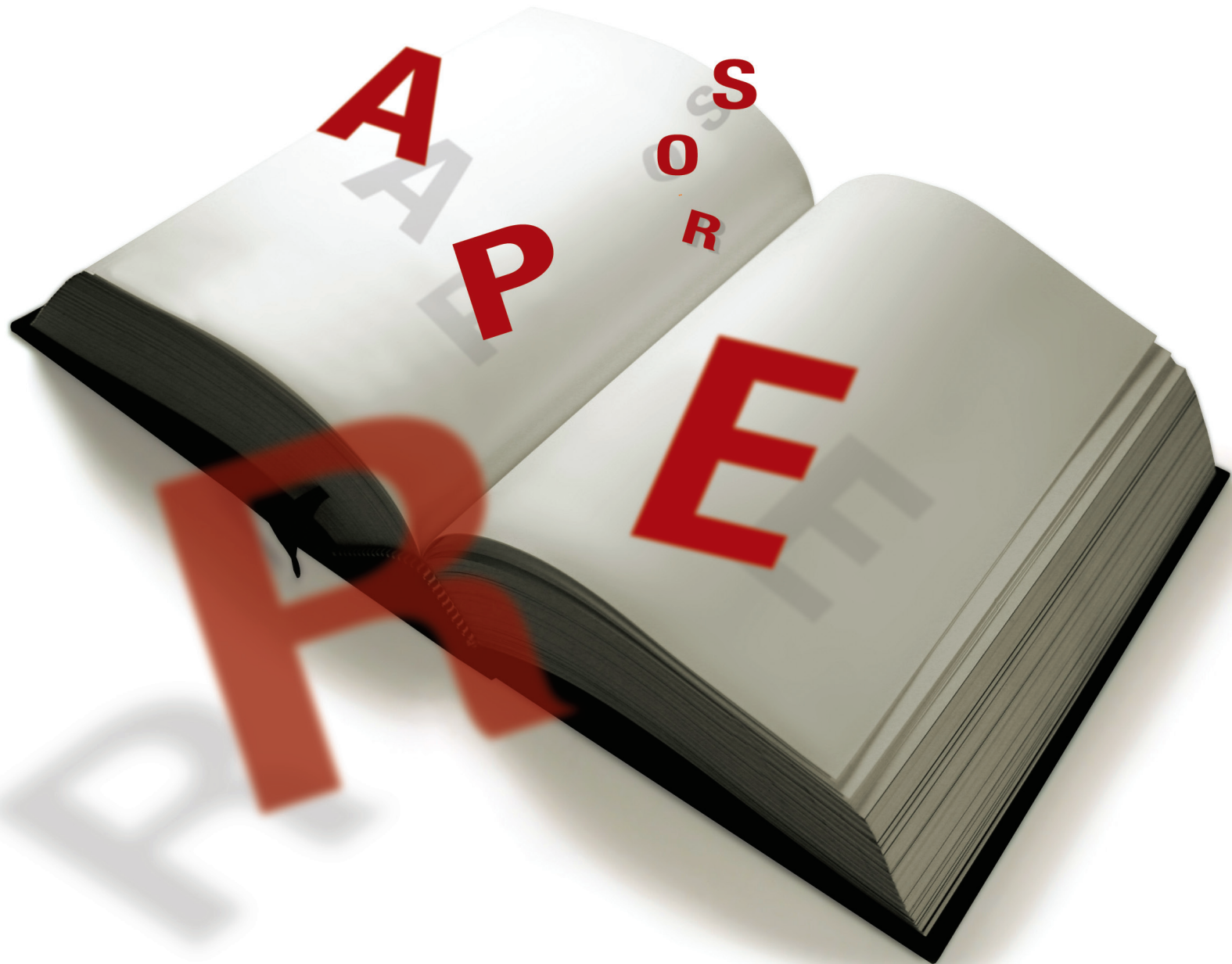


# notas de BIBLIOTECA 2



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO



**PEQUENOS REPAROS** em material bibliográfico



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

**Alberto Goldman**  
Governador

**João Sayad**  
Secretário

**Ronaldo Bianchi**  
Secretário Adjunto

**Sérgio Tiezzi**  
Chefe de Gabinete

**Adriana Cybele Ferrari**  
Assessoria da Área de Bibliotecas e Leitura

**PRODUÇÃO EDITORIAL**

**Editoração de texto e revisão** | Eva Célia Barbosa

**Arte, diagramação e ilustração** | Jorge Monge



*notas*  
de BIBLIOTECA **2**

**PEQUENOS REPAROS**  
em material bibliográfico

Margaret Alves Antunes

São Paulo, 2010

© Secretaria da Cultura

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO  
Sistemas de Bibliotecas da Unicamp /  
Diretoria de Tratamento da Informação  
Bibliotecário: Helena Joana Flipsen – CRB-8ª / 5283

---

**An89p** Antunes, Margaret Alves .  
Pequenos reparos em material bibliográfico /Margaret Antunes. --  
São Paulo : Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, 2010.  
92 p.  
(Notas de biblioteca ; 2)

1. Livros – Preservação e conservação. I. Título. II. Série.

CDD - 025.84 1

---

Índices para Catálogo Sistemático:

1. Livros – Preservação e conservação 025.84






## AGRADECIMENTO

*Aos funcionários das bibliotecas que participaram das capacitações, pelas sugestões dadas durante os cursos.*

*A todos aqueles que cederam as fotos tiradas durante o curso e que ilustram este manual.*



apresentação



O objetivo da Secretaria de Estado da Cultura é incentivar a leitura. Para isso trabalha com as bibliotecas públicas municipais auxiliando na formação e atualização dos acervos, na promoção da literatura e na capacitação de equipes.

Na área de capacitação, oferece oficinas, cursos, eventos e textos.

O segundo número da Série Notas de Biblioteca - *Pequenos Reparos em Material Bibliográfico* - atende à demanda apresentada pelas bibliotecas preocupadas com a qualidade da prestação de seus serviços aos leitores.

Desejamos uma boa leitura!

**João Sayad**

Secretário

A 3D rendering of an open book with a white cover and pages, set against a background of a repeating geometric pattern of nested triangles in black and white. The book is shown from a perspective that highlights its depth and the texture of the paper. The word 'prefácio' is printed on the left page.

prefácio



Ficamos muito animados com a disposição da bibliotecária Margaret Alves Antunes em escrever o segundo número de nosso caderno *Notas de Biblioteca*.

O desafio de manter as coleções atualizadas e conservadas é complexo, devido às dificuldades existentes para atender à demanda de leitura dos usuários de bibliotecas mantidas com recursos públicos.

Por esse motivo, os profissionais que atuam nas próprias bibliotecas manifestaram sua vontade e necessidade de obter informações relativas à conservação dos materiais. O interessante foi perceber que a principal causa do desgaste dos livros decorre do uso pelos leitores. Constatação extremamente positiva foi saber que os livros desgastam-se no cumprimento do seu papel, do seu objetivo principal: serem lidos.

Nossa proposta é que, com pequenas intervenções, seja possível prolongar a vida útil dos livros, permitindo sua circulação por um tempo mais longo e com esse espírito é que esta publicação foi pensada e escrita.

Agradecemos a dedicação da autora, que compreendeu as aflições e expectativas apresentadas pelos profissionais de nossas bibliotecas, desmitificando esse universo e apresentando soluções simples que podem ser adotadas com pouco investimento.

Obrigada à Margaret e obrigada aos profissionais das bibliotecas que contribuem para a disseminação da leitura no Estado!

**Adriana Cybele Ferrari**

Assessoria da Área de Bibliotecas e Leitura





# sumário

APRESENTAÇÃO

PREFÁCIO

INTRODUÇÃO **11**

**1** CONCEITOS **15**

**2** O QUE DEVE SER REPARADO **19**

**3** CAUSAS DE DETERIORAÇÃO DE ACERVOS **21**

**4** PARTES DE UM LIVRO **29**

**5** DANOS MAIS FREQUENTES E COMO FAZER REPAROS: PASSO A PASSO **33**

**6** RECOMENDAÇÕES **67**

**7** MATERIAL **71**

**8** ACONDICIONAMENTO DE OBRAS RARAS E ESPECIAIS **73**

REFERÊNCIAS

APÊNDICE





introdução

Desde a infância sou uma *bibliófaga* convicta. Sim, é isto mesmo:

**bi-bli-ó-fa-ga:** devoradora de livros.

Comecei lendo a coleção completa de Monteiro Lobato e não parei mais, sempre mantendo esta intimidade com livros: curso de biblioteconomia, trabalho em bibliotecas, encadernação, restauro.

