cada lado.

Colar por inteiro a capa da frente – à direita do falso lombo (direito para cima) e à esquerda a capa das costas (direito para cima).

Passe a dobradeira pelo lado do papel kraft para evitar que se formem rugas ou bolhas. Marque 1 cm a volta da borda da capa toda e recorte o Kraft, esta sobra de 1 cm deverá ser virado para o lado do direito, primeiro o lado da cabeça, depois o lado do pé e por último a frente, não se esqueça de fazer os cantos.

Agora recomponha o livro, coloque o título e autor, cole a capa pronta ao miolo do livro, coloque as orelhas do livro colando-as no verso da capa.

4.7.5 *Capa sem lombada*

A capa está inteira e a lombada se rompeu ou perdeu-se.

Separe a capa do miolo do livro, corte as orelhas, limpe bem toda a parte interna da capa, retire todos os adesivos velhos. Corte um falso lombo como indicado no item 9.

Corte uma tira de papel kraft com as medidas: largura igual à do lombo do livro acrescida de 4 cm (ex: se o lombo tiver 2,5 cm com mais 4 cm a tira de kraft deverá ser de 6,5 cm) altura igual à da capa do livro.

Marque com lápis o meio da tira, marque também o meio do falso lombo e cole o falso lombo na tira kraft fazendo coincidir os meios. Deixe 2 cm de cada lado do lombo colando à direita e à esquerda as capas (observe para que fiquem do lado certo para cima).

Corte em Percalux uma tira sendo 2 cm maior que a largura do lombo e 2 cm a mais que a altura do livro tanto na cabeça como no pé. Cole esta tira do lado direito do falso lombo revestindo-o deixando 1 cm de cada lado da capa e 2 cm virando para o avesso tanto na cabeça quanto no pé do livro.

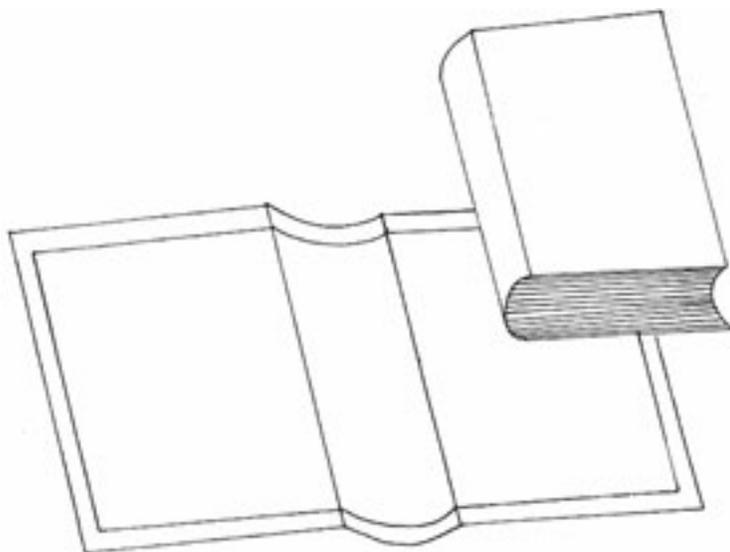
Cole a capa ao miolo conforme o item 7, cole as orelhas (se tiver) preense em duas tábuas. Ressalta-se que se a capa estiver muito danificada, esta deve ser reforçada colando-a em uma cartolina.

4.7.6 Colagem do miolo à capa

Coloque a capa aberta sobre a mesa, posicione o miolo sobre a capa deixando 0,3mm na cabeça e no pé do livro, proporcionalmente, passe cola nas duas partes pressione bem o miolo contra a capa deixe secar sob um peso leve.

Para colar as guardas coloque um papel mata borrão entre a guarda para proteger o miolo do livro, passe cola no morim e na capa de papelão (não deixe formar bolhas).

Figura 20: Colagem do miolo à capa



4.7.7 Costura frouxa

Nos livros em brochura quando a capa se separa do miolo, a costura permanece inalterada, mas com a perda da cola ela fica frouxa.

Coloque sobre um vidro, uma folha de papel usado e sobre ele o miolo do livro, com a ajuda de um estilete tente tirar toda a cola restante no lombo, com um pincel aplique uma nova camada

de cola Cascorez rótulo laranja, bata o lombo sobre a folha de papel usado, para que a cola penetre bem entre os cadernos. Coloque no meio de duas placas de eucatex e preense, deixe secar.

Com uma tira de papel tire a medida do lombo, corte uma tira de papel Kraft com essa medida. Aplique grude no papel Kraft e cole-o no lombo firmando com a ajuda da espátula de osso (com este procedimento o lombo ficará firme sem a necessidade de uma nova costura), deixe secar.

4.7.8 *Falso lombo*

Falso lombo dá forma à lombada do livro, é uma peça complementar do revestimento.

Com um papel de rascunho tire a medida do lombo do livro e da altura da capa. Com estas medidas cortar o falso lombo em cartão duplex ou papelão 45 kg.

4.7.9 *Guardas rasgadas ou soltas*

A primeira folha de um livro é chamada de guarda, folha dupla branca ou colorida. Sua função é a de sustentar o miolo a capa do livro.

Dobrar ao meio papel liso branco ou colorido, passar cola (0,5cm) em todo o lombo e extensão da cabeça ao pé, cole as guardas e preense entre duas tábuas.

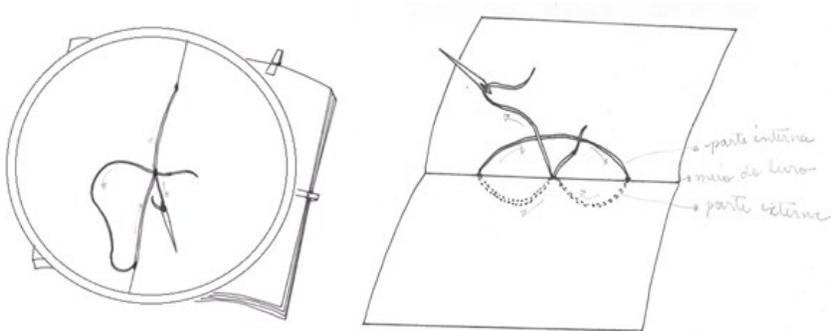
4.7.10 Livro com grampo enferrujado ou com a capa solta

Este tipo de livro é composto por um caderno fixado a capa com grampos. Retire os grampos com auxílio de uma faca soltando o miolo da capa, conserte as que folhas e capas que estejam danificadas.

Monte o livro e com auxílio de um prego ou sovela fure

3 (três) pontos para proceder a costura, iniciando pelo meio, de dentro para fora, indo para os furos laterais. Em seguida cruzar do 1º ponto lateral ao 2º ponto lateral passando por cima do furo do meio, retornando a este, arremate com dois nós.

Figura 21: Livro com grampo enferrujado ou com a capa solta.



4.7.11 Livro com folhas soltas (livro sem costura)

Os livros que são formados de folhas soltas coladas umas as outras e com o manuseio constante ou incorreto soltam-se do lombo.

Separe o miolo da capa, solte folha por folha do miolo e com auxílio de uma faca sem ponta retire os restos de cola. Coloque as folhas na ordem da paginação, prensas entre duas placas de eucatex, prensas. Retire da prensa e aplique com um pincel cola Cascarez rótulo laranja sobre o lombo, deixe secar sob um peso.

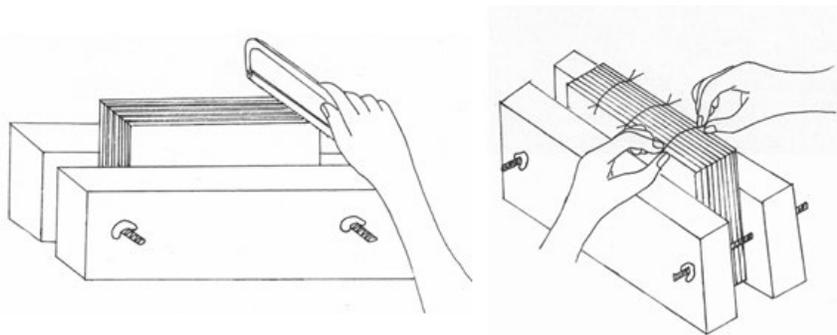
Coloque o miolo entre dois papelões rentes ao lombo, risque de 2 em 2 cm com régua e lápis. Com o auxílio de um serrote (Stanley 15-210) faça leves sulcos nos riscos marcados, aplique cola dentro, deixando penetrar. Insira barbantes (fio de fogueteiro) dentro das linhas serrotadas, calcá-los bem para dentro com um faca sem corte, aplique cola novamente em todo o lombo. Retire da prensa, descole os papelões com cuidado, deixe secar no meio de

duas placas com peso.

Corte rente ao lombo o excesso de barbante. Corte uma tira de 0,5cm de largura de papel Kraft e cole rente ao lombo da cabeça ao pé, para proteção dos barbantes.

Para reforçar o lombo, colar no mesmo, com grude, uma tira de papel Kraft ou um pedaço de morim na largura exata do lombo.

Figura 22: Livro com folhas soltas (livro sem costura)

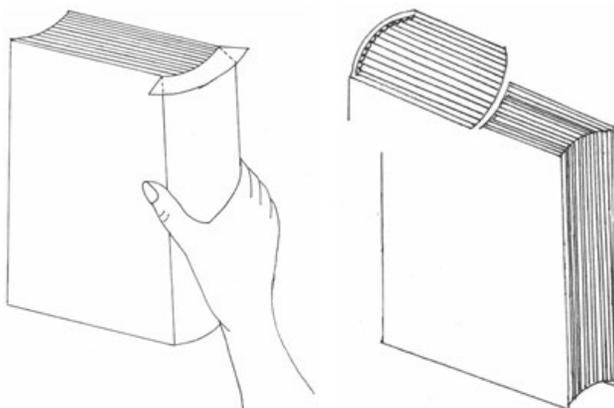


4.7.12 Livro sem cabeceado

Cadarço bordado que se coloca na cabeça e no pé do lombo, servindo como acabamento e embelezamento, encontrados facilmente em armarinhos.

Corte um pedaço da fita do cabeceado que cubra totalmente o lombo, passe cola na extremidade do lombo e cole o cabeceado bem esticado. Repita a operação do outro lado do livro.

Figura 23: Livro sem cabeceado



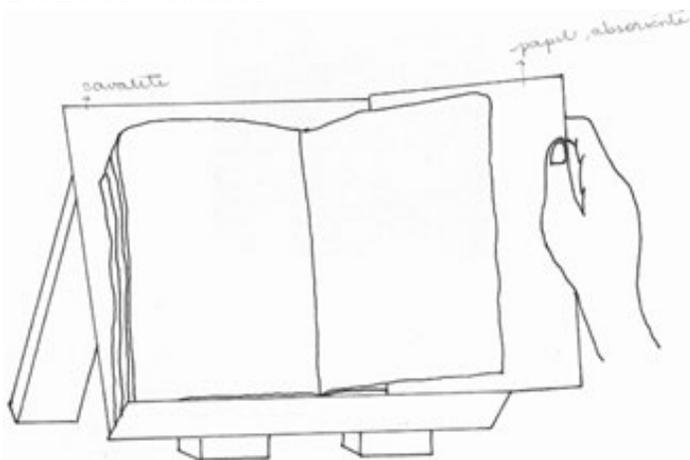
4.7.13 Livros molhados

Os livros quando molhados sofrem deformações e ataque de micro-organismos por isso devemos tomar rapidamente certas atitudes.

Apoie o livro sobre um cavalete e intercale as folhas molhadas com papel absorvente (papel filtro, papel jornal ou papel de toalheiro), tomando o cuidado para não forçar a costura. Troque o papel absorvente até a água ser toda absorvida, esta operação pode levar de 2 a 3 dias. Quando o livro e/ou documento passar da condição de molhado a condição de úmido, siga as atitudes recomendadas para livros úmidos.

No papel cuchê a água reage sobre a sua superfície brilhante, que se desfaz, portanto o reparo neste tipo de papel nem sempre é possível.

Figura 24: Livros molhados



4.7.14 *Livros úmidos*

A secagem de um livro e/ou documento úmido deve ser realizada em lugar arejado e longe do sol.

Apoie o livro e/ou documento sobre um cavalete, deixando-o secar naturalmente, depois de seco, coloque-o no meio de duas tábuas do tipo eucatex e leve a prensa para que volte a seu estado normal.

4.7.15 **Remoção de fita adesiva**

As fitas adesivas tipo durex, fita crepe ou contact não são recomendadas porque suas colas com o tempo tende a amolecer e deixar manchas amareladas sobre o livro e/ou documento. Sua remoção requer atenção porque às vezes nem com solventes conseguimos retirá-las, podendo o documento ser danificado.

4.7.15.1 *Remoção de fita adesiva de uma folha*

Sobre um vidro coloque uma folha de papel absorvente, e sobre este a folha com a fita adesiva. Umedeça um cotonete em

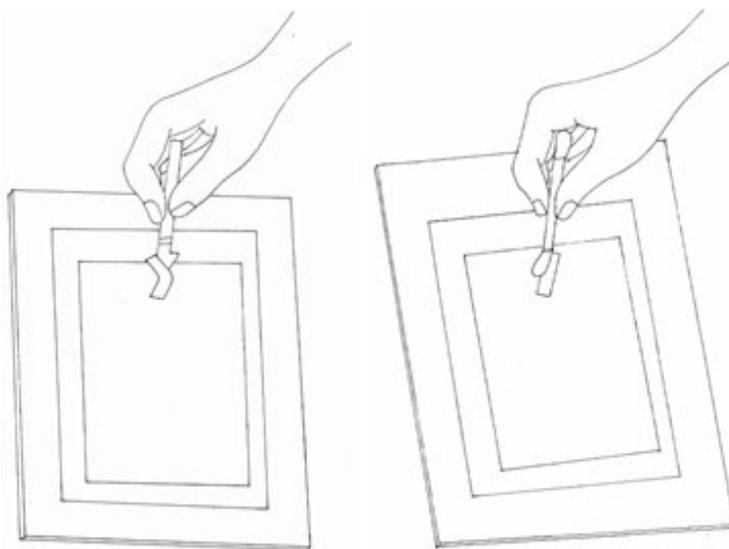
qualquer um desses solventes: Acetona, Thiner, Xileno, Xilol, Toluol ou Aguarrás.

Com o cotonete molhe a fita adesiva tanto do direito como pelo avesso, ela deverá se desprender do papel, no caso de não acontecer umedeça novamente pelo avesso da fita, ou deixe sobre a fita um algodão embebido no produto por no máximo 15 minutos.

Com a ajuda de um bisturi levante a ponta da fita adesiva, umedecendo sempre com o produto o avesso da fita.

Se a fita adesiva deixou algum resíduo sobre o papel, você pode raspar cuidadosamente com a ponta do bisturi, se continuar com resíduo podendo a folha colar em outra, aplique sobre este local um pedaço de papel mimo.

Figura 25: Remoção de fita de folha



4.7.15.2 Remoção de fita adesiva em capa de livro

Aplique o solvente sobre a fita adesiva e tente soltá-la com a ponta do bisturi.

5 SEGURANÇA

O tema segurança tem despertado a atenção dos bibliotecários, devido à ocorrência de furtos e mutilações terem aumentado assustadoramente nas bibliotecas. Pando (1971, p.84) define o termo segurança como “estado ou condição de seguro” e acrescenta como “defesa de qualquer perigo”. As bibliotecas têm por objetivo proteger a sua coleção da deterioração, devido às intempéries climáticas, à ação dos agentes químicos, biológicos e físicos. Também se deve incluir proteção contra o furto e a mutilação, além das calamidades como incêndios e inundações e, oferecer proteção aos funcionários e usuários.

5.1 Deterioração das Coleções

Existe a necessidade de zelar pela integridade física do acervo. Isso corresponde a oferecer proteção às informações que estão abrigadas nos acervos das bibliotecas. Essas informações encontram-se nos mais diferentes suportes, seja o papel, microformas, arquivos de computador, gravação de som, imagem em movimento, iconografia, artefato tridimensional. O zelo é em decorrência da deterioração dos documentos. As causas da deterioração são a ação dos agentes biológicos, físicos e químicos. Portanto, é necessário proteger o acervo de uma biblioteca promovendo o controle ambiental, que envolve, entre outros, um sistema de ar condicionado, bom o suficiente para permanecer 24 horas ininterruptas em funcionamento, acompanhado de filtro de poluentes e controle da umidade relativa do ar. Para as bibliotecas que possuem aparelhos de ar condicionado comuns, deverá utilizar-se do desumidificador ou umidificador. Outro procedimento é “[...] manter os filtros de raio ultravioleta, em lâmpadas fluorescentes e janelas” (LANE, 1996, p.3). Também a higiene das salas, mobiliários e acervos é fundamental. E para o acondicionamento

os especialistas dizem que o invólucro deve ser apropriado ao tipo e tamanho do documento. Os invólucros podem ser caixas, pastas suspensas, cartões, envelopes, entre folheamentos etc. Podem ser de papel ou plástico, desde que sejam fortes, duráveis e quimicamente estáveis. O protetor de papel deve ser “[...] livre de acidez [...] e o seu acondicionamento minimiza os efeitos da luz, poeira, manuseio, poluentes, variações climáticas, etc.” Por outro lado, os protetores de plástico devem ser “[...] livres de aditivos e ter a superfície revestida para proteger do desgaste. Os plásticos ideais são o poliéster, o polipropileno e o polietileno” (LANE, 1996, p.4). Cabe à instituição, através do bibliotecário de preservação, estabelecer critérios, normas e seleção dos tratamentos. Dependendo das condições orçamentárias ou da quantidade de material a ser tratado ou do espaço disponível, podem ser criados níveis diferentes de higienização e reparos.