Esta obra é fruto das informações obtidas durante os anos de cursos e de trabalho com livros.

Iniciei-me nessa envolvente tarefa com um curso de encadernação, pensando num *hobby* o qual, após cerca de dois anos, tornou-se minha atividade principal.

Já com uma oficina de encadernação funcionando, senti a necessidade de me atualizar e me aprimorar, quando surgiu a oportunidade de fazer um estágio no Setor de Restauro da Biblioteca Municipal Mário de Andrade, além de outros cursos de aperfeiçoamento, que fui frequentando ao longo do caminho.

No trabalho com bibliotecas universitárias, notei que as obras de grande circulação sofrem danos, devido ao constante manuseio pelos alunos, que as carregam de maneira muitas vezes descuidada. Com frequência, essas obras são encaminhadas para encadernação, porque contém rasuras e outros tipos de problemas.

Do ponto de vista da biblioteca, a obra pode ficar inutilizada, caso continue em uso; entretanto, do ponto de vista do usuário, que muitas vezes não tem outra forma de obter o material fundamental para seu estudo, se o texto estiver íntegro, continuará a utilizá-lo. Daí a ideia de produzir material que contivesse soluções simples para atender tanto à biblioteca quanto aos usuários.

Recentemente, recebi convite para publicar um manual, destinado aos profissionais de bibliotecas públicas, com informações básicas sobre conservação e restauro.

Quando estava iniciando este trabalho, recebi proposta para ministrar um curso sobre o mesmo tema para funcionários de bibliotecas universitárias.

Aceitei a proposta do curso, desde que fosse destinado a capacitar os funcionários para reparar o material bibliográfico e devolver o livro ao uso. Assim, muitas vezes, evita-se o envio para a encadernação de material que terá nova edição em breve.

Trabalhando somente com exemplares danificados das próprias bibliotecas, foi possível detectar os estragos mais frequentes, e também coletar material para a produção de um manual para as bibliotecas públicas.

Este manual destina-se ao uso por funcionários das bibliotecas, desde bibliotecários, técnicos, até os auxiliares, que não precisam ter nenhum conhecimento prévio.

Para atender a esse objetivo, contém conceitos básicos sobre conservação e restauro; informações sobre as causas de deterioração de um acervo e a forma de minimizá-las; os danos mais comuns em obras de frequente circulação; e



a instrução passo a passo para seu reparo. Inclui também instruções para confecção de pastas e jaquetas de proteção que conservam materiais especiais e também uma resumida bibliografia sobre o assunto.

É importante lembrar que, neste tipo de reparo, não há método certo ou definitivo. Em muitas localidades onde é difícil até conseguir uma folha de papel de tamanho adequado para o conserto de livros de grandes dimensões, é preciso criar, inovar, a partir do material disponível para o trabalho. Também não há preocupação estética e sim funcional, portanto, nem sempre o trabalho final ficará bonito, porém se a obra tratada voltar a oferecer condições de utilização o objetivo terá sido alcançado.

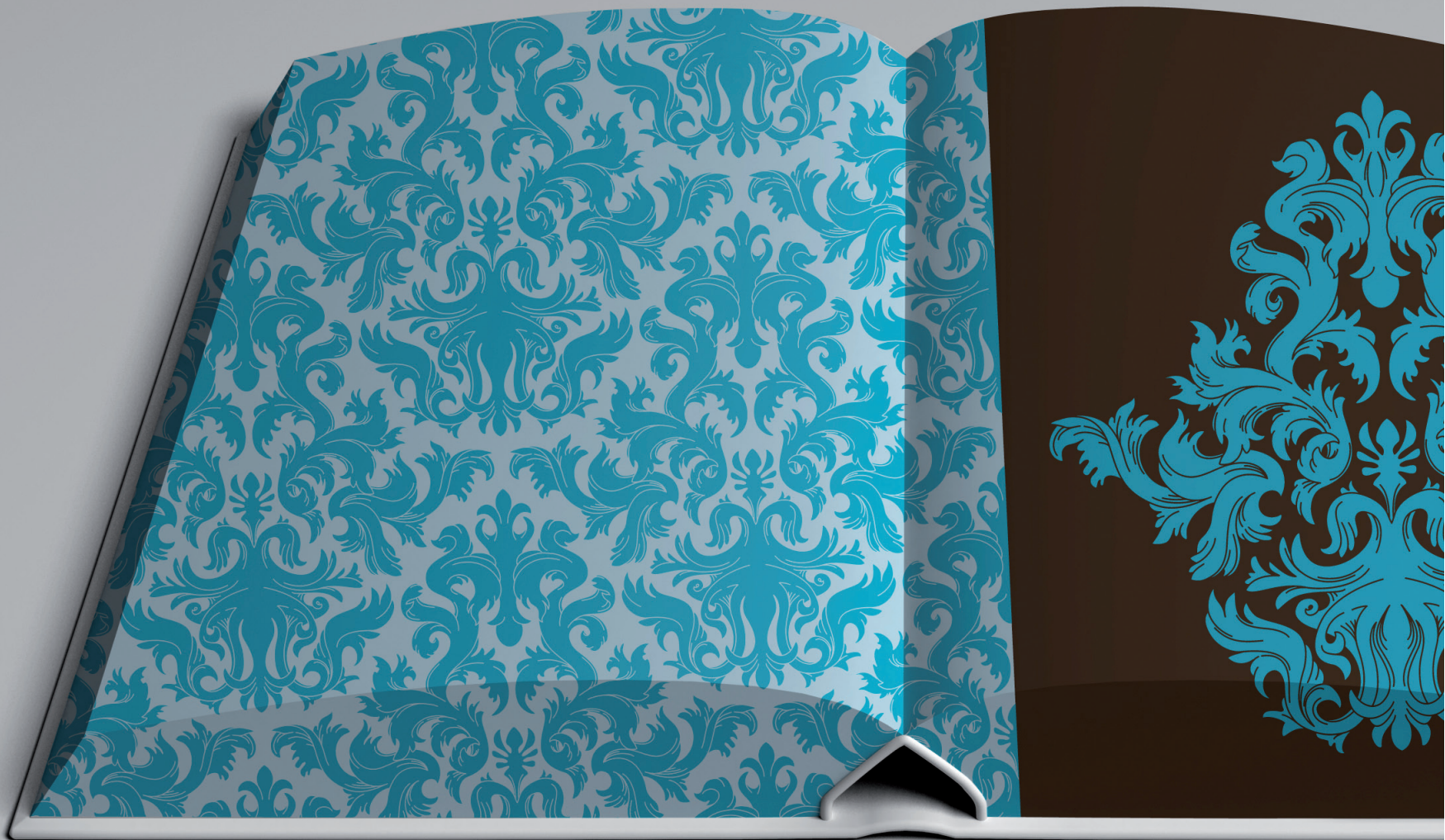
Acredito que, com estas informações, bom senso, criatividade e algum investimento, muito poderá ser feito, beneficiando os usuários.

A experiência me mostrou que muitos talentos poderão ser descobertos, nesta atividade útil e simples, muitas vezes resgatando a autoestima de funcionários.

Espero, desta forma, contribuir para o melhor aproveitamento dos acervos das bibliotecas, e, conseqüentemente, do atendimento dos usuários.

**Margaret Alves Antunes**





# 1 conceitos

## **Preservação**

Garantia de integridade e perenidade de algo que se reconhece como tendo valor, defendendo-o de riscos e danos. Implica a definição de política específica para esse fim.

## **Conservação**

Abrange todas as ações que se destinam a salvaguardar e recuperar as condições físicas dos suportes que contêm informações, com vistas à permanência desses materiais para as futuras gerações.

## **Conservação preventiva**

Conjunto de medidas que tem o intuito de manter as condições ideais para a guarda e o manuseio das obras e retardar o processo de degradação dos materiais, por meio da melhoria e do controle das condições ambientais do local de guarda, cuidados com o acondicionamento e o uso adequado do acervo.

Envolve a eliminação de pragas; a higienização das obras e do ambiente; o controle das condições ambientais; e o espaçamento entre as obras.



## Conservação reparadora

Conjunto de medidas destinadas à correção de danos causados às obras.

Na Biblioteca Nacional, a conservação é entendida como um conjunto de procedimentos que tem por objetivo melhorar o estado físico do suporte, aumentar sua permanência e prolongar-lhe a vida útil, possibilitando, desta forma, o seu acesso por parte das futuras gerações.