Agora, quando há documentos em avançado estágio de deterioração, “[...] por conta do manuseio indevido, é necessário o descarte temporário” (LIMA, 1997, p.5). Para Vergueiro (1992, p.74) “[...] a retirada do material se dá pela necessidade de recuperá-lo fisicamente, para melhor atendimento à demanda”, ou então, decide-se por copiá-los para salvar o seu conteúdo informacional. Também itens valiosos ou raros podem ser copiados para evitar o desgaste de uso. Geralmente, a reprodução é feita com material mais resistente e recebe cuidados especiais de preservação.

Até algum tempo atrás, a forma mais usual de copiar era o microfilme. Segundo Lane (1996, p.10) “[...] o microfilme é estável quando feitos à base de poliéster, e tem sido usado para reprodução em massa de livros, periódicos e outros documentos”. Temos o exemplo das Bibliotecas da USP que para “[...] garantir a preservação de originais fragilizadas pelo uso e acondicionamento inadequado, migrando-o para outros suportes, tais como microfilme, disco óptico [...]” (BRASIL, 1997, p.12).

Atualmente, as fotocópias em papéis permanentes, têm

substituído os livros originais danificados, em muitas bibliotecas, principalmente nas norte-americanas. De acordo com Lane (1996, p.10):

[...] os papéis permanentes são fabricados com fibras de madeira, são resistentes, não ácidos, ligeiramente alcalinos, e os equipamentos para fotocopiar devem seguir padrões de permanência e durabilidade das imagens e o toner (portador das tintas, presentes em pequenas partículas) deve ser estável.

Outra técnica de reprodução pouco utilizada pelas bibliotecas é a digitalização. Conforme Lane (1996, p.10) “[...] a digitalização é uma tecnologia de varredura óptica de imagens, permite o armazenamento digital de imagens branco e preto, coloridas e textos impressos”. Através dessa técnica, é possível armazenar a informação, reduzindo o espaço do documento original em até 10%, facilitando a distribuição e localização da informação.

Também existem outros suportes de armazenamento como o filme (imagem em movimento) e a fotografia (imagem estática, captada através da câmara). O material usado para o filme é uma película de plástico, sendo o poliéster recomendado por ser o mais estável e de melhor qualidade. Para a fotografia é usado o papel fotográfico com sais de prata, o mais recomendado do ponto de vista da conservação.

As instituições devem decidir sobre o que copiar e o que preservar na forma original.

5.2 Furtos e Mutilações

O homem por possuir inteligência e discernimento, torna-se um dos maiores inimigos dos documentos e é responsável por grande parte de furto e vandalismo que ocorre nas bibliotecas. Para Lima (1998, p.183) “[...] o mais arisco, o agente biológico homem,

passa ao largo do controle e assume a forma de predador de acervo”. O homem não tem sido um aliado quanto à conservação de acervos. De difícil combate, tem infernizado a vida dos bibliotecários e do pessoal de apoio técnico que se dedicam à tarefa de preservação dos acervos (LIMA, 1998).

O furto de livros é um problema que existe e está presente. E expõe-se nessa revelação um agravante, que ele não é praticado somente em bibliotecas públicas, o segmento que atende o lado pobre (financeiro e intelectualmente) da comunidade, mas sim de bibliotecas universitárias, frequentadas, em tese, por pessoas cultas e letradas. Especula-se sobre o que levaria membros da elite do sistema de educação do país, da sociedade letrada, a cometerem tal crime. Para a maioria, o problema carece de uma profunda análise, porque não chega a ser novidade saber que existem usuários que furtam pela necessidade de negócio, o que furta pela “altruísta necessidade” de colecionar, e o que furta pela “imperiosa necessidade” de não poder comprar e querer possuir os livros exigidos pelos programas das disciplinas (LIMA, 1997). Todos esses crimes são do mesmo porte e imperdoáveis. Uma ação considerada por muitas bibliotecas como a opção viável para combater a atuação de usuários inescrupulosos foi a instalação de sistemas de segurança como sensores eletrônicos, catracas e guarda-volumes. A adoção desses sistemas de segurança se faz necessária à medida que houve um aumento no número de furtos nas bibliotecas. A recomendação de Greenfield (1989, p.127, tradução nossa) é que “[...] as áreas de exibição devem ser protegidas com alarmes eletrônicos. Se livros muito raros estão em exibição deveria haver um guarda ou deveria estar próximo a área de exibição”. Essa foi a solução emergente encontrada para reduzir o número de furtos de livros.

Normalmente, os bibliotecários pensam na segurança das coleções em termos de sistemas para impedir a remoção não autorizada dos livros. Outro sistema disponível no mercado

e confiável são as tiras magnéticas. A preocupação no uso desse sistema “[...] do ponto de vista da preservação, é o dano potencial aos livros resultantes da inserção dos gatilhos das tiras magnéticas e do adesivo utilizado” (TRINKLEY, 1997, p.66). As tiras magnéticas controlam a retirada do material, por fazer soar o sistema de alarme, denunciando o provável infrator.

Outras medidas de segurança para os ocupantes das bibliotecas são as saídas de emergência, servindo de controle no tráfego. Recomenda-se que se deve garantir que as mesmas sejam mantidas livres. Essas portas geralmente são trancadas do lado de fora, mas abrem livremente pelo lado interno. Para impedir seu uso não autorizado, elas podem ser equipadas com alarmes locais que soam quando são utilizadas. Em instituições de grande porte, onde é pouco provável que os funcionários ouçam o alarme, este pode ser conectado a um console central, localizado, por exemplo, no balcão de empréstimo. Também, há necessidade dessas portas estarem sinalizadas, “[...] indicando aos ocupantes da edificação as rotas de escape” (BRASIL, 1993).

A instalação do sistema de segurança pelas bibliotecas tenta solucionar três problemas: o primeiro é a eliminação das perdas monetárias, existentes devido ao custo de reposição em virtude dos furtos; o segundo é eliminar a insatisfação dos usuários ao constarem que estão privados da informação requerida, devido ao furto e danificação do material e o terceiro a perda da informação.

Portanto, é imprescindível às bibliotecas adotarem rotinas para o controle de entrada, permanência e saída de todos os usuários, conferência de materiais, retenção de bolsas e pastas no guarda-volumes, vigilância em pontos de acesso, com patrulhamento em intervalos regulares nos demais locais da biblioteca.

Outro importante elemento que poderá reduzir o furto é proibição de entrar no recinto do acervo com objetos pessoais como livros de bolso, pastas, guarda-chuva e casacos volumosos. Para que esta abordagem seja bem sucedida “[...] a biblioteca deve

planejar a colocação de armários ou escaninhos, antes da entrada da área principal da biblioteca. Deve haver sinalização adequada para reforçar as regras e os funcionários devem assegurar que todos os usuários sigam as regras estabelecidas” (TRINKLEY, 1997, p.67). Os arranjos internos e a proibição de objetos pessoais são provavelmente mais eficazes em coleções especiais, onde há menos usuários e onde prescrições mais restritas podem ser facilmente estabelecidas.

Mutilações é outro agravante nas bibliotecas. Portanto, dentro da instituição deverá conter rotinas de “[...] preservação contra mutilações e instruções para o caso de ocorrências” (LANE, 1996, p.5). O termo mutilação vem do verbo mutilar que significa “[...] cortar; privar de alguma coisa” (FERREIRA, 1993, p.377). Nessa perspectiva é importante ressaltar que existiu um Projeto de Lei do Senador Jamil Hadad que definia crimes contra a memória nacional, ou seja, os bens públicos ou tombados, em que estão incluídas as obras gráficas (GAUZ, 1994). Esse projeto pretendia preencher uma falha da legislação brasileira, pois significava o início de conscientização da importância dos acervos raros no país (LIMA, 1997). Destaca-se que o Projeto de Lei do Senado n.º 347 de 1989, admitia crime contra memória nacional, no caso das obras gráficas, tão somente quando falsificadas, alteradas ou reproduzidas. “A danificação e o furto ficam de fora do texto” (LIMA, 1997, p.7). De qualquer forma, o Projeto de Lei do Senado n.º 347 de 1989, foi arquivado ao final da legislatura do referido Senador.

Pode-se perceber que algumas mutilações e furtos de livros são causadas por usuários que não encontram uma fotocopidora em funcionamento. Algumas bibliotecas pensando em reduzir este risco disponibilizam fotocopadoras aos usuários. Especula-se, se as bibliotecas que disponibilizam essas fotocopadoras estariam a par da Lei de Direitos Autorais, n. 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, que proíbe a reprodução integral de documentos (CONGRESSO NACIONAL, 24/11/2000, p.1).

Entre os diferentes tipos de mutilações, existem alguns que não são “[...] alvo de sanções penais rigorosas, sendo percebido mais como atividade merecedora de repreensão, esclarecimento e reeducação. Ainda assim, não é facilmente admitido por quem pratica e não é realizada em presença de observadores” (BIANCARDI, 1996, p.43). Alguns depredadores acreditam que atos como recortar e extrair páginas são condutas de transgressão às normas de uso das obras em bibliotecas. Entretanto, atitudes danosas como o grifo e as anotações são entendidos como práticas normais e que não afetam a qualidade dos livros e periódicos. Os danos resultam em “[...] prejuízos sofridos por bens materiais deteriorados ou inutilizados” (FERREIRA, 1993, p.160). Apesar de serem praticados com grande intensidade e provocarem sérios danos, o grifo e as anotações são considerados até por alguns bibliotecários como ações naturais, que não possuem muita importância em vista do furto e da mutilação (BIANCARDI, 1996). Para que ações desse tipo diminuam nas bibliotecas, a equipe de funcionários deverá conhecer melhor os padrões de furto e mutilação que ocorrem dentro delas, para estarem aptos a combatê-los. Biancardi (1996) comenta alguns fatores que podem desencorajar o furto e a mutilação: a implantação de uma rigorosa vigilância, a existência de programas que desenvolvessem nos usuários a valorização da biblioteca, além de fornecer informações sobre caráter público do material, a possibilidade de maior acesso aos livros e periódicos, associado a um melhor atendimento quando se usa a biblioteca; e, a ampliação do acervo em quantidade e qualidade.

Muitos administradores por estarem cansados de ver mutilações como revistas e livros com páginas arrancadas e/ou rabiscadas, decidiram sistematizar um trabalho contra o absurdo perpetrado contra o patrimônio público cultural. Mobilizaram a comunidade universitária por uma campanha educacional pela conservação do acervo, porque “[...] o vandalismo em bibliotecas é resultado da discrepância entre o rápido desenvolvimento da

civilização e o avanço menos acelerado de cultura e educação entre as pessoas verificado através do grande número de pessoas ignorantes que agora têm acesso aos arquivos e bibliotecas” (KRAMER KOELLER, 1973 apud VALLE, 1991, p.45).

A Biblioteca Central da Universidade Federal de Sergipe, preocupada com isso, decidiu mobilizar a comunidade universitária para alertá-la sobre o problema e torná-la parceira contra a depredação dos documentos. Como procedimento conscientizador organizou-se duas exposições, como forma artística de denunciar a ação de vândalos. A campanha educacional de conscientização para a conservação do material bibliográfico, conforme a Biblioteca da Universidade Federal de Sergipe realizou, serve como um controle preventivo adequado e que dá resultados ao longo do tempo.

Depredar significa “[...] roubar e saquear [...]” (FERREIRA, 1993, p.166). Os profissionais bibliotecários, por atuarem em serviços de informação devem assumir a postura de um agente social ativo, ou seja, interagir com seus usuários e mediar as informações com exatidão e adequação para eles, bem como educá-los para a preservação do acervo, evitando as ocorrências de depredação no mesmo.

5.3 Calamidades: uma questão de risco e de prevenção

As calamidades foram e são responsáveis por grandes perdas através da história. Dentre as mais conhecidas, podemos citar o incêndio na Biblioteca de Alexandria. Embora possamos fazer com que qualquer lista de potenciais desastres naturais soe como uma lista de principais desastres ao longo da história, os problemas maiores certamente incluem furacões, vulcões, terremotos, tornados, deslizamentos de terra, ventos, calor, frio, tempestades e inundações. O ideal seria que os arquitetos, por serem os encarregados de construir e/ou reformar o prédio,

realizassem um trabalho em conjunto com os bibliotecários, levarem em consideração nos tópicos de planejamento local, itens como “[...] vistas e vegetação local; inclinação do terreno, condições de solo e drenagem; considerações sobre energia solar e o impacto de microclimas; zonas de inundações e o acesso viário e características paisagísticas” (TRINKLEY, 1997, p.9). Sabe-se que o nosso país não está sujeito a vulcões, furacões, tornados e terremotos, mas problemas como deslizamentos de terra, ventos, calor, inundações e o frio, como no sul do Brasil, são as calamidades mais prováveis de ocorrer. As bibliotecas da rede Unesp estão localizadas no Estado de São Paulo, e a maioria de suas unidades está no interior. É de extrema importância que os seus administradores conheçam as características paisagísticas, o clima, a inclinação do terreno e o acesso viário da região em que está localizada a sua unidade, para que estejam preparados, caso ocorra um dos eventuais problemas descritos acima. Conforme (LANE, 1996, p.6) “[...] a partir do momento em que pararmos para refletir, e reconhecermos que existe a possibilidade (que seja remota) e a probabilidade (que seja ínfima), de ocorrências de desastres, damos um grande passo em direção à preservação e a segurança dos acervos”. Nessa ótica, os problemas potenciais já devem ser previstos antes das ocorrências e os pontos críticos do edifício devem ser apontados. Portanto, listar os riscos que possam ameaçar o prédio e o acervo é o primeiro passo.

Uma vez apontados os riscos em potencial que a instituição está sujeita, a mesma deverá elaborar um programa com metas concretas, recursos disponíveis e um cronograma de atividades voltadas para a eliminação do maior número possível de elementos. Um programa regular de inspeção e manutenção do prédio pode prevenir ou reduzir emergências comuns como incêndios, por exemplo. Embora não se possa criar nenhuma instituição completamente segura contra incêndios, a melhor proteção envolve a criação de uma equipe ou comissão composta

por funcionários da própria biblioteca, que deverá estudar quais são os elementos de risco para o prédio, para o acervo e para os ocupantes da biblioteca.

Outro elemento que podemos citar é a proibição de cigarro dentro das bibliotecas. Swatzburg (1980, p.34) recomenda o cigarro somente em áreas restritas, longe do acervo e de outros materiais de fácil combustão. Essa recomendação é dada por dois motivos: primeiro, evita-se um risco de incêndio, uma vez que os documentos por serem em sua maioria de papel queimam-se prontamente, e o segundo são a fumaça e os odores exalados, que danificam quimicamente o papel e as capas das encadernações. No Brasil há a Lei n.9284, de 15 de julho de 1996 que, “Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal”, e no seu Art. 2º destaca: “É proibido o uso de cigarros, cigarrilhas, charutos, cachimbos ou qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco, em recinto coletivo fechado, privado ou público”. No Estado de São Paulo, há a Lei n.13.541, de 7 de maio de 2009 que, “Proíbe o consumo de cigarros, cigarrilhas, charutos, cachimbos ou de qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco, na forma que especifica”, e no seu Art. 2º destaca: “Fica proibido no território do Estado de São Paulo, em ambientes de uso coletivo, públicos ou privados, o consumo de cigarros, cigarrilhas, charutos ou de qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco”.

Evidenciamos também que outra providência a ser tomada pelas bibliotecas é a adoção de equipamentos de segurança como extintores e hidrantes. Os especialistas da área recomendam para as bibliotecas “[...] extintores portáteis tipo ABC” (BECK, 1997, p.22). O Decreto n.º 38.069, no Cap. V (BRASIL, 1993) declara que toda e qualquer biblioteca tem que ter em seu edifício, sistema de hidrante para o combate a princípios de incêndio, e ainda acrescenta a necessidade desses equipamentos estarem

sinalizados. Além disso, é importante e necessário alertar os funcionários, quanto a possíveis riscos, treiná-los para o manuseio correto dos equipamentos e para situações de emergência.

O importante é que a comissão escolhida ficará responsável pela inspeção regular e a vistoria periódica no prédio, nos sistemas de segurança e nos equipamentos utilizados por ela. Também, terá que possuir um programa de manutenção para prevenir a ocorrência de goteiras, vazamentos, etc. Por fim, essa comissão deve ter autoridade para agir rapidamente, acionando todos os recursos disponíveis, em uma situação crítica, como por exemplo, chamar o bombeiro local, chamar o encanador, etc.

5.4 Manual de Segurança

O presente manual, desenvolvido a partir do Projeto integrado “A situação das bibliotecas universitárias na perspectiva da preservação de suas coleções: diagnóstico e projeto de intervenção”, tem como objetivo apresentar alguns equipamentos voltados para a segurança das bibliotecas em geral, trazendo os procedimentos, a função, os diferentes tipos e a forma correta de utilização. São equipamentos que necessitam de constante manutenção e atualização, uma vez que o mercado está sempre lançando novidades.

5.4.1 *Equipamentos de Segurança*

Armários Deslizantes: são estantes que visa o aumento de capacidade de armazenagem na mesma área (até o triplo) ou a diminuição da área ocupada (até 70%). Possibilita armazenar em um mesmo módulo diversos tipos de materiais, solucionando o problema de arquivo, guarda e segurança.

Automatizador de Portas: indicado para a automatização de portas em locais de baixo e médio fluxo de pessoas. Sua

utilização potencializa o isolamento termo acústico e torna mais eficiente os sistemas de controle de acesso. O acionamento é feito por sensores de microondas detectores de movimento e presença.

Câmeras de Segurança: são sistemas de segurança (observação) com opções de instalação e monitoramento de 1 a 4 câmeras. Operação manual ou automática, sistema de intercomunicação, microfone incorporado e gravação por vídeo cassete.

Cofres: são á prova de fogo, roubo, explosão e gases corrosivos para mídias magnéticas.

Chuveiros Automáticos (Sprinklers): eles possuem a vantagem, sobre hidrantes e extintores, de dispensa a presença de pessoal, atuando automaticamente na fase inicial do incêndio, o que reduz as perdas decorrentes do tempo gasto desde a sua detecção até o início do combate. O sistema de proteção através de chuveiros automáticos consiste em uma rede integrada de tubulações, dotadas de dispositivos especiais que, automaticamente, descarregam água sobre um foco de incêndio, em quantidade suficiente para controlá-lo e eventualmente extingui-lo. Esse sistema de proteção é dotado de alarme. Assim que um foco de incêndio é detectado, os chuveiros são acionados e é emitido um aviso aos ocupantes da edificação. Os chuveiros apresentam-se de vários tipos, tais como:

- **Chuveiros do tipo convencional:** são aqueles cujo defletor é desenhado para permitir que uma parte da água seja projetada para cima, contra o teto, e a outra para baixo, adquirindo forma aproximadamente esférica;
- **Chuveiros do tipo spray:** são aqueles cujos defletores são desenhados para que água seja projetada para

baixo, adotando forma esférica;

- **Chuveiro do tipo lateral:** são aqueles cujo defletor é desenhado para distribuir a água de maneira que quase a totalidade da mesma seja aspergida para frente e para os lados, em forma de um quarto de esfera, com uma pequena quantidade contra a parede, atrás do chuveiro;
- **Chuveiros do tipo especial:** são aqueles projetados, por razões estéticas, para serem embutidos ou estarem rentes ao forro falso. Este tipo de chuveiro somente poderá ser instalado na posição pendente;
- **Chuveiros de média velocidade:** dotados ou não de elemento termo sensível, são fabricados com defletor para vários ângulos de descarga, fazendo com que a água seja lançada em forma de cone;
- **Chuveiros de alta velocidade:** são fabricados sem o elemento termo sensível (aberto) e seu orifício de descarga é dotado de um dispositivo interno cuja função é provocar turbulência na água, nebulizando e lançando-a, extremamente pulverizada, na forma de cone.

Os chuveiros podem ser revestidos ou tratados pelo próprio fabricante com chumbo, chumbo, cera, cromo, cádmio, etc., para a proteção contra vapores corrosivos e ações ambientais desfavoráveis.

Digitalização: é a tecnologia de varredura óptica de imagens que permite o armazenamento digital de imagens em branco e preto, coloridas e textos impressos. Essa técnica possibilita armazenar a informação, reduzindo o espaço do documento original em até 10%, facilitando a distribuição e localização da informação.

Extintores de Incêndio: são recipientes metálicos que contêm em seu interior agente extintor para o combate imediato e rápido a princípios de incêndio. Classificam-se conforme a classe de incêndio a que se destinam: “**A**” (combustíveis; sólidos), “**B**” (líquidos; inflamáveis), “**C**” (equipamentos; elétricos), “**D**” (metais; combustíveis). Todo extintor possui em seu corpo, rótulo de identificação facilmente localizável. O rótulo traz informações sobre as classes de incêndio para as quais o extintor é indicado e instruções de uso.

O êxito no emprego dos extintores dependerá da:

- fabricação de acordo com as normas técnicas (ABNT);
- distribuição apropriada dos aparelhos;
- inspeção periódica da área a proteger;
- manutenção apropriada e eficiente;
- pessoal habilitado no manuseio correto.

Os extintores devem conter uma carga mínima de agente em seu interior, chamada de unidade **extintora** e que é especificada em norma. Os extintores podem ser:

Extintor de água pressurizado:

- Capacidade: 10 litros
- Unidade extintora: 10 litros
- Aplicação: Incêndio classe “A”
- Alcance médio do jato: 10 metros
- Temperatura de descarga: 60 segundos
- Funcionamento: a pressão interna expelle a água quando o gatilho é acionado.

Extintor de bomba manual:

- Capacidade: 9 litros (mistura de água e LGE)
- Unidade extintora: 9 litros
- Aplicação: Incêndio classe “A” e “B”

- Alcance médio do jato: 5 metros
- Temp. de descarga: 60 segundos
- Funcionamento: há um cilindro de gás comprimido acoplado ao corpo do extintor que, sendo aberto, pressurize-o expelindo mistura de água e LGE quando acionado o gatilho. A mistura, passando pelo esguicho lançador, se combina com ar atmosférico e sofre o batimento, formando a espuma.

Extintor de espuma química:

- Capacidade: 1, 2, 4, 6, 8 e 12 Kg
- Unidade extintora: 4 Kg
- Aplicação: Incêndio classe “A” e “B”
- Alcance médio do jato: 7,5 metros
- Temperatura de descarga: 60 segundos
- Funcionamento: com a inversão do extintor, colocando-o de “cabeça para baixo”, os reagentes, soluções aquosas de sulfato de alumínio e bicarbonato de sódio, entram em contato e reagem quimicamente, formando a espuma. Depois de iniciado o funcionamento não é possível interromper a descarga.
- Cuidados: Deve-se verificar periodicamente se o bico deste tipo de extintor está desobstruído e se a tampa está corretamente rosqueada. Evitar incliná-lo desnecessariamente.

Extintor de pó químico seco pressurizado:

- Capacidade: 1, 2, 4, 6, 8 e 12 Kg
- Unidade extintora: 4 Kg
- Aplicação: Incêndio classe “B”, “C” e “D”,
- Alcance médio do jato: 5 metros
- Temperatura de descarga: 15 segundos para extintor de 4 Kg e 25 segundos para extintor de 12 Kg.

- Funcionamento: o pó sob pressão é expelido quando o gatilho é acionado.

Extintor de gás carbônico (CO₂):

- Capacidade: 2, 4 e 6 Kg
- Unidade extintora: 6 Kg
- Aplicação: Incêndio classe “B” e “C”
- Alcance do jato: 2,5 metros
- Tempo de descarga: 25 segundos
- Funcionamento: o gás é armazenado sob pressão e liberado quando acionado o gatilho
- Cuidados: Segurar pelo punho do difusor, quando da operação.

Extintor de pó químico seco (pressão injetada):

- Capacidade: 2, 4 e 6 Kg
- Unidade extintora: 4 Kg
- Aplicação: incêndio classe “B” e “C”. Classe “D”, utilizando PQS especial.
- Alcance do jato: 5 metros
- Tempo de descarga: 15 segundos para o extintor de 4 Kg, 25 segundos para o extintor de 12 Kg.
- Funcionamento: junto ao corpo do extintor há um cilindro de gás comprimido acoplado. Este, ao ser aberto, pressuriza o extintor, expelindo o pó quando o gatilho é acionado.

Extintor de Halon (Composto Halogenado):

- **Capacidade: 1, 2, 4 e 6 Kg**
- Unidade extintora: 2 Kg
- Aplicação: incêndio classe “B” e “C”.
- Alcance do jato: 3,5 metros
- Tempo de descarga: 15 segundos para o extintor de 2

Kg

- Funcionamento: o gás sob pressão é liberado quando o acionado o gatilho. O halon é pressurizado pela ação de outro gás (expelente), geralmente nitrogênio.

Manutenção e Inspeção: a manutenção começa com o exame periódico e completo dos extintores e termina com a correção dos problemas encontrados, visando um funcionamento seguro e eficiente. É realizada através de inspeções, onde são verificados: localização, acesso, visibilidade, rótulo de identificação, lacre e selo da ABNT, peso, danos físicos, obstrução no bico ou na mangueira, peças soltas ou quebradas e pressão nos manômetros.

Hidrantes: são dispositivos colocados nas redes de distribuição que permitem a captação de água pelos bombeiros, especialmente durante o combate a incêndios.

Hidrantes Públicos: são da rede de distribuição pública, para captação de grande quantidade de água pelos bombeiros, para o combate a incêndios.

Hidrantes Particulares: a sua finalidade é permitir o início do combate a incêndios pelos próprios usuários dos prédios, antes da chegada dos bombeiros, e ainda facilitar o serviço destes no recalque de água, principalmente em construções elevadas. Os hidrantes particulares podem ser alimentados por caixa d'água elevada ou por sistema subterrâneo podem ser de coluna ou de parede. Os hidrantes de coluna são instalados sobre o piso e, os de parede, dentro de abrigos ou projetados para fora da parede. Podem ser simples ou múltiplos, se possuírem uma ou mais expedições.

Luz de Emergência (Luminárias): uso integrado em luminárias fluorescentes, conectados ao reator, os quais mantêm

acesa uma ou duas lâmpadas quando da falta de energia; ou durante o reacendimento de lâmpadas de descarga, conectada ao reator permitindo o acendimento de uma lâmpada auxiliar ligada á rede de emergência.

Manutenção: suspender levemente o conjunto óptico ou difusor movendo-o para o lado, permitindo a liberação do encaixe, e nunca remover o tirante de segurança.

Limpeza: pano com solução alcalina (detergente para lava louças) ou solução 50/50 de água e álcool.

Mangueira de Incêndio: é o equipamento de controle de combate a incêndio, constituído de um duto flexível dotado de juntas de união, destinados a conduzir água sob pressão. As mangueiras de incêndio podem ser classificadas de três formas: quanto ás fibras de que são feitas as lonas, quanto á disposição das lonas e quanto ao diâmetro. As mangueiras novas devem ser retiradas das embalagens da fábrica, armazenadas em local arejado, livre de umidade e mofo e protegidas da exposição direta de raios solares. Devem ser guardadas em prateleiras apropriadas e acondicionadas em espiral. Lembrar que as mangueiras foram submetidas a todos os testes necessários para seu uso seguro, quando do recebimento, após a compra. As mangueiras de incêndio não devem ser arrastadas sobre superfície áspera: entulho, quinas de paredes, bordas de janela, telhado ou muros, principalmente quando cheias de água, pois o atrito ocasiona maior desgaste e cortes da lona na mangueira. Não devem ser colocadas em contato com superfícies excessivamente aquecidas, pois, com o calor, as fibras derretem e a mangueira poderá romper-se. Ao serem recolhidas, as mangueiras devem sofrer rigorosa inspeção visual na lona e juntas de união. As reprovadas devem ser separadas. As mangueiras aprovadas, se necessário, serão lavadas com água

pura e escova de cerdas macias.

Microfilme: é estável quando feitos à base de poliéster, e tem sido usado para reprodução em massa de livros, periódicos e outros documentos.

Saída de Emergência: são rotas de escape que deverão abrir no sentido de escoamento, ou seja, para o local seguro e externo à edificação.

Scanner: para reprodução de livros, documentos históricos, jornais e documentos soltos. Scanner colorido, detecção automático da página, Auto Crop.

Sinalizações: seu uso é obrigatório por servir de indicação e orientação aos ocupantes da edificação. Portanto, é necessário estar visível e compreensível aos mesmos.

Sistemas de Detecção: são equipamentos que controlam, geralmente através de alarme sonoro, a saída imprópria de materiais. Podem ser em forma de painéis ou pedestais, com opção de uma rampa para aumentar a área do usuário a ser checada. Podem ser configurados de maneira a permitir entrada/saída simples ou múltiplas.

Vigias: é um importante auxílio na proteção de uma edificação. Através de sua vigilância, pode-se evitar na maioria das vezes, furtos e depredações.

Vistorias: é uma rotina que envolve a revista do material que entra e que sai da edificação. Seu objetivo é a prevenção contra o vandalismo e o furto.

5.4.2 Cores de Segurança (NBR – 7195 – Jun/95)

-  Branco: assinalar corredores de segurança
-  Amarelo: indica cuidado
-  Laranja: indica partes móveis de máquinas e equipamentos
-  Preto: indica coletores de resíduos
-  Vermelho: indica equipamentos de proteção e combate a incêndio
-  Verde Nilo: caracteriza segurança
-  Azul França: indica cuidado quanto a fontes de energia

5.4.3 Cores para canalização (NBR – 6493 – Out/94)

-  Vermelho: água e substâncias para combate a incêndio
-  Azul França: ar comprimido
-  Verde Colonial: água e substância para combate a incêndio
-  Preto: inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade (óleo combustível, óleo lubrificante, asfalto, alcatrão, pixe, etc.)

-  Amarelo: gases não liquefeitos
-  Laranja: produtos químicos não gasosos
-  Marrom: materiais fragmentados (minérios)
-  Alumínio: gases liquefeitos, inflamáveis e combustíveis de baixa viscosidade (gasolina, querosene, solventes, etc.)
-  Platina: vácuo
-  Cinza Médio: eletrodutos
-  Branco: vapor

Deve-se atualizar periodicamente as informações da ABNT, NBR inclusive solicitando orientações do Corpo de Bombeiros local.

6 FOTOGRAFIA

6.1 Apresentação

A necessidade de preservar qualquer tipo de documento é um fator importante em qualquer organização. Resgatar e manter a integridade de um objeto, seja por sua importância artística ou de testemunha do passado, é imprescindível para que se forme nossa memória histórica.

Os documentos fotográficos também formam uma parte significativa de nossa herança cultural e, por sua constituição delicada, são mais sensíveis ao impacto do tempo e aos diversos fatores que levam à sua deterioração: altos índices de umidade relativa e temperatura, poluentes ambientais, exposição prolongada a luz, fungos e insetos, produtos químicos residuais do processamento fotográfico, materiais de acondicionamento inadequados, manuseio e arquivamento incorretos.

Como estudos realizados na pesquisa “O acervo fotográfico da Unesp: um estudo preliminar”, local em que foi arrolado o estudo de métodos e técnicas de preservação e conservação utilizados pelas instituições nacionais e tradicionais selecionadas e pela rede de bibliotecas da Universidade Estadual Paulista, observou-se a necessidade da elaboração deste manual fotográfico, que irá contribuir para a disseminação dos procedimentos de conservação fotográfica, oferecendo subsídios aos profissionais que atuam na área.

Este capítulo tem por objetivo servir de instrumento de apoio para bibliotecários, estudiosos e demais interessados no planejamento e aperfeiçoamento de seus trabalhos e para aplicação nas unidades de informação onde atuam. Os dados foram obtidos através de levantamento bibliográfico sobre preservação e conservação de fotografias, em instituições especializadas como: a FUNARTE, o Museu Paulista da USP, o Arquivo Nacional, a

Biblioteca Nacional e outros, em sites da Internet e em visitas monitoradas.

Para a busca destes dados utilizou-se como termos de acesso: conservação, preservação, fotografia, história da fotografia, conservação fotográfica.

Este capítulo está dividido em 6 (seis) tópicos:

1. diagnóstico de identificação;
2. higienização;
3. manuseio;
4. acondicionamento;
5. armazenamento;
6. acesso.

A cada item de conservação serão dispostos os métodos e técnicas de preservação e conservação de fotografias considerados corretos pelos mais diversos autores e instituições e que poderão ser seguidos pelos profissionais não só da biblioteconomia como demais interessados.