## Restauração

Conjunto de intervenções, em obras que sofreram danos, para recuperar seu estado original, o mais possível.

### Como identificar obras raras ou especiais

CARACTERÍSTICAS DO LIVRO:

- impresso na Europa até o século XVIII;
- impresso no Brasil até 1841;
- edição com tiragem reduzida;
- edição clandestina;
- obra esgotada e não mais impressa;
- exemplar com anotações manuscritas, feitas por intelectual importante; ou exemplar autografado por pessoa de reconhecida projeção;
- contiver bela composição tipográfica, tipo de papel especial, modelo de encadernação genuíno, edição de luxo, etc.

O MESMO VALE PARA COLEÇÕES ESPECIAIS, OU SEJA, AQUELAS QUE:

- pertenceram a importantes personalidades da história, literatura ou política;
- tenham dedicatórias ou sejam autografadas por personalidades;
- registram tiragens especiais, muitas vezes numeradas, entre outros.

Segundo Moraes (1975:164), no Brasil, temos duas coleções, a brasiliana e a brasiliense, que são tratadas de forma independente pois são

(...) livros sobre o Brasil, impressos entre 1504 (data do primeiro livro sobre o Brasil) e 1900. Pertencem à Brasiliana, igualmente, os livros escritos por brasileiros durante o período colonial (das primeiras manifestações literárias até 1808, data em que se encerra, na realidade, o período colonial e onde se começa a imprimir regularmente entre nós).

Ao segundo grupo pertencem os livros impressos no Brasil, de 1808 até nossos dias. É vasto o período e largo o campo. Abrange tudo quanto se publicou no Brasil em mais de século e meio. Fica restrito logo de início pelo único fator válido em bibliofilia: o de ser procurado pelos colecionadores.

É preciso bastante atenção para com estas obras, cuidando sempre para não intervir nas que compõem essas coleções.





## 2 o que deve ser reparado

### **ALGUMAS PERGUNTAS DEVEM SER FEITAS, ANTES DE INICIAR OS REPAROS DE UM LIVRO:**

**Os danos causados à obra são de pequena monta?**

**É obra atual, de fácil reposição?**

**Tem alta circulação?**

**Já há nova edição?**

**A obra tem características que possam classificá-la como rara ou especial?**

De acordo com as respostas, pode ser definida a pertinência ou não da intervenção.

Lembre-se de que as orientações constantes deste manual servem somente para obras contemporâneas e, especialmente, para as de frequente circulação. Esses procedimentos não devem, de maneira alguma, ser utilizados para tratar obras antigas, especiais ou raras.

Para se restaurar ou fazer qualquer intervenção em uma obra rara ou especial, é necessário muito conhecimento e relevante experiência. Caso se suspeite que a obra esteja em um desses casos, recomenda-se que não se faça nenhum tipo de reparo e seja consultado um especialista e a bibliografia sobre o assunto.



# 3 causas de deterioração de acervos

## **ALGUNS FATORES DEVEM SER CONTROLADOS, NA ÁREA DE GUARDA DOS ACERVOS, VISANDO À PRESERVAÇÃO DAS OBRAS**

### **Agentes químicos**

Entre os agentes químicos, há os intrínsecos e os extrínsecos. Os intrínsecos são aqueles incorporados ao papel durante o processo de produção. Dentre eles, os que melhoram a textura do papel, tornando-os mais lisos e homogêneos, portanto, mais adequados à impressão. Esses componentes reagem entre si, quando submetidos a condições de temperatura e umidade inadequadas à conservação, formando ácidos que deterioram o papel.

Outro fator intrínseco é a fibra de lignina, um componente da pasta formadora do papel produzido de madeira, quando esta não é purificada. Essa fibra confere acidez ao papel, tornando-o duro, amarelado e quebradiço.

Os fatores extrínsecos são aqueles originários do ambiente, como a poluição atmosférica, as tintas, o contato com materiais ácidos.



## Poeira

É uma mistura de detritos de substâncias. Pode conter partículas orgânicas e inorgânicas e agentes biológicos em suspensão, que são movimentados pelas correntes de ar. A constituição física da poeira de um acervo é influenciada pelas condições ambientais das áreas vizinhas à localização desse acervo. Se houver fábricas, ferrovias ou laboratórios na vizinhança, os detritos provenientes desses locais estarão contidos na poeira.

Pode-se notar a poeira **sobre** o material, mas esta também se prende às fibras do papel, por meio de ligações químicas, ou seja, está **no** material. Em geral, é ácida e essa acidez é transferida para o papel por meio do contato, causando danos químicos ao material. Todos os resíduos contidos na poeira podem causar a degradação do papel.

Além dos danos ao material bibliográfico, a poeira também pode causar problemas às pessoas que o manipulam (respiratórios, de pele, etc.). Por isso, é muito importante fazer a higienização rotineira do acervo, preferencialmente nas mesas de higienização, ou com aspiradores, evitando assim que a poeira retorne ao acervo.

## pH

O pH ideal para garantir a estabilidade do papel é o neutro, que fica entre 6 e 8, numa escala de 0 a 14. Os papéis com qualidade para serem usados na preservação possuem uma “reserva alcalina” o que garante a manutenção de um estado “não-ácido” por certo período, mesmo em situações inadequadas. A acidez (pH até 6) é extremamente danosa ao papel, porém a alta alcalinidade também não é desejável. O pH muito alcalino deixa o material vulnerável ao ataque biológico e no papel com pH acima de 9,8 pode haver um álcali que propicia a sua decomposição.

## Poluentes atmosféricos

Podem estar concentrados no ar, em materiais utilizados no acervo, como tinta, lustramóveis, verniz, cola, entre outros, ou naqueles vindos do ambiente externo. Por isso, recomenda-se o uso de produtos neutros e sem cheiro forte.

### RECOMENDAÇÃO

Remover do acervo material contaminado por micro-organismos, acidificado e com outros problemas que possam contaminar os demais materiais.

## Agentes físicos

Os principais fatores ambientais de degradação são a umidade, a temperatura e a luz.

### Umidade

Uma das características das fibras que compõem o papel é a higroscopia, ou seja, a capacidade de absorver ou perder umidade, de acordo com as condições ambientais. A oscilação da quantidade de água contida no papel ocasiona a dilatação e a contração das fibras que o compõem, tornando-o suscetível a rupturas.

O controle da umidade deve ser feito pelo uso de higrômetros (aparelho que mede a umidade do ar) e de umidificadores e desumidificadores, de acordo com a necessidade. A taxa desejável de umidade para a conservação de acervos está entre 55% e 60%.

### Temperatura

Alta temperatura, aliada à alta umidade do ar, pode causar sérios danos aos livros, pois favorece a proliferação de micro-organismos (fungos e bactérias) e insetos.

A velocidade das reações químicas que degradam o papel aumenta com o aumento da temperatura. A temperatura é medida usando-se termômetro.

Há também no mercado o termo-higrômetro, que faz a medição simultânea de temperatura e da umidade. A temperatura desejável está entre 18° e 20°.

### Luminosidade

A luz é fator de degradação da fibra do papel, rompendo-a. Também interfere nas tintas do material (gravuras, pinturas, fotos). O papel torna-se escurecido e quebradiço. As tintas também sofrem degradação com a luz, mudando de cor ou desaparecendo, e comprometendo a leitura dos documentos.

A radiação ultravioleta é a que causa mais danos ao papel, por isso devem ser evitadas a luz natural e a proveniente de lâmpadas fluorescentes, as que mais emitem esse tipo de radiação.

Por outro lado, as lâmpadas incandescentes emitem calor, que também é prejudicial ao papel. Sendo assim, a iluminação nos acervos não deve ser intensa, de maneira a minimizar os efeitos nocivos. A intensidade da luz é medida com o fotômetro ou o luxímetro. A intensidade de luz considerada adequada para a conservação de acervos deve estar entre 50 e 150 lux.



Para diminuir os efeitos nocivos da luz e o calor produzido, podem ser utilizadas persianas ou cortinas. O inconveniente é que favorecem o acúmulo de poeira. Outra alternativa é a aplicação de filme de proteção nas janelas.

## Agentes biológicos

### Fungos e bactérias

Conhecidos popularmente como mofo ou bolor, são encontrados com muita frequência e em grande variedade no meio ambiente; e se reproduzem com rapidez. Causam manchas e alteram a estrutura do papel, pois se alimentam da celulose nele contida. A presença dos micro-organismos (ou de seus esporos) no ambiente, aliada à umidade e à alta temperatura, favorece o desenvolvimento deles.