Pretende-se, portanto, que este trabalho sirva como apoio e instrumento de consulta para estudos e tomadas de decisões contribuindo para o aprimoramento das bibliotecas e outros centros de informação.

6.2 Diagnóstico de Identificação

O diagnóstico de identificação consiste no preenchimento de uma ficha com informações sobre os materiais fotográficos e seu estado. Ele possibilita a realização de um cronograma de atividade que irá definir as prioridades com relação à conservação desse acervo fotográfico, ou seja, na higienização, no manuseio, no acondicionamento, no armazenamento e no acesso.

A ficha diagnóstico pode conter os seguintes dados:

- nº de identificação (estabelecido pela própria instituição);
- localização no acervo;
- dados sobre o material fotográfico (origem, autor, título);
- formato/tamanho;
- tipo do material (colorido, preto e branco, em papel, negativo, diapositivo, etc.);
- características de deterioração;
- acondicionamento existente;
- tratamentos realizados;
- tratamentos necessários ou propostos;
- observações gerais;
- data e técnico que preencheu a ficha e analisou o material.

A seguir, apresenta-se um exemplo de ficha diagnóstico de conservação:

Quadro 3 - Ficha Diagnóstico de conservação Fotografias

Nº Ficha: Nº de Identificação:
Autor:
Título:
Coleção:
Origem:
Formato Item:
Processo Fotográfico:
Dimensão do Suporte:
Dimensão da Imagem:
Condições do Suporte:
Condições da Imagem:
Tratamentos propostos:
Tratamentos executados
Mobiliário:
Reprodução:
Observações:
Técnico: Data:

6.3 Higienização

No que se refere a higienização da sala de guarda dos documentos fotográficos, devem ser levados em conta os seguintes itens:

- a higienização deve ser feita regularmente para evitar foco de insetos e outros pequenos bichos;
- é conveniente planejar um serviço de limpeza diário,

uma limpeza maior mensal ou bimestral e uma grande limpeza anual;

- o piso deve ser mantido limpo, mas sem o uso de vassoura: é recomendável o uso de aspirador de pó com filtro de micropoeiras que não devolvem o pó à aspirada;
- ao se lavar o ambiente recomenda-se o uso de pano úmido, não baldear o chão com água e o uso de produtos de secagem rápida (evitar os que possuem cheiros intensos ou detergentes com amônia);
- o mobiliário existente pode ser limpo com um pano seco ou uma flanela magnética;
- com relação ao uso dos serviços de uma empresa especializada, se for contratada ou terceirizada uma empresa de limpeza, há que combinar previamente as formas e os produtos a usar.
- No que se trata da higienização dos documentos fotográficos, existem alguns métodos a serem adotados para esta limpeza:
- é necessário que o trabalho seja realizado em um ambiente à parte da sala de guarda para que os materiais já tratados sejam contaminados por sujidades;
- antes de qualquer atitude, a emulsão e o suporte devem ser observados cuidadosamente: se ambos estiverem extremamente fragilizados não convém intervir;
- sempre trabalhar sobre um papel neutro ou uma bandeja de segurança que devem ser mantidos limpos;
- ao remover o invólucro, manter a emulsão para cima;
- provas fotográficas (suporte em papel): limpeza a seco com trincha ou pincel de pelos macios (como os de camelo), na frente e no verso do documento pelo método de varredura; limpeza a seco com pó de borracha e chumaço de algodão ou gaze em

movimentos circulares e, em seguida, o uso de trincha (este processo deve ser utilizado somente no suporte da fotografia);

- a emulsão pode ser limpa com a trincha ou pincel de pelos macios mas somente se necessário; é recomendo o uso de seringa de borracha (pera de borracha), utilizando o método de jato de ar para retirar impurezas; não é recomendada a aplicação de solvente ou líquido limpador sobre a emulsão e, se extremamente necessário, fazer uma aplicação-teste sobre um pequeno espaço da fotografia para certificar que não haverá danos ao material;
- a retirada de fitas adesivas e excremento de insetos é feita com o uso de diluente (álcool ou tricloroetano) e bola de algodão em uma pequena área da imagem. Se o resultado for positivo levanta-se a fita com uma pinça, ao mesmo tempo, que se aplica o diluente (o trabalho é realizado sobre mata-borrão); os remendos no suporte de papel podem ser feitos com papel neutro de baixa gramatura (como o papel japonês) sobre o suporte; os demais tipos de materiais fotográficos devem ser embalados em proteção provisória que evite perdas de pedaços do material;
- negativos e diapositivos: trabalhar sobre um mata-borrão limpo e seco; a emulsão deverá estar para baixo; remover as sujidades com a pera de borracha e, na existência de gordura e se for extremamente necessário, usar um líquido limpador ou solvente com chumaço de algodão (não se pode usar força ou pressão sobre o material ao se utilizar o produto) do centro para a periferia do material;
- negativo em vidro: limpa-se apenas o suporte retirando a poeira com a pera de borracha e, em seguida, passa-

se um pano ou chumaço de algodão umedecido em água destilada, do centro para a periferia do material, sem aplicar força.

- recomenda-se o atrito da trincha ou pincel sobre uma superfície plástica (como a caneta), para criar uma carga elétrica que facilite a remoção de sujeiras, e o uso do solvente tricloroetano e o álcool isopropílico (2-propanol ou isopropanol). Sempre que utilizarmos os solventes e alcoóis citados devemos trabalhar em um espaço ventilado.

Com relação à biodeterioração existem métodos de controle de agentes biológicos:

- todo material contaminado deve ser separado dos demais e tratado;
- os materiais da sala de guarda devem possuir boa circulação de ar (é o caso de se ter mobiliário adequado);
- insetos: fechar as frestas existentes na sala de guarda, não possuir lixo ou removê-lo, tampar o escoamento de água à noite (se houver), utilizar iscas (como Matox), realizar dedetização do ambiente com produtos que não deixem resíduos, no caso de cupim o mobiliário atacado deve ser tratado através de seringas e deve haver um cuidado maior com o solo ao redor do edifício;
- fungos: em negativos e diapositivos utilizar diluente tricloroetano com algodão ou pano macio apenas na zona atacada, de dentro para fora, e sempre substituir o algodão ou pano utilizado (não utilizar força ou pressão no material); em fotografias utilizar a pera de borracha;
- os materiais afetados por fungos nunca devem ser expostos ao sol e não se recomenda o uso de fungicidas

e métodos de expurgo nos materiais fotográficos, por serem materiais quimicamente mais frágeis;

- para os materiais extremamente atacados por fungos é aconselhável melhorar o acondicionamento de modo que a imagem não precise ser manuseada;
- é recomendada a inspeção regular na sala de guarda para que o aparecimento de insetos e mofo sejam controlados; podem ser utilizadas empresas especializadas para o combate dos insetos desde que se tome cuidado com o acervo.

6.4 Manuseio

Os cuidados que devemos tomar no manuseio são os seguintes:

- uso de luvas de algodão ou helanca por funcionários e usuários;
- não escrever nas fotografias e, se for necessário, utilizar lápis macio;
- trabalhar em um ambiente limpo, iluminado, ventilado e longe de alimentos, bebidas ou cigarro;
- os funcionários encarregados de cuidar do acervo não devem manusear o material após o uso de cremes e loções para as mãos, devem sempre mantê-las limpas;
- o material deve ser manuseado com ambas as mãos;
- não se deve utilizar clips, grampos, fitas adesivas e colas nos materiais fotográficos;
- sempre trabalhar em uma mesa limpa sobre papel neutro e longe da sala de guarda;
- remover o envelope protetor do objeto e não o contrário;
- usar mesa de luz para observar negativos;
- não tocar com os dedos na emulsão das fotografias ou negativos.

6.5 Acondicionamento

O papel e o plástico são considerados como níveis de proteção de acondicionamento. De acordo com suas exigências e possibilidades, cada instituição deve escolher o tipo de material necessário para proteger sua coleção e o tipo de acondicionamento. A decisão da escolha pode variar de acordo com os prós e contras levantados e analisados pela instituição que irá adquiri-los.

Papel:

- o mobiliário existente pode ser limpo com um pano seco ou uma flanela magnética;
- é recomendado o uso de papel com pH neutro ou alcalino (entre 7.2 e 8.5), macio e de superfície lisa, de cores claras e livres de impurezas (como lignina, enxofre, colagem ácida, resíduos, corantes, etc.);
- devem ser evitados papéis fortemente coloridos e a glassine, também conhecido como papel-cristal ou papel-cebola;
- podemos fazer testes de acidez no papel através de canetas que medem o pH, tiras de pH ou kit Tri-teste.

Plásticos:

- Os plásticos recomendados são o poliéster, o polietileno, o polipropileno, o triacetato de celulose e o politereftalato de etileno e não se recomenda o PVC (cloreto polivinílico).

Com os papéis e os plásticos é possível produzir:

- para os negativos flexíveis: cartelas porta negativo, protetores de plástico, envelopes de papel em cruz ou em saco, caixa em cruz, caixa-arquivo ou caixa-fichário;

- para os diapositivos: cartelas para slides vertical ou horizontal, protetor individual de plástico ou caixa telescópica (composta por base e tampa);
- para as provas fotográficas: jaquetas, “folders” (cartão rígido envolvido por uma proteção plástica), envelopes, passe-partout (composto por dois cartões espessos e rígidos: o cartão suporte e o cartão janela), pasta suspensa, pasta intercaladora, pasta com abas, caixa-arquivo, caixa portfólio, álbum portfólio ou álbum autoportante.

Existem dois sistemas de acondicionamento:

- o vertical: é utilizado em fichários e arquivos de pastas suspensas, servindo para fotografias de pequena dimensão, negativos e diapositivos;
- o horizontal é utilizado em mapotecas e armários de prateleiras, servindo para a guarda de fotografias de grande dimensão.

Para a guarda dos materiais fotográficos é recomendado mobiliário de aço tratado contra oxidação, que não libere gases, liso, resistente a arranhões, sem saliências, e com gavetas deslizantes autolubrificantes.

6.6 Armazenamento

Em relação aos materiais constitutivos da sala de guarda (piso, teto e parede):

- estes materiais devem permitir bom isolamento térmico, impermeabilidade, ser de limpeza fácil, não oxidantes, lisos, sem fendas, incombustíveis e de desgaste mínimo (o uso de carpete não é recomendado);
- a sala deve possuir poucas janelas, sendo estas

- protegidas contra incidência luminosa;
- é necessário o uso de lâmpadas de baixa radiação, como a de tungstênio ou incandescente (lâmpada doméstica comum que produz pouca quantidade de luz mas gera calor), e que a incidência luminosa seja diminuída ao máximo (as luzes devem ser utilizadas somente quando necessário);
- para lâmpadas como tungstênio-alógeno ou fluorescente (e até mesmo a lâmpada doméstica) e para os raios solares, podemos optar pelo uso de filtros, películas protetoras de raios ultravioleta nas janelas, painéis de acrílico no lugar de vidro, pintura das janelas com tinta branca de dióxido de titânio, uso de persianas, de cortinas, de brise-soleil, etc.

Em relação às condições ambientais:

- fotografias coloridas: o ideal seria um arquivo frio com ambiente controlado abaixo de 2° C de temperatura e 30% de umidade relativa;

Como a existência deste tipo de arquivo é inviável para instituições como bibliotecas, por falta de recursos, de espaço frio ou de profissionais, as fotografias coloridas podem ser armazenadas com os demais materiais fotográficos.

- índices médios de temperatura e umidade relativa são abaixo de 21°C e de 35 % a 45%;
- para o controle ambiental é necessária a utilização de equipamentos como ar condicionado com sistema de filtragem de agentes poluentes, desumidificador ou umidificador (devem ser mantidos ligados 24 horas diárias sem interrupções);
- pastilhas de formaldeído ou sílica gel também auxiliam

na retirada de umidade em espaços pequenos e fechados como caixas, armários, arquivos, etc. (o desgaste destes materiais dá-se pelo esfarelamento das pastilhas, que devem ser trocadas neste estágio - podem ser reutilizadas quando aquecidas em forno de cozinha);

- permite-se uma variação, das condições ambientais, de 2°C e 2% em 24 horas;
- podemos realizar o controle ambiental através de equipamento como termômetros, higrômetros, termohigrômetros e termohigrógrafos (registram a temperatura e umidade através de gráficos), psicrômetros, medidores de precisão, “dataloggers” (necessitam de computador) e cartão indicador de umidade (papel impregnado de sais de cobalto que muda de cor na presença de água);
- alguns equipamentos de medição podem estar acoplados no ar condicionado;
- todos os equipamentos adquiridos devem ser inspecionados regularmente, assim como a manutenção da sala de guarda;
- portas, janelas e frestas devem ser vedadas para evitar troca de ar;
- sempre devemos contar com a consultoria de um especialista na área de controle ambiental.

6.7 Acesso

Para a escolha do tipo de acesso aos documentos fotográficos, devemos analisar o estado de conservação dos materiais e sua importância histórica. Nesta tomada de decisão devem ser levadas em conta as condições físicas do acervo, seu acondicionamento, armazenamento, manuseio e higienização,

dados que podem ser adquiridos através do diagnóstico de conservação. É necessário que os materiais passem por procedimentos de conservação eficazes para que estejam em condições de serem apresentados para futura consulta. Assim, cada instituição analisa e decide por um acesso restrito, autorizado ou com controle rigoroso de retirada.

Recomenda-se que:

- cada instituição/pessoa crie um conjunto de normas mínimas de consulta ao seu acervo;
- a consulta tenha um número limitado de usuários com marcação antecipada e a existência de uma sala adjacente à de guarda.

Para que não seja necessário o acesso aos originais pode-se optar pela:

- reprodução e duplicação de negativos de segunda geração: possibilita cópias contemporâneas para consultas;
- pela microfilmagem: este é o processo de reprodução em fac-símile sobre filme fotográfico, com uma redução que requer assistência para leitura do conteúdo intelectual;
- pela criação de um banco de dados ou pela digitalização: é um meio de armazenar a imagem através de computador.

7 GLOSSÁRIO

O glossário tem por finalidade, neste manual, de que os termos utilizados sejam os mais familiares e genéricos, portanto traz verbetes e seus termos alternativos.

ABAS DA ENTRETELA: parte da entretela que ultrapassa as beiradas da lombada do corpo do livro (geralmente de 2,5 cm) e que é usada para fixar o corpo do livro dentro de sua capa (encadernação).

ABRASÃO: desgaste da superfície de um material ocasionado por atrito.

ÁREA DA CANALETA: parte de uma encadernação (tanto aberta quanto fechada) onde o corpo do livro se une à sua capa (pasta).

ARRENDONDAR: martelar ou manipular a lombada do corpo de um livro para obter a forma convexa (e conseqüentemente tornar côncavo o corte da frente do corpo do livro) e prepará-la para bater o encaixe. O arredondamento diminui o “inchaço” causado pela espessura da linha de costura ou pela aplicação de cola, numa encadernação a cola. Ajuda também a evitar que a lombada do corpo do livro se torne côncava, depois de anos de uso ou da posição vertical na prateleira.

BATER ENCAIXE OU LIVRO COM ENCAIXE: operação que consiste em martelar ou manipular as dobras dos cadernos já colocados ou as folhas do corpo do livro, para formar o encaixe, que acomodará a espessura do papelão das capas.

BENS CULTURAIS: São os artefatos, construções, obras de arte, objetos produzidos artesanalmente ou industrialmente pela humanidade, expressando uma época ou até contribuindo para

transformações em uma sociedade.

BOLSA: parte ou espaço entre o corpo do livro e a parte interna da lombada da capa.

BROCHURA: tipo de encadernação a cola no qual as dobras internas dos cadernos são cortadas, desbastadas e cobertas com uma camada de cola flexível, em vez de serem costuradas ou grampeadas; uma forma barata de encadernar que é usada em muitos livros.

CABEÇA: a parte superior de um volume ou página; por extensão, a parte de cima da lombada da capa de um volume encadernado.

CABECEADO: pequena tira ornamentada, geralmente de algodão mercerizado ou de seda, que na maioria das encadernações modernas é colada na cabeça e no pé do corpo do livro. Os cabeceados modernos imitam aqueles feitos à mão, que tinham a função de proteger o pé e a cabeça das encadernações antigas. O cabeceado da parte inferior do livro é chamado de cabeceado do pé.

CADERNO: folha impressa, dobrada, que forma uma unidade de encadernação. Um caderno pode ter dezesseis ou trinta e duas páginas, embora seja possível qualquer múltiplo de quatro. Chamado também de seção. O termo assinatura se refere à marca colocada no pé da primeira página, ou na dobra externa do caderno, para ajudar o encadernador na hora em que ele vai reuni-los para serem encadernados.

CANALETA EXTERNA: canal flexível do material de cobertura (papel, couro, tecido etc.), do lado externo do livro, sobre a qual a capa abre; espaço entre os papelões da capa e o encaixe da

lombada do corpo do livro, no qual o material de cobertura da capa sofre pressão. Também chamado de junta francesa ou encaixe francês, canaleta, encaixe, canal ou charneira.