### Insetos

Os mais comuns são o cupim (Termita), a broca (Coleoptera), a traça (Lepdóptera) e a barata.

#### CUPIM

Alimenta-se da celulose contida no papel, mas prefere a madeira macia. Faz furos nos livros, em geral atravessando vários deles em direção à madeira da estante. Os sinais de infestação são bem discretos no início; os mais típicos são os grânulos (resíduos fecais) e as asas espalhadas no recinto.

Deve-se evitar estantes de madeira. Mas, quando usadas, tratá-las contra cupins.

### BROCA

Perfura as folhas dos livros, formando um rendilhado.

### TRAÇA

É um inseto de aproximadamente 0,5 cm, prateado, que se alimenta de matéria orgânica vegetal e substâncias ricas em proteínas, açúcar ou amido. Penetra entre as folhas dos livros e desbasta o papel pela superfície. Nos livros, costuma alimentar-se do próprio papel e também da cola das encadernações. Evita contato com a luz direta. As formas de prevenção envolvem o controle da umidade; evitar o acúmulo de papéis velhos como revistas e jornais; selar ranhuras ou frestas onde possa abrigar-se; limpar periodicamente os livros e materiais que possam servir de alimento.

### BARATA

Em geral busca restos de alimentos deixados no ambiente ou mesmo nas obras.

### Roedores

Utilizam os restos de papel picado para fazer seus ninhos. Além de causar danos ao acervo, transmitem doenças ao homem.

#### RECOMENDAÇÃO

A melhor forma de controlar os agentes biológicos é manter a limpeza do ambiente e controlar a temperatura e a umidade.

## **Ação do homem**

### **Manuseio**

Todos os usuários têm que ser orientados sobre o correto manuseio das obras, evitando riscos, anotações, alimentar-se próximo da obra, saber como retirar e colocar o volume na estante, etc.

### **Armazenamento**

O local onde está o acervo deve ter controle de agentes biológicos e químicos.

### **Intervenções**

Aplicação de fita adesiva, inserção de marcadores de metal (clipes), riscos, marca-texto, uso de cola, etc.

## **Desastres naturais**

### **Inundações**

Toda a área de acervo deve passar por manutenção preventiva frequente. As calhas devem estar sempre limpas e ser evitado o vazamento de canos nas paredes da sala.

### **Incêndios**

Devem ser tomadas providências para evitar a ocorrência de incêndio em local de guarda de acervo, como, por exemplo, proibição de fumar na área de acervo; constante manutenção da rede elétrica; instalação de equipamentos de detecção de fumaça.

### **Terremotos**

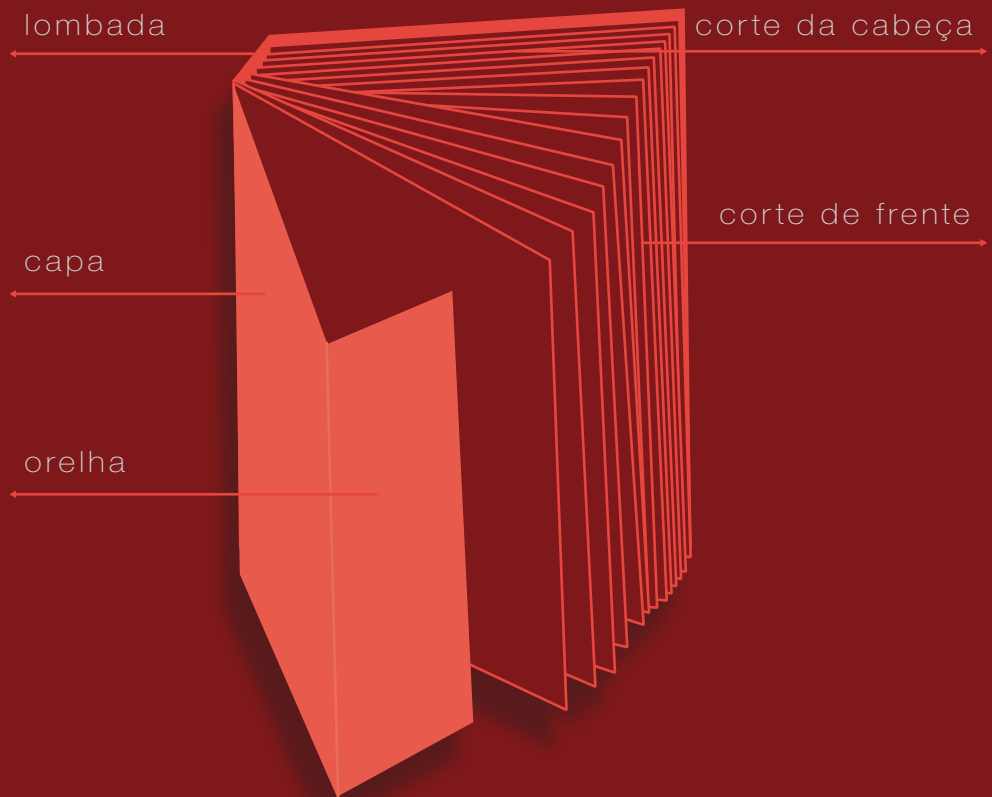
No Brasil, a ocorrência é rara e de pequena intensidade, não acarretando danos aos acervos.





# 4 partes de um livro

## Brochura



### **Capa**

Proteção externa do livro, em geral tem ilustrações e informações sobre o conteúdo.

### **Orelha**

Parte da capa ou da sobrecapa de livros, que se dobra para dentro, podendo ou não conter resumo do seu conteúdo ou informações sobre o autor.

### **Lombada**

Parte do livro oposta ao corte das folhas e que contém, geralmente, o título e o nome do autor; parte onde se encontram as costuras dos cadernos do livro.

### **Cabeça**

Parte superior do livro.

### **Pé**

Parte inferior do livro.

### **Corte dianteiro**

Lado oposto à lombada.

### **Cortes superior e inferior**

Partes superiores e inferiores do miolo.

### **Miolo**

Livro propriamente dito. Parte que contém o texto. Pode ser formado por cadernos unidos por costura ou folhas soltas coladas.

### **Encadernado**

Além das partes contidas na (p.29), o livro encadernado também possui:

#### **Cabeceado**

Tira ornamentada, colada à lombada do miolo, na cabeça e no pé do livro a ser encadernado. Tem sua origem naqueles feitos à mão, nas encadernações antigas, e sua função é proteger o volume.

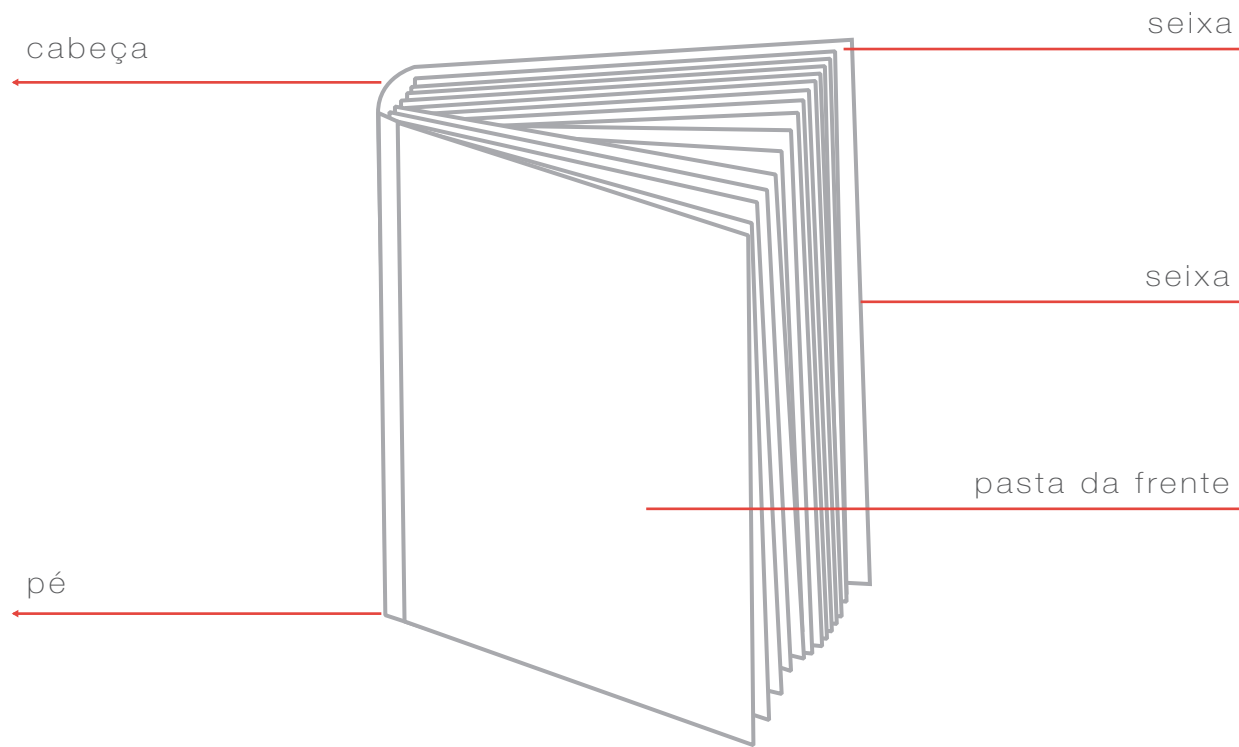
#### **Seixa**

Margens da capa de um livro que ultrapassam as páginas, protegendo-as. Espaço ocupado pelo material da encadernação e que não é ocultado pela guarda; prolongamento da capa, além do miolo, para protegê-lo. Deve ter tamanho idêntico na frente, na cabeça e no pé.

#### **Guarda**

Folha que se coloca antes do miolo ou da capa

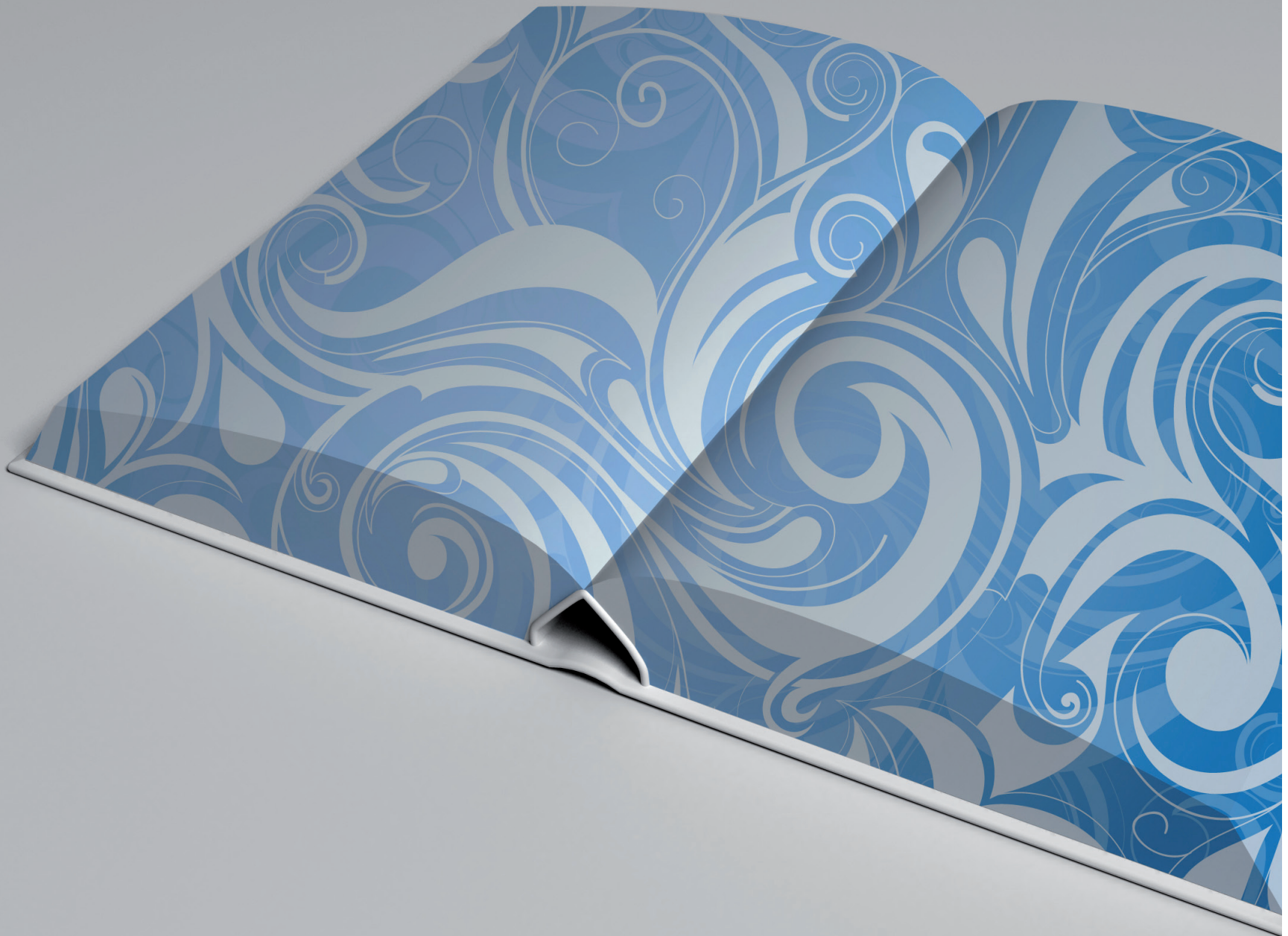
## Livro encadernado



original do livro a ser encadernado. Deve ser utilizado papel neutro e de tom aproximado ao do miolo.

### **Contra guarda ou espelho**

Material que cobre a face interior da pasta e a folha de guarda. Em alguns casos, a contra guarda é também a folha de guarda. Muitas vezes, é utilizado papel marmorizado pintado manualmente.





# 5 danos mais frequentes

e como fazer reparos:  
passo a passo

**ESTA ORIENTAÇÃO NÃO TEM NENHUM COMPROMISSO COM A PRESERVAÇÃO DA OBRA, PORTANTO, NÃO SERÃO UTILIZADOS MATERIAIS ESPECÍFICOS PARA ESTE FIM MAS OS DE FÁCIL OBTENÇÃO EM LOJAS NÃO ESPECIALIZADAS. LEMBREM-SE DE QUE SÓ TRABALHAREMOS COM OBRAS DE ALTA ROTATIVIDADE E FACILMENTE OBTIDAS NO MERCADO**

## Capa

Parte do livro que mais sofre danos, devido ao constante manuseio e ao costume dos alunos de carregá-los por toda parte.

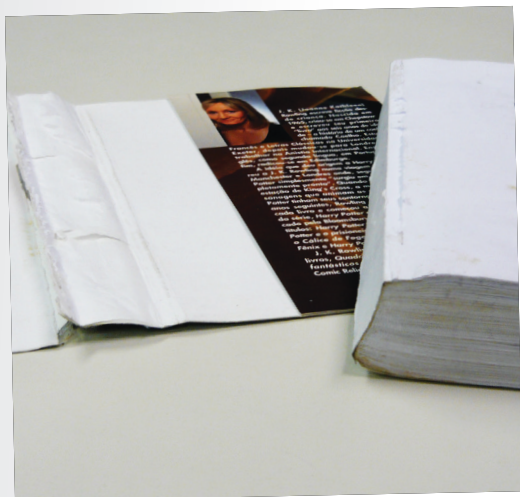
### Capa separada do miolo

É bastante comum em obras atuais e acontece devido ao constante movimento de abrir e fechar as folhas, principalmente por forçar a abertura do livro sobre uma mesa. O ponto de contato da cola com o miolo vai se desgastando até soltar-se totalmente. Se a capa estiver fragilizada, é recomendável laminá-la com a colagem de uma folha de papel, tornando-a mais resistente.

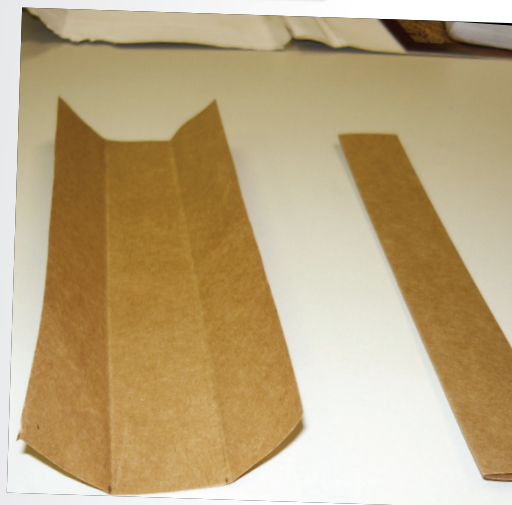
No momento de reintegrar a capa ao miolo, pode-se incluir um bolso (ou fole) que impedirá o contato direto da capa com a lombada do livro. Recomenda-se utilizá-lo especialmente em obras de muitas páginas. Não é necessário utilizá-lo em obras “finas”.