CANALETA INTERNA: dobra do canal entre as duas metades da guarda, onde o corpo do livro se une à sua respectiva capa (pasta). Também chamada de canaleta da frente e de encaixe interno.

CANALETA: parte flexível da capa na qual se movimentam as pastas de papelão.

CANALETAS SOLTAS: descreve um livro de capa dura cujas canaletas internas se tornaram frouxas ou rasgaram; descreve também um problema mais sério onde os cadernos ou todo o corpo do livro está completamente despregado de sua capa (pasta), causando danos à guarda e à entretela.

CAPA DA FRENTE: parte da capa do livro que antecede as folhas dianteiras e a guarda-volante/guarda. Chamada também de pasta da frente.

CAPA DE TRÁS: parte da capa do livro (pasta) que vem a seguir das últimas folhas, da guarda volante e da guarda presa.

CAPA SOLTA: método de encadernação no qual a capa é feita em separado. Só depois de pronta ela é presa ao corpo do livro. (Diferente da capa presa ou encadernação francesa, em que a capa é montada no corpo do livro). Na encadernação de capa solta, o corpo do livro é preso às pastas pela entretela, pelas guardas e por um adesivo (cola).

CAPA: Pasta revestida de diferentes materiais: couro, percalux, tecido, papel, pergaminho, etc.

COIFA: material de revestimento que foi moldado sobre os cabeceados, na cabeça e no pé da lombada da capa.

CONCERTO: pequena restauração; realinhamento das beiradas de um item que se rasgou. O concerto é normalmente feito acrescentando-se um tipo de suporte ao objeto, como uma tira de papel ou tecido.

CONSERVAÇÃO tem por finalidade assegurar a longevidade do acervo, tanto do ponto de vista de seu conteúdo (informação) como do seu suporte (papel, encadernação). Ela se destina a um tratamento clínico, isto é, um trabalho de rotinas com técnicas bem simples e não se faz necessário nenhum equipamento sofisticado. São as atividades práticas desenvolvida visando proteção de materiais de bibliotecas e arquivos contra danos, deterioração e decomposição, incluindo métodos e técnicas planejadas por pessoal técnico.

A conservação reúne os conhecimentos para a realização da preservação.

CONTRAGUARDA: aquela metade da guarda que é colocada na parte interna do papelão da capa. Também chamada de espelho da guarda ou guarda presa.

corpo do livro na sua capa. Também chamadas de papel ou papéis de guarda.

CORPO DO LIVRO: bloco principal de cadernos ou folhas, incluindo guardas e revestimentos da lombada, que são unidos e depois fixados à encadernação (capa). Também chamado de bloco do texto.

CORTES: As três superfícies geralmente aparadas, formadas pela espessura do livro.

DESMONTE: desencadernar ou tirar o corpo do livro de sua capa, soltando as guardas coladas do corpo do livro e cortando a entretela com estilete ou faca afiada.

DOBRA: vinco feito ao longo do dorso dos cadernos, por onde eles são costurados, colados ou grampeados e presos uns aos outros.

DOBRADEIRA: pequena ferramenta manual (feita de osso ou resina plástica) com o formato semelhante a uma faca, usada para fazer pregas lisas no lado dobrado das folhas. Utilizada também em várias outras etapas da encadernação.

DUPLEX: cartão de superfície lisa adequado à escrita e impressão. Usado para forrar a lombada da encadernação. Nos trabalhos visando a preservação, deve ser alcalino.

ENCADERNAÇÃO A COLA: tipo de encadernação na qual as folhas soltas são presas somente por uma camada de adesivo, aplicado na lombada. Colas de origem animal, colas a base de acetato polivinílico e colas quentes são as mais usadas. Algumas vezes são chamadas de brochura. São feitos furos ao longo das dobras dos cadernos para propiciar melhor penetração do adesivo e par prendê-los entre si.

ENCADERNAÇÃO DE BIBLIOTECA: capa dura reforçada, adequada para livros muito manuseados. Utilizada na reencadernação de volumes novos ou usados, na pré-encadernação de novos volumes, na encadernação de periódicos e em outros tipos de encadernação.

ENCADERNAÇÃO: uma cobertura formada por duas capas de papelão, uma lombada e pelo material de revestimento das capas (tecido, couro, papel, etc.). A encadernação é feita a parte e depois

é presa ao corpo do livro.

ENCADERNAR: reunir cadernos, segundo o tipo de encadernação. É o processo de colar e prender o corpo do livro à sua capa (pasta). Encaderna-se o livro para lhe dar unidade material; para facilitar a leitura; para preservá-lo de danos ou destruição que possam causar o uso e o tempo e também para enriquecê-lo quando se adorna o revestimento com trabalho artístico.

Encadernação também é documento, ela faz parte do documento.

ENCAIXE: margem externa da lombada curva (arredondada) do corpo do livro contra a qual se encaixam os papéis da capa. O encaixe se forma quando o livro é arredondado e tem seu encaixe batido.

ENTRETELA: variedade de telas tramadas em diversas espessuras e tamanhos (geralmente morim ou talagarça) usada para reforçar ou consolidar a lombada do corpo do livro de capa solta. A entretela forma a primeira camada de revestimento do corpo do livro. O excesso (abas da entretela) que ultrapassa (geralmente 2,5 cm) as beiradas da lombada do corpo do livro é usado para fixar o corpo do livro dentro de sua capa. Também chamado de morim, tela, musseline, forro.

ESTILETE: faca com finas lâminas de vários tamanhos, que podem ser trocadas.

FALSO LOMBO: Papelão que reveste o lombo.

FIO (DO PAPEL): direção na qual estão dispostas as fibras do papel ou papelão. O sentido das fibras de um tecido é a direção paralela a sua aréola. A direção das fibras, em todos os materiais usados em encadernação, deve correr da cabeça ao pé do livro;

isto previne rugas, facilita a abertura e dá flexibilidade, evitando o empenamento ou o fechamento imediato do livro.

FOLHA: uma única folha de um livro contendo duas páginas, uma de cada lado dela.

FRENTE: a extremidade de fora de uma página (corte da frente) ou capa (frente) de um livro, oposta e paralela a lombada. Também chamado de corte da frente.

FUMIGAÇÃO: pulverização realizada em uma câmara com algum fungicida – Formol ou Timol – o tempo de fumigação varia de seis a dez dias, aquecendo o Timol de 2 a 4 horas por dia

GRUDE: adesivo feito com farinha de trigo ou amido misturado à água. Esse adesivo dura apenas dois ou três dias fora da geladeira. Usada em encadernação e conservação, contém normalmente uma substância que previne a infestação por insetos.

GUARDA (ou guardas): uma única folha de papel dobrada ao meio, colocada na frente e atrás do corpo do livro. Uma das metades dessa folha é colada no interior do papelão da capa para formar a contraguarda ou o espelho da guarda. A outra parte forma a guarda-volante. A dobra que une as duas folhas forma parte da canaleta interna do livro. As folhas de guarda e as abas da entretela servem para prender o corpo do livro na sua capa. Também chamadas de papel ou papéis de guarda.

GUARDA-VOLANTE: a folha (ou folhas) que forma esta parte dobrada da guarda, que não está colada ao interior da capa de papelão. Sua função é proteger a primeira e última página do texto.

LOMBADA DE CAPA: é o espaço entre os papelões da capa que

acomoda a espessura do corpo do livro. O interior desse espaço é fortalecido com a tira da lombada, feita normalmente com cartão duplex. Uma área da canaleta, deixada em ambos os lados da tira da lombada permite o movimento dos papelões das capas no encaixe do corpo do livro, quando ele é aberto ou manuseado. A parte externa da capa recebe douração com o nome do autor, título e editora. Também chamado de lombada, lombo ou dorso.

LOMBADA DO CORPO DO LIVRO: dorso ou parte dobrada de um grupo de cadernos costurados ou de folhas soltas, coladas com adesivo. Reta ou arredondada, a lombada é geralmente consolidada com cola e revestida com tecido de papel (entretela e revestimento de papel). Também chamada de lombo, costas ou dorso do livro).

LOMBADA RETA: livro que não foi arredondado ou teve o encaixe batido; também chamada de lombada quadrada.

LOMBADA: dorso ou parte dobrada de um grupo de cadernos costurados ou de folhas soltas, coladas. Reta ou arredondada, a lombada é geralmente consolidada com cola e revestida de papel (entretela e revestimento de papel). Também chamada de lombo, costas ou dorso do livro.

MARGENS: o espaço à volta das beiradas de uma página, exterior a parte impressa ou escrita. As quatro margens são comumente chamadas de: margem superior ou da cabeça; do pé, inferior ou de baixo; de fora, do lado externo ou da frente; de trás, interna, de dentro ou da medianiz.

MATERIAL DE REVESTIMENTO: papel, couro, tecido sintético especial para livros, percalux, percalina etc., usados como revestimento exterior de livros de capa dura ou de caixas protetoras.

MEDIANIZ: canal formado pelo encontro das duas margens internas das páginas de um volume, dispostas face a face.

METILCELULOSE: pó meio esbranquiçado e fibroso. Quando diluído em água, vira uma solução viscosa. É usado como adesivo em restauração de livros.

MIOLO: Folhas do texto do livro.

ORELHA: Parte dobrável das capas dos livros em brochura, com uma síntese ou apreciação da obra.

PÁGINA: um dos lados da folha do livro.

PAPEL CUCHÊ: papel revestido com uma camada de carbonato de cálcio ou substância similar, usado para a impressão de ilustrações detalhadas. O acabamento é muitas vezes lustroso, podendo ser opaco. Também chamado de papel gessado ou estucado.

PAPEL JAPONÊS: papel macio, resistente, absorvente, meio transparente, feito com fibras longas de várias plantas existentes no Japão, especialmente de amoreira. Encontrado em diversas gramaturas e cores, esse papel é muito versátil e, de acordo com a sua espessura, pode ser usado para remendar folhas, para laminar, para consertar rasgos e para reforçar as dobras dos cadernos ou remendar canaletas internas.

PAPEL KRAFT: papel pardo, forte, feito à máquina, muito usado para embrulho e para forrar o interior da lombada da capa de um livro de encadernação de capa dura, costuma ser ácido e contém alto teor de lignina; não deve ser usado em contato direto com as folhas do livro.

PAPELÕES: temo utilizado para o material do qual é feita a capa do livro. Os papelões são confeccionados com vários tipos de polpa ou materiais fibrosos laminados, prensados em grandes folhas, cortados depois no tamanho adequado.

PÉ: parte inferior da página ou da capa. Também chamado de corte do pé ou corte da página.

PRESERVAÇÃO é um conjunto de atividades que vão desde o controle ambiental até as medidas que devem ser colocadas em prática a partir da entrada de um documento em uma instituição até o seu manuseio pelo usuário. Inclui todas as considerações administrativas e financeiras relacionadas à armazenagem e às condições de acomodação, staff, políticas, técnicas e métodos envolvidos na preservação de materiais de bibliotecas e arquivos, bem como de toda a informação contida neles.

A preservação é a manutenção do Patrimônio Cultural.

PVA (ACETATO POLIVINÍLICO): adesivo flexível que seca rapidamente resultando numa cola muito forte; é considerado permanentemente por ser difícil a sua remoção, não devendo ser utilizado indiscriminadamente.

REENCADERNAR: dar ao livro uma nova encadernação, inclusive nova costura ou junção das folhas, novas guardas, novos revestimentos da lombada e confecção de capa nova.

REENCAPAR: reencadernar o corpo do livro em sua capa original ou numa nova capa. Neste procedimento não se mexe na costura ou no método de fixação das páginas, embora sejam postos novos revestimentos na lombada.

REPARO: remediar dano feito a um item, normalmente acrescentando novo material para substituir o material estragado

ou deteriorado.

RESTAURAÇÃO é devolver ao documento características mais aproximadas do seu estado original. Requer a utilização de equipamentos adequados, infraestrutura, laboratório e sobretudo especialistas. São técnicas usadas por especialistas ocupados em prolongar a vida de materiais de bibliotecas e arquivos danificados pelo tempo, pelo uso e por outros fatores.

SEIXAS: margens da capa de um livro que ultrapassam as páginas, protegendo-as. Quando um livro é posto dentro da capa, devem se formar margens idênticas na cabeça, pé e frente.

TECIDO: termo utilizado para a forração dos papelões da capa. Existem vários tipos de tecidos especiais para encadernação, todos eles importados: book cloth, Buckram. No Brasil é comum se laminar com papel o brim sanforizado.

VINCO: dobra em qualquer material flexível, como papel, que é feito dobrando-se uma folha sobre si mesma, como se faz para dobrar ao meio.

VIRADA: parte do material de cobertura que é virado sobre as beiradas dos papelões do exterior para o interior das capas.

8 BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA

8.1 Agentes Biológicos

ARAUJO, R. L. Notas sobre os insetos bibliófagos. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, n.29, 1946.

BELICKAS, T. Cupins: um dia a casa cai. **Jornal da UNESP**, São Paulo, v.10, n.93, p.16, abr. 1995.

CARREIRA, M. Historia dos insetos inimigos dos livros. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.33, n.3, p.353-361, mar. 1981.

CARVALHO, O. F. Microbiologia em fabricação de papel. **O Papel**, n.39, 1978.

CUPINS operários comem o lixo do cupinzeiro. **Folha de São Paulo: Ciência**, São Paulo, p.6, out. 1994.

FARIA, D. de. **Os inimigos dos nossos livros**. São Paulo: Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, 1919. 60p. Disponível em: <<http://archive.org/stream/osinimigosdosnos00fari#page/n3/mode/2up>>.

GUARNIERI, A. C. Conservação e preservação de documentos. **Arquivo: Boletim Histórico e Informativo**, São Paulo, v.9, n.2, p.81-86, 1980.

GUELIELMO, L. de. Cupins ficam em volta da luz na primavera. **Folha de São Paulo: Ciência**, São Paulo, p.5, out. 1994.

OGDEN, S. et al. **Emergências com pragas em arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 40p. (Caderno Técnico, v.8, n.26-29).

ROSA, U. **Novíssimo receituário industrial**: enciclopédia de fórmulas e receitas para pequenas e grandes indústrias. 2.ed. São Paulo: Lep, 1965. 30p.

TOMAZELLO, M. G. C. et al. Radiosensibilidade de esporos em suspensão aquosa de fungos que atacam papéis. **Revista de Ciência e Tecnologia**, Piracicaba, v.6, n.11/12, p.7-16, jun. 1998.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. In: SEMINÁRIO SOBRE PRESERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS. **Anais...** São Paulo, 1989. 107p.

8.2 Agentes Físicos

BORZANI, W.; LIMA, U. de A.; AQUARONE, E. *Biotecnologia: engenharia bioquímica*. São Paulo: Blücher; EDUSP, 1975. v.3; cap.2; p.2-25; cap.4; p.45-62

FUNDAÇÃO CASA DE RUI BRABOSA. **Proteção ambiental de livros e material afim**. Jerusa Gonçalves de Araújo (Trad.). Rio de Janeiro, [199-]. (Série Preservação 1).

8.3 Conservação e Preservação

ABER . Glossário. **Revista ABER**, São Paulo, v.9, n.2, p.6, 1997.

ABRACOR. **Desafios da preservação do patrimônio cultural**. São Paulo: ABRACOR, 1999. 7p. Disponível em: <<http://cecor.eba.ufmg.br/abracor/congresso.htm>>.

ACERVO IEB sistema geral de proteção, conservação, processamento e consulta. **Revista do Instituto de Estudo Brasileiro**, n.41, p.275-294, 1996.

ARAUJO, J. A. B. N. **Em defesa do livro: a conservação de nossas bibliotecas e arquivos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Antunes, 1959.

ARQUIVODOESTADODESÃO PAULO. **Manual de procedimentos para tratamento documental**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1998. 50p.

BACHMANN, K.; RUSHFIELD, R. A. Principles of storage. In: *CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators*. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.5-9

BALLARD, M. W. Emergency planning. In: *CONSERVATION Concerns: A guide for collectors and curators*. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.11-14

BECK, I. **Manual de conservação de documentos**. Rio de Janeiro: Ministério da Justiça; Arquivo Nacional, 1985. 35p.

BECKER, R. M. A conservação de esculturas dos logradouros públicos do município de São Paulo. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.125-130, jan./dez. 1984.

CALDEIRA, C. C. **Dicionário de termos técnicos sobre preservação de materiais bibliográficos em suporte de papel**.

Marília: Unesp, 1996. 173f. (TCC) - Curso de Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista.

CALMON, J. **Imprensas oficiais no Brasil**: aspectos de sua história e do seu presente. Bahia: Empresa Gráfica da Bahia, 1981. 30p.

CASSARES, N. C. **Conservação**: preservação e reparos em livros e documentos. São Paulo: Associação Brasileira de Encadernação e Restauro, [199-]. 13p.
(Mimeografia)

COELHO, M. F. C. Preservação da sétima arte. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.145-154, jan./dez. 1984.

COMMONER, L. A. A storage containers for textile collections. In: CONSERVATION Concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.91-96

COMMONER, L. A. Warning signs when textiles need conservation. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.85-90

CRADDOCK, A. B. Construction materials for storage and exhibition. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.23-28

CRADDOCK, A. B. Control of temperature and humidity in small collections. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.15-22

ELIAS, I. B. Conservação e restauro de obras de arte em suporte de papel. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.101-106, jan./dez. 1984.

FONSECA, E. N. da. **Conservação de bibliotecas e arquivos em regiões tropicais**. Brasília: ABDF, 1975. 46p.

FROEHLICH, A. Conservação de material arqueológico. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.155-161, jan./dez. 1984.

FROES, R. C. **Obras raras no Brasil**: estudos dos critérios de raridade bibliográfica, tratamento técnico e preservação de coleções. Belo Horizonte: UFMG, 1995. 155f. (Dissertação) – Mestrado em Biblioteconomia – Universidade Federal de Minas Gerais.

GAUZ, V. (Coord.). **Segurança em acervos raros**. Rio de Janeiro: Fundação da Biblioteca Nacional, 1994. 47p.

GERALDES, E.; MODERNELL, R. Grande banquete na biblioteca. **Revista Globo Ciência**, Rio de Janeiro, v.1, n.6, p.74-79, jan. 1992.

GILL, K. Upholstery conservation. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.111-114

GIUNTINI, C. Storage of historic fabrics and costumes. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.69-78

GOMES, S. C.; MOTTA, R. T. A preservação do acervo antigo da biblioteca municipal de São João Del Rei: um desafio. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.19, n.1, p.39-58, mar. 1990.

GONÇALVES, N. S. A conservação preventiva na guarda das publicações oficiais. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v.17, n.2, p.155-171, jul./dez. 1989.

GONÇALVES, N. S. **Técnicas alternativas de conservação**. Belo Horizonte: UFMG, 1997. 108p.

GROSSBARD, E. The care and conservation of metal artefacts. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.101-104

GRUPO DE ESTUDOS em Obras Raras do Rio de Janeiro. **Segurança em acervos raros**. Rio de Janeiro: Fundação da Biblioteca Nacional, 1994. 47p.

HUNT, V. R. Care of folk art: The decorative surface. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.123-127

HUNT, V. R. Composite objects: Materials and storage conditions. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.129-133

KLIM, S. Furniture conservation. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.105-109

KREMER, J. M.; Gomes, S. de C.; SILVEIRA, J. G. da. Avaliação das condições de preservação e do estado de conservação da coleção da biblioteca da escola de biblioteconomia da UFMG. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.21, n.1, p.136-173, jan./jun. 1992.

LANE, S. S.; VAL, M. R. S. R. do. Políticas para preservação de acervos de bibliotecas: seleção de itens e métodos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9. **Anais...** Curitiba: UFPR, 1996. 11p.

LANE, S. S.; VAL, M. R. S. R. do. Preservação de acervos de bibliotecas: parte I - degradação dos materiais. **Ensaio APB**, n.26, São Paulo, jan.1996. 9p.

LANE, S. S.; VAL, M. R. S. R. do. Preservação de acervos de bibliotecas: parte II - um modelo de programa local. **Ensaio APB**, n.27, São Paulo, fev. 1996. 15p.

LILI, M. di F. Conservação e restauração: problemas da nacional do Rio de Janeiro. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v.3, n.3, p.199-209, jul./dez. 1975.

LIMA, R. Obras raras se deterioram no Rio. **Folha de São Paulo: Cotidiano**, São Paulo, 5 maio 1994. p.1

LUCAS, L.; SERIPRIERI, D. **Conservar para não restaurar**: uma proposta para preservação de documentos em bibliotecas. Brasília: Thesaurus, 1995. 128p.

MARTINS, M. D. L. Conservação de materiais bibliográficos: revisão de literatura. **Boletim ABDF**: Nova Série, Brasília, v.1, n.10, p.28-36, jan./mar. 1987.

MAZZARO, L. A. Restauração de papel: a conservação de um álbum sobre viagem ao Brasil. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.107-111, jan./dez. 1984.

MORAES, M. D. V. de. **Política de preservação e conservação para o acervo especial da Biblioteca do Campus de Marília**: uma proposta de estudo. Marília: Unesp, 1998. 50p. (TCC) Trabalho de Conclusão - Curso de Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista.

MOSER, K. S. Paiting storage: a basic guideline. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.57-61

NETO, J. S. A propósito do reconhecimento da profissão de conservador – restaurador. **Eureka**, São Paulo, 05 novembro 1997. 1p.

NOSTIZ, C. von. When is it time to call a paintings conservator? In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.63-67

OGDEN, S. **Armazenagem e manuseio**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 48p. (Caderno Técnico, v.1, n.1-9)

OGDEN, S. **Procedimentos de conservação**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 16p. (Caderno Técnico, v.2, n.10-12)

OLIVEIRA, S. F. de. Profissional da Informação: um líder na preservação e conservação de obras especiais e/ou raras. Marília: Unesp, 1998. 59p. (TCC) – Trabalho de Conclusão do Curso de Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista

ORLOFSKY, P. Textile conservation. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.79-83

PAULA, T. C. T. de. A conservação do patrimônio têxtil. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.167-175, jan./dez. 1984.

REVISTA DA BIBLIOTECA MARIO DE ANDRADE: imagens literárias de São Paulo e preservação de bens culturais. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, v.52, 216p., jan./dez. 1994.

ROSE, C. L. Preserving ethnographic objects. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.115-122

SEMINÁRIO SOBRE PREVENÇÃO DE BENS CULTURAIS: PAPEL, 1., 1959, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 1959.

SHELLEY, M. Storage of works on paper. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.29-33

SHELLEY, M. Warning signs: when works on paper require conservation. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.35-38

SOUZA, L. A. C. **A importância da conservação preventiva**. (Conservação Preventiva, n.7). Disponível em: <<http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/conservprevespa.htm>>.

SPINELLI, J. Introdução à conservação de acervos bibliográficos. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v.111, n.2, p.63-99, 1991.

SPINELLI, J. Introdução de acervos bibliográficos. **Anais da biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v.111, n.62, p.63-99, 1991.

SUPERIOR TRIBUNAL DA JUSTIÇA. **Noções sobre conservação e livros e documentos**. Brasília: Superior Tribunal da Justiça, 1997. 35p.

TOLEDO, B. L. de. Preservação de bens culturais. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.81-85, jan./dez. 1984.

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS. **BC ensina como preservar livros**. Campinas, 1989. 3p.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Bibliografia sobre conservação e restauração de bens culturais**. São Paulo: USP/Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária/Comissão de Patrimônio Cultural, 1994. 105p.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Bibliografia sobre conservação e restauração de bens culturais**. 2.ed. São Paulo: USP/Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária/Comissão de Patrimônio Cultural, 1996. 210p.

VAL, M. R. S. R. do; LANE, S. S. Políticas para preservação de acervos de bibliotecas: seleção de itens e métodos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9. **Anais...** Curitiba: UFPR; PUC-PR, 1996. 11p.

VAL, M. S. R. do.; LANE, S. S. Políticas para preservação de acervos de bibliotecas: Seleção de itens e métodos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9. **Anais...** Curitiba: UFPR, 1996. 11p.

VALLE, C. A. **Subsídios para uma política de preservação e conservação de acervos em Bibliotecas Universitárias Brasileiras**. Brasília: UnB, 1991. 152f. (Dissertação) Mestrado em Ciência da Informação – Universidade de Brasília.

A VIDA TODA: como conservar sua coleção de livros. **Veja**, São Paulo, 9 jun. 1999. p.163

WARD, P. **La conservación del patrimonio: carrera contra reloj**. California: The Getty Conservation Institute, 1992. 70p.

WILLIS, D. Uma abordagem de sistemas híbridos para preservação de materiais impressos. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 61p. (Caderno Técnico, v.21, n.50)

ZUNIGA, S. **Preservação uma visão mais do geral**. São Paulo: SIB, 1989.

ZYCHERMAN, L. A. Storage of stone, ceramic, glass and metal. In: CONSERVATION concerns: A guide for collectors and curators. London: Smithsonian Institution Press, 1992. p.97-100

8.4 Política de Preservação

NASSIF, M. E. **Subsídios para a formulação de políticas de preservação de acervos de bibliotecas: um estudo de caso.** Belo Horizonte: UFMG, 1992. 130f. (Dissertação) – Mestrado em Biblioteconomia – Universidade Federal de Minas Gerais.

SILVA, S. D. G.; LANE, S. S. Uma política de serviços para livros raros e bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 6., 1989, Belém. **Anais...** Belém, 1990. p.119-129

SOUZA, L. A. C. **La enseñanza y la práctica de la conservación preventiva en CECOR/ Minas Gerais, Brasil.** Disponível em: <[www.url:http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/apoyoesp.htm](http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/apoyoesp.htm)>.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Portaria GR3075, 23 jul. 1997. **Diário Oficial do Estado: Poder Executivo, Sec.1, São Paulo, v.107, n.139, p.12, c.2, 24 jul., 1997.**

WILLIAMS, D. Memória e preservação. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.10, n.20, p.157-392, 1997.

8.5 Fotografia/ Histórico/Processo Fotográfico

ACERVO: revista do Arquivo Nacional. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, v.6, n.1/2, jan./dez., 1993. 172p.

BERTI, S. **História de los procesos fotográficos e indícios para sua identificação, desde 1839 hasta 1940.** [s. n. t.] 29p. (Apostila Datilografada)

CARVALHO, V. C. A plasticidade urbana: as representações da cidade de São Paulo nas fotografias de 1950. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.111-120, jan./dez. 1993.

CENTRO CULTURAL Banco do Brasil. **Artes do livro: catálogo de exposição.** Rio de Janeiro: CCBB, 1995. p.43-47

COELHO, M. B. R. V. **Fotodocumentação: novos viajantes procuram redescobrir o Brasil.** São Paulo: USP, s.d. 36p. (Tese) - Doutorado em Sociologia e Cultura – Universidade de São Paulo.

COSTA, H. Da fotografia de Imprensa ao fotojornalismo. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.75-86, jan./dez. 1993.

COSTA, H.; RODRIGUES, R. **A fotografia moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/IPHAN/FUNARTE, 1995. 212p.

CURT LABORATÓRIO CINEFOTOGRAFICO. **O laboratório por dentro**. Rio de Janeiro: Rio Gráfica e Editora, [s.d.]. 118p.

ENCICLOPÉDIA BARSA. Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica, 1965. v.6.; p.308-311

ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL. São Paulo: Encyclopaedia Britannica, 1976. v.9; p.4815-4829

ESSUS, A. M. M. S. A. Olho da história: análise da imagem fotográfica na construção de uma memória sobre o conflito de canudos. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.25-40, jan./dez. 1993.

FABRIS, A. **Fotografia: usos e funções no século XIX**. São Paulo: EDUSP, 1991. 292p. (Coleção Texto e Arte, v.3)

FANTAZZINI, F. A fotografia, o preconceito e por que ele existe. In: SAMAIN, E. **O fotográfico**. São Paulo: Hucitec, 1998. p.295-299

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990. 808p.

GRANDE ENCICLOPÉDIA PORTUGUESA E BRASILEIRA. Rio de Janeiro: Editorial Enciclopédia, 1945. v.11; p.701-708

HOLLANDA, R. Fotografia e cidade: conexões informacionais. **Contato**, Brasília, v.1, n.2, p.161-169, jan./mar. 1999.

KOSSOY, B. Estética, memória e ideologia fotográfica: decifrando a realidade interior das imagens do passado. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.13-24, jan./dez. 1993.

KOSSOY, B. **Hercules Florence: 1833 - a descoberta isolada da fotografia no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Duas Cidades, 1980. 183p.

KOSSOY, B. **Origens e expansão da fotografia no Brasil: século XIX**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1980. 125p.

KUBRUSLY, C. A. **O que é fotografia**. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1998. 109p. (Coleção Primeiros Passos, 82)

LACERDA, A. L. Os sentidos da imagem: fotografias em arquivos

peçoais. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.41-54, jan./dez. 1993.

LEITE, E. **História da fotografia no Brasil**. São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.cotianet.com.br/photo/hist/indice.htm>>.

LEITE, M. M. **Retratos de família: leitura da fotografia histórica**. São Paulo: USP, 1993. 189p. (Texto & Arte, 9)

LIMA, S. F. Espaços projetados: as representações da cidade de São Paulo nos álbuns fotográficos do início do século. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.99-110, jan./dez. 1993.

LISSOVSKY, M. O dedo e a orelha: ascensão e queda da imagem nos tempos digitais. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.55-74, jan./dez. 1993.

MACHADO, A. A fotografia sob o impacto da eletrônica. In: SAMAIN, E. **O fotográfico**. São Paulo: Hucitec, 1998. p.317-325

MIGUEL, M. L. C. A fotografia como documento: uma instigação à leitura. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.121-132, jan./dez. 1993.

MINISTÉRIO DA AERONAUTICA. **Fotografia**. São Paulo: Escola dos Oficiais Especialistas da Aeronáutica, [s.d.]. 7p. (Apostila)

MUSA, J. L.; PEREIRA, R. G. **Interpretação da luz: o controle de tons na fotografia preto-e-branco**. São Paulo: Olhar Impresso, 1994. p.72-82

OKA, E.; ROPERTO, A. Origens do processo fotográfico. São Paulo, [s.c.p.], 2000.

OLIVEIRA, M. R. A memória fotográfica de São Paulo em processo de informação. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.141-154, jan./dez. 1993.

TURAZZI, M. I. Glossário. In: _____. **Poses e trejeitos: a fotografia e as exposições na era do espetáculo (1939/1889)**. Rio de Janeiro: Rocco, 1995. p.279-288

VASQUEZ, P. Três mestres da fotografia brasileira no século XIX. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.3-12, jan./dez. 1993.

VICENTE, C. F. Fotografia: a questão eletrônica. In: SAMAIN, E. **O fotográfico**. São Paulo: Hucitec, 1998. p.327-336

8.5.1 Conservação Fotográfica

ANDRADE, J. M. F. Novas fontes para o estudo do século XIX: o acervo fotográfico da Biblioteca Nacional e o projeto de conservação e preservação PROFOTO. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, p.3-12, jan./dez. 1993.

AZEVEDO, A. L. A.; SPINELLI JR., J; ANDRADE, J. M. F. Artigos técnicos: a política de conservação e o acondicionamento do acervo fotográfico histórico da Biblioteca Nacional. **ABRACOR Boletim**, Rio de Janeiro, v.3, n.10, p.8, jun./ago. de 1996.

BARUKI, B.; COURY, N. **Treinamento em conservação fotográfica**: a orientação do Centro de Conservação e Preservação da FUNARTE. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. 11p. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, 1)

BARUKI, B.; COURY, N.; COURY, N.; HORTA, J. C. **Roteiro do vídeo negativos de vidro**: conservação. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. 9-11p. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, 1)

BURGI, S. **Introdução à preservação e conservação de acervos fotográficos**: técnicas, métodos e materiais. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1988. 38p.

COSTA, F. **Reprodução fotográfica e preservação**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. p.13-15. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, 2)

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO. **O acervo fotográfico do Departamento de Patrimônio Histórico**: processamento técnico e informatização. São Paulo, 1992. 80p.

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO. **Guia preliminar do arquivo de negativos**. São Paulo, 1992. 40p.

DI FILLIPI, P.; LIMA, S. F. **Projeto como fazer: tratamento de fotografias**. São Paulo: Museu Paulista da USP, 1998. 42p.

DUTRA, M. **Conservação de materiais fotográficos**. São Carlos: 1999. 21p. (Apostila)

FERREIRA, A. A. **Organização e tratamento técnico do acervo fotográfico do Centro de Referência para Pesquisa Histórica**. Marília: Unesp, 1999. 80p. (TCC) - Trabalho de Conclusão de Curso em Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista (Unesp).

FISCHER, M.; ROBB, A. **Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 14p.

FUNARTE. **Centro de Conservação e Preservação Fotográfica**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1999. 3p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Manual de orientação para preservação de acervos fotográficos**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1985. p.2-11

HENDRIKS, K. B. **Armazenagem e manuseio de materiais**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. 11p. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, 4)

KENNEDY, N. **Diretrizes para a exposição de fotografias**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. p.1-7 (Caderno Técnico de Conservação Fotográfica, 2)

KODAK. **Conservação de fotografias: o essencial**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. p.1-17 (Cadernos técnicos de conservação fotográfica, 3)

KODAK. **Filmes Kodak em cores: armazenamento e cuidados**. São Paulo: 1980. 8p. (Publicações KODAK, n. XE-30Pr.)