O bolso deve ser confeccionado em papel Kraft (de alta resistência) e a medida-base deve ser igual à da grossura da lombada da obra. Marcar três vezes essa medida na largura do papel; na altura, marcar a altura da lombada. O papel deve ser vincado nas marcas feitas (largura da lombada) e depois dobrado nos vincos, em direção ao centro. Ficará uma parte dupla e outra simples.

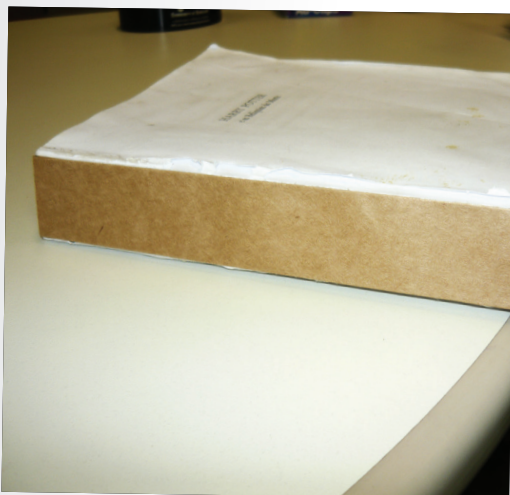
A parte dupla será colada na lombada do livro e a parte simples na capa, dando maior resistência e flexibilidade no movimento de abrir e fechar o livro.



Livro com o miolo solto da capa



Confecção de bolso



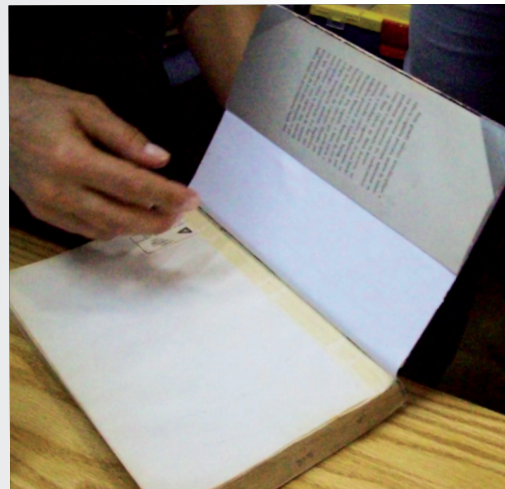
Bolso já aplicado na lombada



Passando cola no bolso que será colado à capa do livro



Colando o miolo á capa



Livro pronto

### **Capa separada do miolo do livro, com capa dura (encadernado)**

Há livros especialmente grandes e volumosos, que a própria editora comercializa encadernado, de maneira a dar-lhes melhor estrutura. Apesar de a capa ser dura e possuir um reforço de tecido prendendo-a ao miolo, frequentemente a capa se solta. Isso ocorre porque o miolo, em geral, contém fotos, que exigem papel de melhor qualidade e mais pesado.

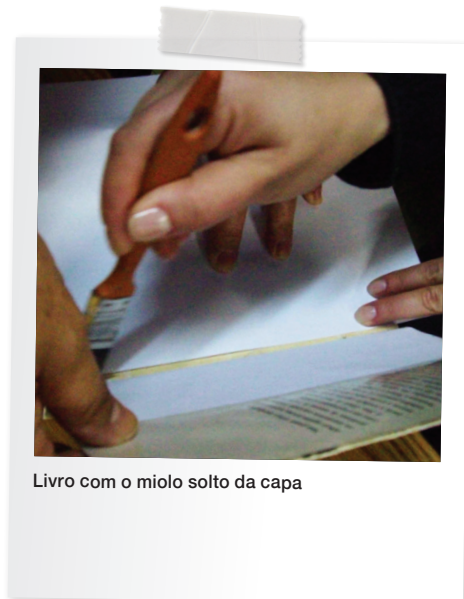


Esses livros, mesmo quando colocados na estante, sofrem ação da gravidade, pendendo e soltando-se da capa. Para melhorar a estrutura deles é necessário reforçar a inserção do miolo na capa, colocando-se um tecido para este fim, como é descrito a seguir:

- Cuidadosamente, terminar de soltar o miolo da capa;
- Retirar o resto da guarda que estiver colada à capa;
- Retirar o excesso de cola e os resíduos de papel da lombada do livro;



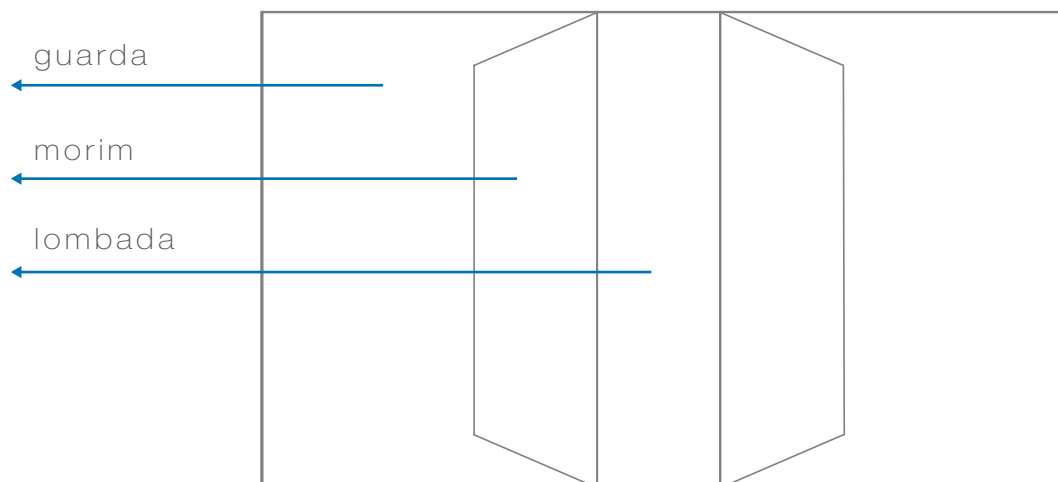
- Fazer os reparos na capa. Em alguns casos, é necessário fazer um novo forro para a lombada da capa em cartolina duplex, observando a direção da fibra, que deve estar alinhada à altura do livro. Esse reforço deve ser exatamente da largura do miolo (mesma medida do bolso) e da altura da capa;



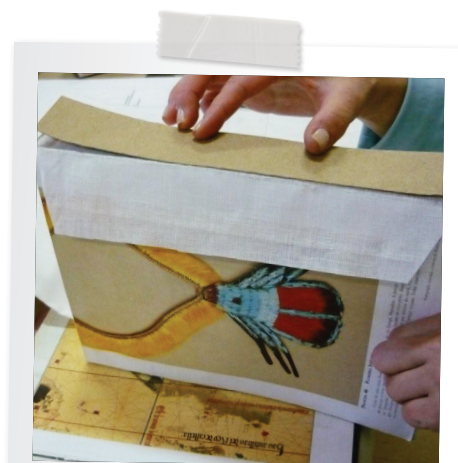
Livro com o miolo solto da capa

- Fazer reparos, especialmente nas páginas iniciais e finais, quando necessário;
- Inserir uma nova guarda, colando-a na primeira e na última folha do livro. Caso não haja texto nessas folhas, a guarda deve ser colocada sobre toda a superfície da folha. Desta forma, a folha ficará dupla e melhor aderida à obra. A folha de guarda deve ser dupla e um pouco maior que o miolo do livro. Se houver texto, deve-se colá-la somente com um fio de cola, de aproximadamente 1,5cm, junto à lombada;
- Para colar a guarda sobre a primeira folha do livro, deve-se forrá-la com um papel de rascunho. Passar cola por toda a superfície da folha, sem exagero, mas especialmente nas bordas da folha. Colocar um papel de rascunho sobre a cola, fazendo pressão “muito leve” e retirá-lo imediatamente com o excesso. Retirar a folha de rascunho que ficou sob a folha em que se passou cola e colar em seu lugar uma folha de papel limpo (pode-se utilizar o papel em que vêm coladas etiquetas autoadesivas); colar a nova guarda sobre a folha na qual se passou a cola, mantendo-a perfeitamente alinhada na margem da lombada. Colocar entre as duas guardas algumas folhas de papel para absorver o excesso de umidade. Manter o livro entre duas tábuas e colocá-lo na prensa;