KODAK. **Recomendações para limpeza de produtos fotográficos: materiais adequados para limpeza**. São Paulo: Kodak, [s. d.]. 2p.

LIMA, M. R. A. Manual básico de processamento fotográfico em branco e preto visando a longa permanência. **Revista da Biblioteca Mario de Andrade**, São Paulo, v.52, p.113-129, jan./dez. 1994.

MELLO, M.; PESSOA, M. **Manual de acondicionamento de material fotográfico**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1988. 33p.

MUSA, J. L.; PEREIRA, R. G. **Interpretação da luz: o controle de tons na fotografia preto-e-branco**. São Paulo: Olhar Impresso, 1994. p.72-82

MUSEU DA IMAGEM E SOM. **Núcleo de preservação e conservação**. Ceará: Museu da Imagem e Som, 1999. 2p. Disponível em: <<http://www.secrel.com.br/mis>>.

MUSTARDO, P. Preservação de fotografias na era da eletrônica. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1997. p. 9-12. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, 2).

MUSTARDO, P.; KENNEDY, N. **Preservação de fotografias:**

métodos básicos de salvaguardar suas coleções. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 15p.

PAVÃO, L. **Conservação de coleções de fotografias**. Lisboa: Dinalivro, 1997. 355p.

PROFOTO. **Projeto de preservação e conservação do acervo fotográfico**. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1999. 2p. Disponível em: <<http://www.dpt.bn.br/acervo/icon/profoto.htm>>.

REILLY, J. M. **Guia do Image Permanence Insitute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 33p. (Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos)

ROSSETO, L. Organização e conservação do acervo fotográfico da 11ª coordenadoria regional/IPHAN/SC. In: CONGRESSO ABRACOR, Política de Preservação, 8., 1996, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais: ABRACOR, 1996. p.65-69.

ZÚÑIGA, S. S. G. Perfil institucional: centro de conservação e preservação fotográfica. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.6, n.1-2, jan./dez. 1993. p.155-162

8.5.2 Filmes

FISHER, M. C. **Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos**. Luiz Antonio Cruz Souza (Trad.). Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 1997. 14p.

REILLY, J. M. **Guia do Image Permanence Insitute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 33p. (Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos)

8.5.3 Microfilmes

BIBLIOTECA NACIONAL. **Periódicos brasileiros em microformas**: catálogo coletivo. Rio de Janeiro: Centro Gráfico, 1981. v.18; 296p. (Série B - Catálogos e Bibliografias)

FOX, L. L. **Microfilmagem de preservação**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 48p. (Caderno Técnico, v.19, n.48)

MEUER, F. Microfilmagem: a informação na era eletrônica.

Manchete, p.114-123, [19--].

RODRIGUES, R. C. **Microfilmagem para bibliotecas**. Brasília: ABDF, 1981. 24p.

WATERS, D. J. **Do microfilme a imagem digital**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 37p. (Caderno Técnico, v.20, n.49)

8.6 Meio Ambiente

OGDEN, S. **Meio ambiente**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 36p. (Caderno Técnico, v.4, n.14-17).

REILLY, J. M.; NISHIMURA, D. W.; ZINN, E. **Novas ferramentas para preservação**: avaliando os efeitos ambientais a longo prazo sobre coleções de bibliotecas e arquivos. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 37p. (Caderno Técnico, v.6, n.19)

SEBERA, D. K. **Isopermas**: uma ferramenta para o gerenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 24p. (Caderno Técnico, v.5, n.18)

8.7 Fitas Magnéticas

BOGART, J. W. C. van. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas**: um guia para bibliotecas e arquivos. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 38p. (Caderno Técnico, v.16, n.42)

8.8 Documentos Sonoros

LAURENT, G. St. **Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 20p. (Caderno Técnico, v.17, n.43)

8.9 Documentos Eletrônicos

CONWAY, P. **Preservação do universo digital**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 24p. (Caderno Técnico, v.23, n.52)

OGDEN, S. et al. **Reformatação**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 40p. (Caderno Técnico, v.18, n.44-47)

8.10 Preservação

ARAÚJO, M. I. A. Conservação/restauração de documentação gráfica. **Boletim Bibliográfico**, Rio de Janeiro, n.2, p-1-23, set. 1986.

MINISTÉRIO DA CULTURA. Conservação/restauração/encadernação. **Boletim Bibliográfico**, Rio de Janeiro, n.4,p.1-19, maio 1989.

OGEDEN, S. **Administração de emergências**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 38p. (Caderno Técnico, v.7, n.20-25)

SECRETARIA DA CULTURA. Conservação/restauração. **Boletim Bibliográfico**, Rio de Janeiro, n.5, p.1-21, nov. 1990.

THUIN, C. E. N. Conservação/restauração. **Boletim Bibliográfico**, Rio de Janeiro, n.3, p.1-23, jun. 1988.

8.11 Encadernação

ADAMS, C. **Resumen de las principales características de las encuadernaciones en el curso de los siglos**. [S.l.p.]: [s.c.p.], [19-]. 17p.

BERGER, L. **Manual prático e ilustrado do encadernador**. Rio de Janeiro: Riedel, 1938. 111p.

CASTELO BRANCO, Z. **Encadernação: história e técnica**. São Paulo: Hucitec, 1978.

GRUPO CULTURAL DE ENCADERNAÇÃO. Paris: BFB, 1992. 3p.

MINDLIN, G. A encadernação como fator de conservação do livro. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.95-99, jan./dez. 1984.

MOTTA, M. A. **Encadernação e preservação de livros**. São Paulo: BANESPA, 1992.

PERSUY, A. **A encadernação**. Lisboa: Editorial Presença, 1980. 102p.

RUIZ, E. **La encadernación del códice. Manual de Codicología**. Madrid: Fundación German Sanchez Ruiperez, 1988. p.209-231

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Encadernação: instruções para**

solicitação dos serviços. São Paulo: SIBI/USP, 1997. 51p. (Série Manual de Procedimentos SIBI, n.14)

8.12 Obras Raras e Especiais

FROES, R. C. **Obras raras no Brasil**: estudos de critérios e raridade bibliográfica, tratamento técnico e preservação de coleções. Belo Horizonte: UFMG, 1995. 155p. (Dissertação) – Mestrado em Biblioteconomia – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

JOYCE, W. L. The evolution of the concept of special collections in american research. **Rare Books & Manuscripts Librarianship**, Philadelphia, v.3, n.1, p19-29, 1988.

OLIVEIRA, B. M. de; IBANEZ, M. de G. P.; FALCETTA, S. F. et al. **Livros raros e preciosos**. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1985. 11p.

QUANTO vale um livro usado ou raro? **Folha de São Paulo**: Letras, São Paulo, 3 jun. 1989. p.2

TRAISTER, D. What good is an old book? **Rare Books & Manuscripts Librarianship**, Philadelphia, v.7, n.1, p.27-42, 1992.

VOSPER, R. A rare book is a rare book. **The Library in the University**, n.9, p.152-170, mar. [s.d.].

WINNE, M. G. The nature and rare books. **Rare Book Collections**, n.27, p.4-10, [s.d.].

8.12.1 Acervos, Bibliotecas, Catálogos

LIVROS raros não tem procura. **Folha de São Paulo**: Cotidiano, São Paulo, 11 set. 1994. p.4

MAROBIN, L. Obras raras na Biblioteca Central Unisinos. **Estudos Leopoldenses**, São Leopoldo, v.22, n.95, p.5-30, 1986.

O MUNDO terá acesso à “Biblioteca do Papa”. **Folha de São Paulo**: Letras, São Paulo, 28 abr. 1990. p.2

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. **A arte do livro**. Porto Alegre, 1986. 20p. (Catálogo)

8.12.2 Conservação / Preservação / Segurança / Gerenciamento

OLIVEIRA, S. F. **Profissional da informação**: um líder na preservação e conservação de obras raras e/ou especiais. Marília: Unesp, 1998. 72f. (TCC) – Trabalho de Conclusão de Curso de Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista (Unesp).

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. **Documentos raros e/ou valiosos**: critérios de conservação e seleção. Niterói, 1987. 35p. (Xerox)

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Núcleo de Documentação. **Documentos raros e/ou valiosos**: critérios de seleção e conservação. Niterói, 1997. 35p.

8.12.3 Manuscritos e Incunábulos

PALOMEQUE, F. **Introdución a la história del libro manuscrito**. [S.n.t.], 23p.

RUIZ, E. G. **Manual de codicologia**. Madrid: Piramede, 1988. 432p.

8.12.4 Restauração

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONSERVADORES - RESTAURADORES DE BENS CULTURAIS. In: CONGRESSO DESAFIOS DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMONIO CULTURAL, 10., São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2000. 278p.

BRANDI, C. **Teoria del restauro**. Veneza: Piccola Biblioteca Einaudi, 1977. 154p.

DOMINGUES, D. da S. **Um trabalho de restauração**. Rio de Janeiro: Fundação Casa Rui Barbosa. [S.n.t.]. (Série Preservação 2)

ELIAS, I. B. Conservação e restauro de obras de arte em suporte de papel. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.101-106, jan./dez. 1984.

GOREN, S. M. Al problema de la decisión: porqué, cómo y cuándo se restaura, se agrega el de cuánto? São Paulo: ABRACOR, 1999. 2p. Disponível em: <<http://www.abracor.com.br>>.

MAZZARO, L. A. Restauração de papel: a conservação de um álbum sobre viagem ao Brasil. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.107-111, jan./dez. 1984.

MILEVSKI, R. J. **Manual de pequenos reparos em livros**. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 43p. (Caderno Técnico, v.3, n.13)

NETO, J. S. A propósito do reconhecimento da profissão de conservador: restaurador. São Paulo: EUREKA, 1997. 1p. Disponível em: <<http://www.geocities.com>>.

TELLECHEA, I. D. A sociedade e a restauração. **Revista da Biblioteca Nacional Mário de Andrade**, São Paulo, v.52, p.139-144, jan./dez. 1984.

8.13 Papel / Fabricação (Artesanal, Industrial)

VEJA a madeira virar papel. **Folha de São Paulo**: Folhinha, São Paulo, 5 fev. 1994. p.6

8.13.1 Celulose

SENAI. **Curso de celulose e papel**. São Paulo, 1993. 7p.

8.13.2 Acidez – Ph

NOVA técnica permite combater acidificação. **Folha de São Paulo**: Letras, São Paulo, 17 fev. 1990. p.2

8.13.3 Papel / História

KATZENSTEIN, U. E. O primeiro papel: o papel de casca. **Revista da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia UFMG, v.12, n.1, p.113-134, 1983.

O SEGREDO que veio da china. **Folha de São Paulo**: Folhinha, São Paulo, 5 fev. 1994. p.5

8.13.4 Papel Artesanal

BUSS, D. E. **Papel artesanal**: veículo criativo na arte e na sociedade. São Paulo: USP, 1991. 130f. (Dissertação) – Mestrado em Ciências da Comunicação – Universidade de São Paulo (USP).

PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **1º Encontro de Papel Artesanal da América Latina**. São Paulo: Pinacoteca, 1989.

UFSC. O desenvolvimento estético – artístico – visual e o fazer artesanal do papel: uma proposta interdisciplinar no processo ensino – aprendizagem nas séries iniciais. Santa Catarina: UFSC, 1998. 2p. Disponível em: <<http://www.ufsc.br>>.

8.13.5 Papel Reciclado

ANDRADE, A. M. de. **Reciclar papel**: metodologia de reutilização de papel velho. Rio de Janeiro: UFRRJ/Seropédica, 2000. 4p.

VAZ, A. B. O processo de comercialização do lixo reciclável em Salvador: o caso do papel/papelão e do plástico em Canabrava. Salvador: UFBA/FCE, 1995. 92f. (TCC) – Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Econômicas – Universidade Federal da Bahia (UFBA).

VERONESI. Papeis reciclados com fibras naturais. São Paulo: Veronesi, 1999. 2p. Disponível em: <<http://www.softone.com.br>>.

8.14 Patrimônio Histórico e Cultural/Bens Culturais

ARANTES, A. A. A preservação de bens culturais como prática social. **Revista de Museologia**, p.12-16, 1989.

POOLE, F. G. **Princípios e problemas de planejamento de edifícios de arquivos e bibliotecas**. [S.n.t.]. p.387-406

RIEDINGER, E. A. Patrimônio histórico: o cuidado que o Brasil deve ter. **Veja**, São Paulo, 21 out. 1992. p.126 (Separata, 16)

TRINKLEY, M. **Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas**: planejamento para preservação. Rio de Janeiro: Netuno, 1997. 102p. (Caderno Técnico, v.12, n.38)

8.15 Restauração

BARRERA, V. R. G.; WILHELM, V. R. B.; SOUZA, L. A. C. **A resina do jatobá como alternativa para uso em restauração de obras de artes**: estudos preliminares. Disponível em: <[www.url:http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/resina94.htm](http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/resina94.htm)>.

COPEDE, M. La scheda di restauro. In: _____. **Il restauro delle opere cartade**: un approccio alle diverse tipologie di oggetti. Ferinze: Litografia I.P., 1993. p.13-17

GERALDES, E.; MODERNELL, R. Grande banquete na biblioteca. **Revista Globo Ciência**, Rio de Janeiro, v.1, n.6, p.74-79, jan. 1992.

MEDEIROS, G. F.de; MAIA, M. C.; SOUZA, L. A. C. **Produção de cola proteica no atelier**: uma possibilidade real. Disponível em: <[www.url:http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/cola94.htm](http://coremans.eba.ufmg.br/paglab/paginas/publicacoes/cola94.htm)>.

MILLÀN, P. B. S.; BENY, A.; BANOS, M. M. La conservación del libro avances técnicos y critérios. In: CONGRESSO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIENES CULTURALES, 9., 1992. **Anais...** Sevilla, 1992. p.575-583

PIMENTA, A. Curando as feridas com poucos recursos e muita habilidade, os restauradores brasileiros tentam salvar o acervo. **Veja**, São Paulo, 15 nov. 1995. p.138-139

SZIRMA, J. A. **Old booking techniques and their significance for books restoration**. In: IADA CONGRESS, 26-30 Aug., 1991. 13p. (Preprint)

8.16 Segurança

ALVES, C. M.; SILVA, P. A. Caracterização de usuários e adequação dos serviços de biblioteca: uma abordagem preliminar na biblioteca da PUC/RG. **Ciência da Informação**, Brasília, v.7, n.1, p.13-24, 1978.

BECK, I. **Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas**: planejamento para preservação. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 102p.

BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico**: administração de emergências. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997. 38p.

BECK, I. **Manual de conservação de documentos**. Rio de Janeiro:

Arquivo Nacional, 1985. 80p.

CALDEIRA, C. C. **Dicionário de termos técnicos sobre preservação e conservação de materiais bibliográficos em suporte de papel.** Marília: Unesp, 1996. 170f. (TCC) - Trabalho de Conclusão de Curso em Biblioteconomia – Universidade Estadual Paulista (Unesp).

CARVALHO, M. C. Educação de usuários em bibliotecas escolares: considerações gerais. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v.9, n.1, p.22-29, jan. 1989.

CORUJEIRA, L. **Diagnóstico de conservação e restauro de documentos na Bahia:** planos e projetos. In: SEMINÁRIO DE ESTUDOS SOBRE NORDESTE, 1., 26-29 nov., 1974. 13p. (Mimeografado)

DICIONÁRIO BRASILEIRO DE TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA. São Paulo: CENADEM, 1990.

FENELLY, L. J. **Museus, archive and security.** Londres: Butterwaths, 1983. 172p.

FONSECA, E. N. da. **Conservação de biblioteca e arquivo em regiões tropicais.** Brasília: ABDF, 1975. 27p.

FROES, R. C. **Obras raras no Brasil:** estudo dos critérios de raridade bibliográfica, tratamento técnico e preservação de coleções. Belo Horizonte: UFMG, 1995. 155f. (Dissertação) – Mestrado em Biblioteconomia – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Segurança em acervos raros.** Rio de Janeiro: GEORJ, 1994. 38p.

GOMES, S. de C. O Laboratório de Preservação de Acervos da Escola de Biblioteconomia. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.19, N. Especial, p.98-103, mar. 1990.

GREENFIELD, J. **The care of fine books.** Nova York: N.L.B., 1988. 160p.

GUARNIERI, A. C. Biodeterioração na biblioteca. In: SEMINÁRIO SOBRE PRESERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS: PAPEL, 1., 1989, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SIBI/USP, 1989.

HUTT, J.; HUTT, C. **Observação direta e medida do comportamento.** São Paulo: EPJ, 1974. 84p.

LE COADIC, Y.-F. **A Ciência da Informação.** Brasília: Brique de

lemos, 1996. 119p.