- Cortar um pedaço de morim da altura da lombada do livro e a largura da lombada + 2/3 da largura da página (ficará metade de cada lado da lombada) e colá-lo na lombada do livro, deixando soltas as partes laterais;

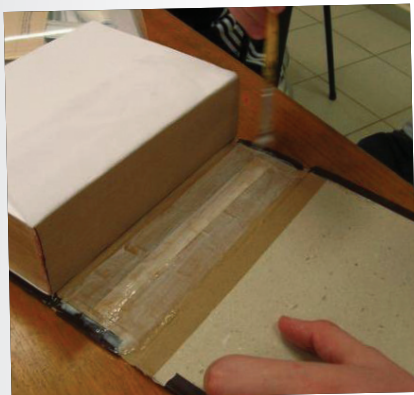


- Fazer um bolso de papel Kraft, como já descrito, e colá-lo na lombada do livro, sobre o morim;

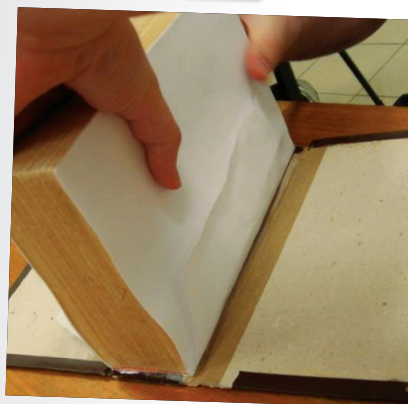


Livro com o miolo solto da capa

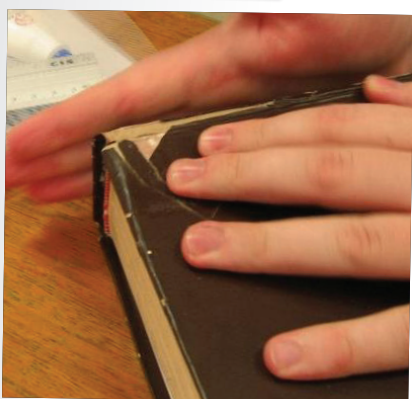
- Colar a lombada do miolo na parte correspondente da capa;



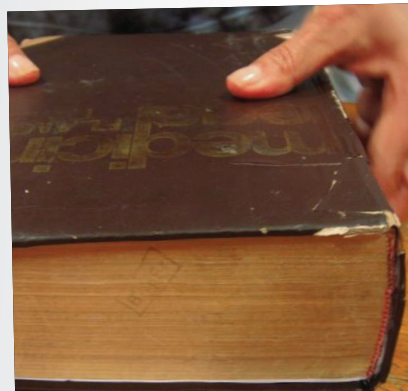
Passando cola na capa



Colando a lombada do livro na lombada da capa. Observe que há um espaço entre o papelão da capa e o da lombada. É o vinco



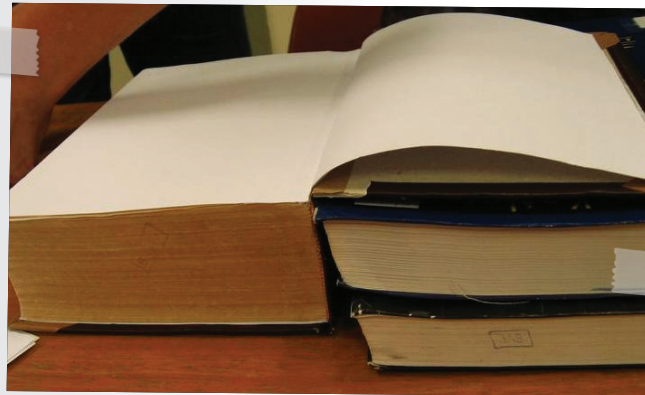
Pressionar a lombada para colar



Lombada já colada

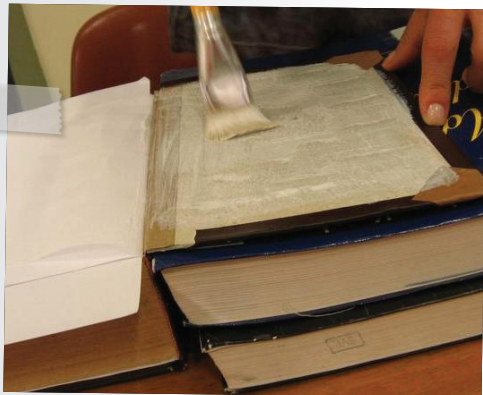


- Colocar o livro sobre a mesa e, sob a capa, outro livro, para compensar a altura da lombada e para que a capa fique apoiada;



Livros usados como apoio

- Passar cola no miolo da capa e nas bordas da guarda, como já foi feito para a colagem da guarda. Sempre utilizar uma folha de papel de rascunho entre as folhas da guarda para protegê-las de resíduos de cola. Aproveitar para colar a beirada de morim na folha da guarda;
- Retirar o excesso de cola com um papel de rascunho;
- Substituir a folha de rascunho que estava entre as guardas por folhas limpas;
- Levantar a capa que está apoiada no livro e deitá-la sobre o livro, em um único movimento;
- Com a dobradeira, reforçar o vinco existente entre a pasta e a lombada para que fique colado à guarda;
- Colocar o livro entre as tábuas e levá-lo à prensa. Repetir o mesmo processo com a guarda do final do livro. Observe que o morim reforça a união entre o miolo e a capa, aumentando a durabilidade do livro.