LIMA, G. A. B. de O. Sistemas de segurança eletrônicos para bibliotecas. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.24, n.1, p.112-128, jan./jun. 1995.

LIMA, J. A. Depredação: uma cultura contra as bibliotecas brasileiras. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.8, n.1, p.179-194, 1998.

LIMA, J. Mobilização para uma política de conservação e manutenção de acervos contra o agente biológico humano. **Ensaio APB**, São Paulo, n.39, p.1-13, 1997.

NABUCO, J. **Em defesa do livro: conservação das bibliotecas e arquivos**. Rio de Janeiro: Atunes, 1959. 70p.

PÂNDU, P. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: FASE, 1971.

QUEIROZ, M. I. P. **Variações sobre a técnica de gravador no registro da informação viva**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991.

SILVA, S. D. G.; LANE, S. Uma política de serviços para os livros raros e bibliotecas universitárias. In. SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 6. 1989. **Anais...** Belem: PNBU/UFP, 1990.

SWARTZBURG, S. G. **Preserving library materials: a manual**. Metuchen: Scaicrow, 1980. 282p.

VALLE, C. A. Subsídios para uma política de preservação e conservação de acervos em bibliotecas universitárias brasileiras. Brasília: UnB, 1991. 153f. (Dissertação) – Mestrado em Biblioteconomia – Universidade de Brasília (UnB)

ZAMBEL, M. M. **Glossário de termos usuais em Biblioteconomia e Documentação**. São Carlos: F.T.S., 1978. 102p.

9 INSTITUIÇÕES

ABER - Associação Brasileira de Encadernação e Restauo

End. R. Machado de Assis, 222, cj. 2, Vila Mariana
São Paulo - SP - Cep: 04106-000
Fone/Fax: (11) 571-2892
e-mail: aber@uninet.com.br

ABRACOR - Associação Brasileira de Conservadores e Restauradores de Bens Culturais

End.: Cx. Postal 6557
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20030-970
Fone: (21) 532.0036 - ramal 171 Fax: (21) 255-2663
e-mail: abracor@abracor.com.br
<http://www.abracor.com.br>

AGCRJ - Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro

End.: R. Amoroso Lima, nº 15 - Cidade Nova
Rio de Janeiro - RJ - CEP:20.211-120
Fone/Fax: 273-4583
e-mail: arquivo@pcrj.rj.gov.br

APCR - Associação Paulista de Conservadores e Restauradores de Bens Culturais

End. Cx. Postal 4392
São Paulo - SP - Cep: 01061-970
Fone: (11) 4612-2943

Arquivo do Estado de São Paulo

End. R. Voluntários da Pátria, 596 - Santana
São Paulo - SP - Cep: 02010-000
Fone: (11) 6221-4785 / 1924/2306 ramal 228
Fax: (11) 6221-4785 ramal 216
e-mail: arquivoestado@sp.gov.br

Arquivo Edgard Leuenroth (AEL)

Centro de Pesquisa e Documentação Social – UNICAMP
Setor de Preservação
End. Cidade Universitária Zeferino Vaz s/nº - Caixa Postal:
6110
Campinas - SP - Cep.: 13081-970
e-mail: remedio@unicmp.br

Arquivo Nacional

End. R. Azevedo Coutinho, 77 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20030-170
Fone: (21) 252-2617

Fax: (21) 232-8430
e-mail: arquivonacional@rio.com.br

Atelier de Conservação e Preservação
<http://www.atr-it.com/usr/on-line>

Atelier Luiz Fernando Machado
End. R. Cardoso de Almeida, 1377 Perdizes
São Paulo - SP - Cep.: 05013-001
Fone/Fax: (11) 3864-2397 - Cel.: (11) 9984-4212
e-mail: ateliermachado@uol.com.br

BMA - Biblioteca Mário de Andrade – LRPLF
Laboratório de Restauo Percy Longo Filho
End. R. da Consolação, 94
São Paulo - SP - CEP: 01302-000
Fone/Fax: (011) 256-5078 / 239-3459
e-mail: smcbpma@prodam.pmsp.sp.gov.br

Banco de Dados de São Paulo Ltda/Coordenação de Textos
End. R. Alameda Barão de Limeira, 425 - 5o. andar - Campos
Elíseos
São Paulo - SP - Cep: 01290-900
Fone: (11) 224-3985 e 244-3917
Fax: (11) 244-3765
e-mail: db@uol.com.br

Banco de Dados sobre Patrimônio Cultural/USP/CPC
End. R. da Reitoria, 109, Bloco K, Sala 604
São Paulo - SP - Cep: 05508-900
Fone/Fax: (11) 818-3252
Responsável: Luis Claudio
e-mail: uspcpc@org.usp.br

Casa da Fotografia Fuji
End. Av. Ver. José Diniz, 3400 – Campo Belo
São Paulo - SP - Cep: 04604-006
Fone: (11) 536-3060

Casa do Restaurador
End. Rua Nhú Guaçu, 105 Campo Belo
São Paulo - SP - Cep.:04625-000
Fone/fax: (11) 5561-3128 (11) 530-8119
e-mail: info@casadorestaurador.com.br
<http://www.casadorestaurador.com.br>

CCPF - Centro de Conservação e Preservação Fotográfica
Fundação Nacional de Arte / Funarte - Ministério da Cultura
End.: R. Monte Alegre, 255 – Santa Teresa

Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20240-190
e-mail: ccpf@funarte.gov.br
Fone/Fax: (21) 507-7436 / 509-0337

CECOR - Centro de Conservação/Restauração de Bens Culturais Móveis - Escola de Belas Artes - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Laboratório de Ciências da Conservação
End. Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus de Pampulha
Belo Horizonte - MG - Cep: 31270-901
Fone: (31) 499-5375
Fone/Fax: (31) 499-5375 ou 499-5270
<http://coremans.eba.ufmg.br>
<http://cecor.eba.ufmg.br>

CEDEM - Centro de Documentação e Memória - UNESP
End.: Praça da Sé, 108
São Paulo - SP
Fone: (011) 252-0511
<http://www.cedem.unesp.br/novosite/apresent.htm>

Centro Cultural São Paulo
End. R. Vergueiro, 1000 - Paraíso
São Paulo - SP - Cep: 01504-000
Fone: (11) 277-3611 - ramal 240

Centro de Documentação e de Estudos de História Brasileira Rodrigo Mello
End.: R. Dois Irmãos, 92, Apipucos
Recife - PE - Cep: 52071-440
Fone: (81) 441-5900
e-mail: maban@fundaj.gov.br

DPH - Departamento do Patrimônio Histórico
Divisão de Arquivo Histórico, Divisão de Preservação, Divisão de Iconografia e Museus - Departamento de Cultura
<http://www.prodiam.sp.gov.br/dph/institut>

Eletropaulo - Departamento de Patrimônio Histórico
End.: R. Lavapés, 463, Centro
São Paulo - SP - Cep: 01519-000
Fone: (11) 279-6237 e 242-2330
e-mail: patr_hist@eletropaulo.com.br

FCRB - Fundação Casa de Rui Barbosa - LACRE - Laboratório de Conservação e Restauração
End.: Rua São Clemente, 134 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 22.260-000
Fone/Fax: 537-0036 ramal 127
e-mail: fcrb@casaruibarbosa.gov.br

FUNARTE - Fundação Nacional da Arte

End.: R. da Imprensa, 16 - 5 andar - Centro
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20030-120
Fone: (21) 262-5547 ou 297-6116 - ramal 284 e 285
Fax: (21)262-4895
e-mail: presidencia@funarte.gov.br
<http://www.funarte.gov.br>

Fundação Oswaldo Cruz

End.: Av. Brasil, 4365
Manguinhos - RJ - Cep. 20.940-000
Tel. (21) 290-1846 / 598-4311 / 270-0914

IMS - Instituto Moreira Salles

End.: Av.Eusébio Matoso, 891 - 22ºandar (Diretoria e
Administração)
São Paulo - SP - 01241-000
e-mail: ims@nutecnet.com.br

IMS/BH

End.: Av. Afonso Pena, 737
Belo Horizonte - MG
Fone: 031.213.7900 / 213.7903
Fax: 031.213.7906

IMS/SP

Centro Cultural e Acervo Fotográfico/Documental
End.: R.Piauí, 844, 1ºandar
São Paulo - SP
Fone/fax: 3825.2560 / 3826.3793

IMS/PC

End.: R.Teresópolis, 90
Poços de Caldas - MG
Fone/fax: 035.722.2776

IMS/RJ

End.: R.Marques de São Vicente, 476
Rio de Janeiro - RJ
Fone: (021) 512.6448 / 512.7635
Fax: 021.239.5559
e-mail: ims@nutecnet.com.br

IPHAN - Setor de Conservação/Restauração

End.: Rua da Imprensa – 16 s/810 – Castelo – 20030-120
Rio de Janeiro - RJ
Fone: (21) 220-0090 - 220-4590 - 220-0769 - 220-0156
e-mail: secore@pgc.iphan.gov.br

Instituto Itaú Cultural

End.: Av. Paulista, 149,
São Paulo - SP - Cep: 01311-000
Fone: (11) 238-1764
<http://www.itaucultural.org.br>

KODAK

End. Rodovia Presidente Dutra, s. n. - Km 154,7
São José dos Campos – SP
Fone: (12) 332-6955 - (11) 848-6229 - (11) 0800-150000
Fax: (11) 048-0395

LABCON - Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos - Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Ciências da Educação

<http://www.ced.ufsc.br/bibliote/dep/conserv.html>

Laboratório do Papel

End. Rua Euclides da Cunha, 1.694 Champagnat
Curitiba - PR
Fone/fax: (41) 339-8185
e-mail: labpapel@bol.com.br

MP - Museu Paulista da Universidade de São Paulo - LCRP - Laboratório de Conservação e Restauração de Papel

End. Parque da Independência S/Nº
São Paulo - SP Cep: 4299-007
<http://www.mp.usp.br>

Museu Histórico Nacional - Ministério da Cultura

<http://www.visualnet.com.br/mhn/mh-a-1.htm>

Museu da Imagem e do Som

End. Av. Europa, 158
São Paulo - SP - Cep: 04149-000
Fone: (11) 280-0896 - 852-9197 e 881-4417
Fax: (11) 210-8074
<http://www.cultura.sp.gov.br/mis.htm>

Museu Paulista da USP

End. Av. Nazareth, s/n. - Parque da Independência - Bairro:
Ipiranga,
São Paulo - SP - Cep: 04299-970
Fone: (11) 215-4588 - ramal 2050 e 2051
e-mail: mp@edu.usp.br

Núcleo de Conservação e Restauo Edson Motta - Escola Senai "Teobaldo De Nigris"

End. R. Bresser, 2315 - Mooca
São Paulo - SP - Cep: 03162-030
Fone: (11) 292-3611 - Fax: (11) 292-1952

PESP- Pinacoteca do Estado de São Paulo - Laboratório: Restauro e Conservação

End.: Praça. da Luz, 2
São Paulo - SP
Fone/Fax: (11) 229-9844
e-mail: Pinasp@uol.com.br

Restauro Arte Cidade

End.: Rua Álvaro Alvim 31/1901 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20231-010
Fone: (21) -220 7669
<http://www.artecidade.com.br/>

SENAC – Centro de Comunicações e Artes / Faculdade de Fotografia

Rua Scipião, 67 - Lapa
São Paulo - SP - Cep: 05047-060
Fone: (11) 3872-6722
e-mail: cca@sp.senac.br

10 ÍNDICE ALFABÉTICO EQUIPAMENTOS E PRODUTOS

Adesivos: 25; 54; 55; 56;
Agenda/miolo: 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 106;
Aguilha: 44; 53;
Alfinete: 52;
Ar condicionado: 36; 40; 64; 95; 96;
Barbante: 12; 18; 19; 44; 59; 60;
Bisturi: 43; 51; 52; 53;
Cadarço: 44; 60;
Cera: 16; 20; 21; 76;
Cilindro: 78; 79;
Cola: 29; 32; 44; 45; 46; 49; 51; 52; 53; 57; 58; 59; 60; 98; 99; 100;
102; 105; 107; 128;
Computador: 64; 96; 97;
Conservação/embalagem: 12; 13; 14; 15; 21; 22; 26; 40; 66; 67; 70;
71; 85; 86; 87; 88; 96; 97; 101; 104;
Couro/pele: 12; 19; 20; 25; 31; 36; 99; 100; 102; 105;
Desumidificador: 37; 67; 95;
Dobradeira: 56; 102;
Embalagem para conservação: 12; 13; 14; 15; 21; 22; 26; 40; 66;
67; 70; 71; 85; 86; 87; 88; 96; 97; 101; 104;
Encadernação: 15; 18; 19; 20; 29; 32; 34; 35; 41; 42; 43; 46; 53; 98;
99; 100; 101; 102; 103; 104; 106; 107; 108;
Entretela: 42; 98; 100; 102; 103; 104; 105;
Espátula: 43; 49; 50; 52; 58;
Esquadro: 43;
Estantes: 15; 16; 20; 32; 53; 57; 74;
Estilete: 43; 44; 49; 51; 53; 57; 102; 103;
Furadeira: 43;
Guilhotina: 43;
Higrômetro: 37; 96;
Indicador de umidade: 96;

Linha: 18; 19; 45; 53; 54; 59; 98;
Luminária: 80;
Luva: 16; 28; 92;
Manômetro: 80;
Martelo: 43;
Máscara: 16; 28;
Mesa: 17; 18; 20; 43; 44; 49; 57; 92;
Mobiliário de aço:: 94;
Papéis: 34; 37; 65; 66; 93; 101; 104;
Papelo: 34; 44; 45; 57; 58; 98; 100; 101; 102; 103; 104;
Pastas: 65; 68; 94; 100;
Pele: 12;
Percalux: 19; 45; 55; 56; 100; 105;
Pergaminho: 11; 12; 25; 26; 31; 100;
Pinça: 90;
Pincel: 49; 50; 51; 52; 53; 57; 59; 89; 90; 91;
Prensa: 44; 48; 51; 59; 62;
Produtos químicos: 48; 84; 85;
Pulverizador de água: 43;
Ralador: 18; 43;
Régua: 43; 49; 51; 59;
Restauração: 101; 106; 108;
Termômetro: 37; 38; 96; 140;
Tesoura: 44; 51;
Tinta: 24; 25; 32; 37; 66; 95;



Doutora em História Social pela Universidade de São Paulo (USP - 1994). Mestre em História da América Latina Colonial, pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP – 1986). Graduada em História, Licenciatura, pelo Instituto de História e Serviço Social de Franca-SP (1972). Graduada em Biblioteconomia, Bacharel, pela Escola de Biblioteconomia e Documentação de São Carlos-SP (1973). Professora Titular do Centro Universitário Municipal de Franca – SP (Uni-FACEF). Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional do Uni-FACEF. Coordenadora do Centro de Documentação e Memória do Uni-FACEF. Organizadora e autora de livros. Membro do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Municipal de Franca (CEPE). Membro do Grupo de Pesquisa e Estudos do Desenvolvimento (GEDE). Membro da Comissão do Programa de Iniciação Científica do Uni-FACEF. Foi docente na Graduação e na Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Ciência da Informação da UNESP. Coordenadora do Laboratório de Preservação e Conservação da UNESP/Marília. Exerceu o cargo de Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional do Uni-FACEF. Exerceu diversos cargos de coordenação e chefias. Foi membro de Associações representativas.

PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS

Abordagens para a conservação de acervos

Este livro privilegia, inicialmente, uma reflexão sobre a importância social da preservação e conscientização dos usuários, defensores espontâneos de nossas instituições culturais. Destaca aspectos essenciais relacionados à higienização de documentos, ação fundamental da preservação. As causas e as prevenções contra a deterioração dos documentos são detalhadas. Apresenta também a importância de pequenos reparos para a preservação de documentos. A segurança em relação à documentação e acervos é objeto de destaque. A fotografia e suas especificidades são apresentadas em um capítulo específico para esse fim. A obra contém um glossário de termos técnicos relacionados a preservação de documentos, bem como uma bibliografia especializada e, uma relação de instituições que possuem know how na área de preservação de documentos. Por último apresenta um índice alfabético de equipamentos e produtos. Esta obra com fins didáticos atende às necessidades de alunos e profissionais que investigam e atuam com a preservação de documentos, assim, os conteúdos foram distribuídos em formato de manual, propiciando o claro entendimento sobre as abordagens, métodos e técnicas de preservação de documentos. Estes textos são o resultado de pesquisas derivadas do Projeto Integrado CNPq "A Situação das Bibliotecas Universitárias na Perspectiva da Preservação de suas Coleções: diagnóstico e projeto de intervenção", sob coordenação da Profa. Dra. Bárbara Fadel, e bolsistas de iniciação científica CNPq e FAPESP, desenvolvido na Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Universidade Estadual Paulista (Unesp).



978-65-88771-10-5