Passando cola na capa



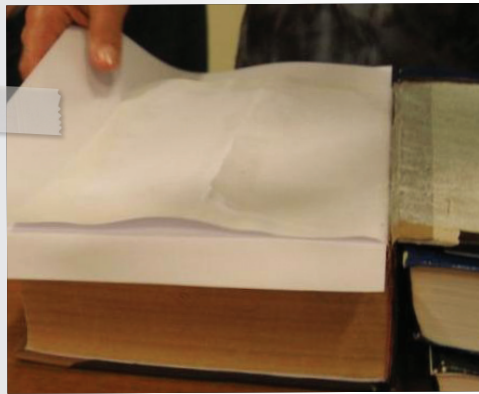
Detalhe do morim



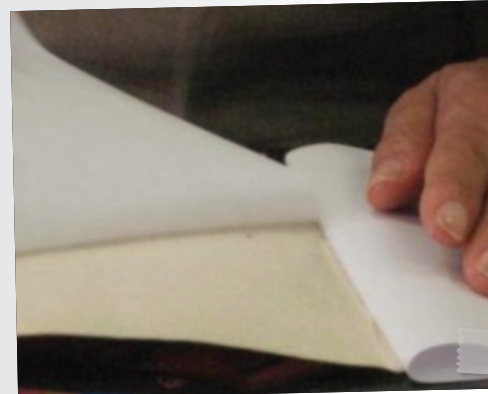
Colando o morim na guarda



Passando cola no contorno da guarda



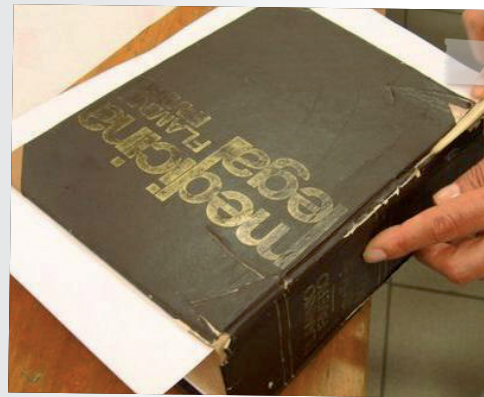
Trocando o papel sob a guarda



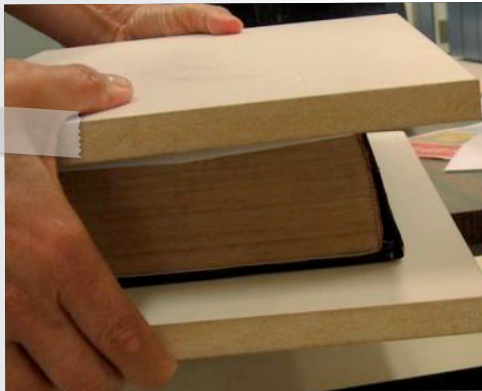
Retirando o excesso de cola da capa



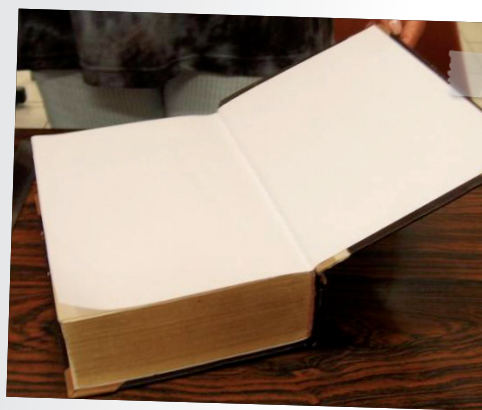
Capa fechada sobre a guarda



Reforçando o vinco com a dobreira



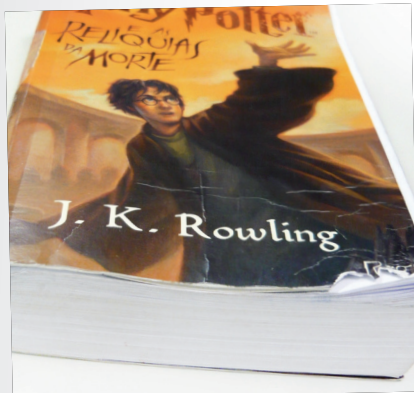
Livro entre tábuas para ir à prensa



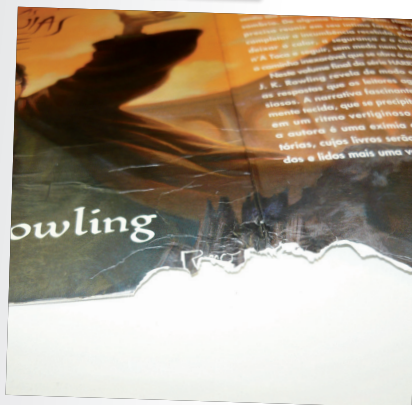
Miolo já reintegrado à capa

### Capa rasgada, faltando pedaço

Colar um papel de cor e textura parecidas com o da capa original.

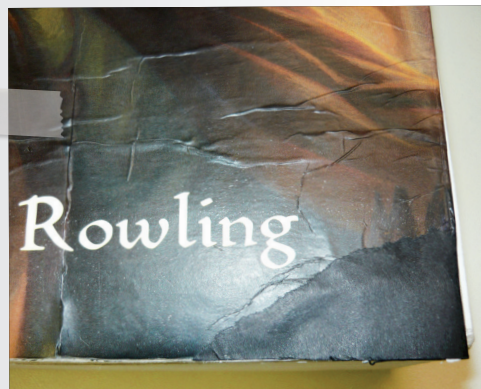


Livro com a capa faltando pedaço

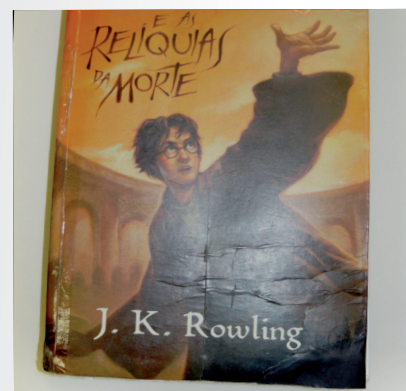


Detalhe do pedaço faltante





Detalhe da capa já reparada



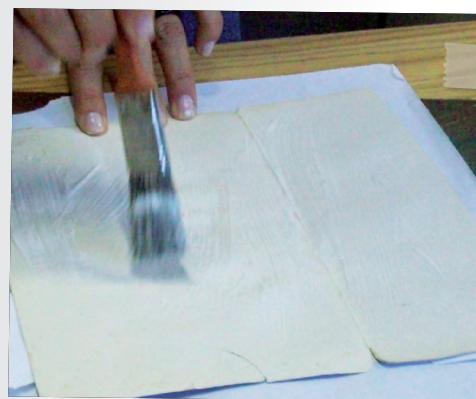
Detalhe da capa já reparada

### Capa sem pequenas partes e fragilizada

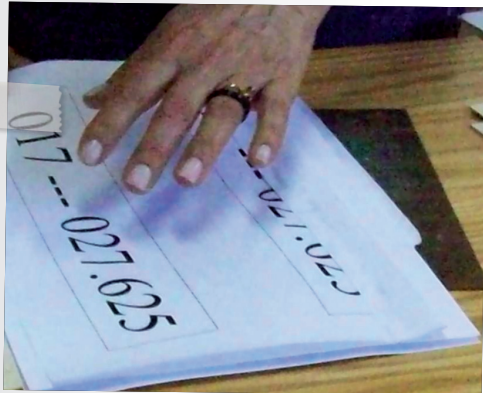
Neste caso, recomenda-se colar sobre o lado interno da capa um papel de cor semelhante ao lado externo da obra, reforçando a capa.



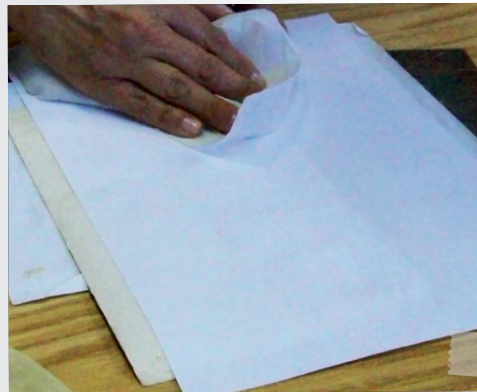
Avesso da capa fragilizada



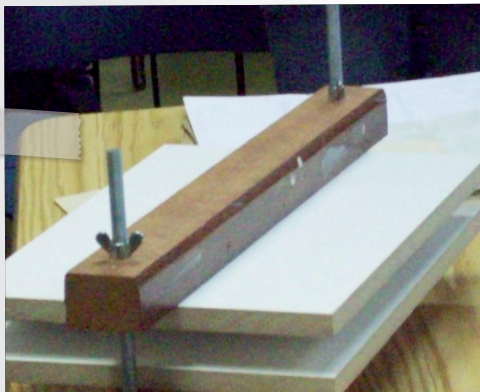
Passando cola sobre o verso da capa



Retirando o excesso de cola da capa



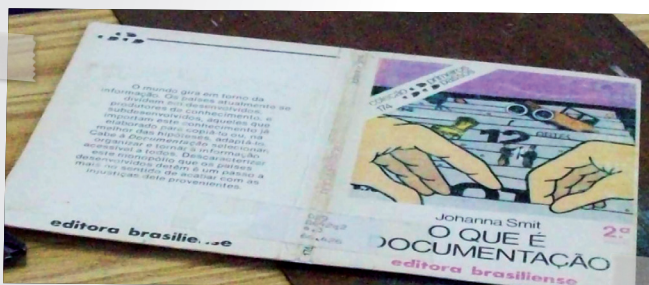
Aplicando a folha de reforço sobre a capa



Colocar na prensa, entre tábuas



Cortar o excesso de papel, em volta da capa,  
com auxílio de régua de metal e estilete



Capa já pronta



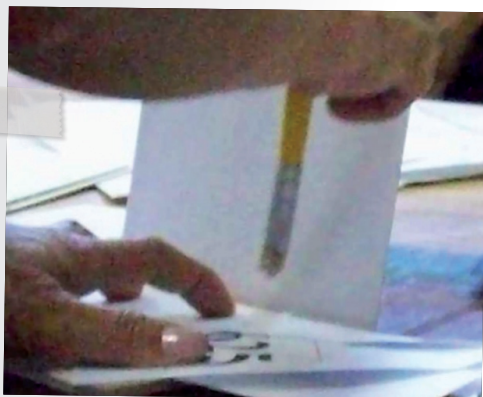
Refazendo os vincos da capa, usando régua e dobradeira



Capa já pronta para receber o miolo



Miolo sendo colado à capa



Colando a primeira página à capa, por um fio de cola. Repetir na última



Livro pronto

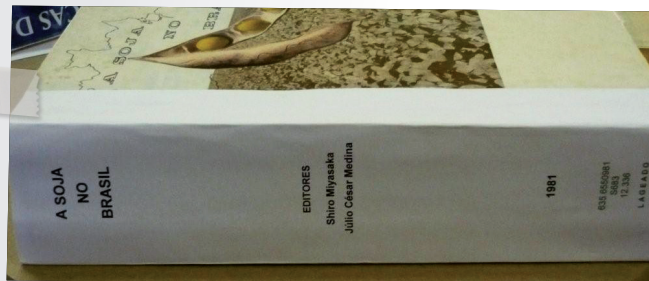
## Perda total da capa

Deve-se procurar um papel de gramatura mais alta (180g/m) e de cor semelhante à da capa original. É possível fazer uma cópia xerox da capa original (de outro exemplar disponível na Biblioteca ou mesmo conseguido por empréstimo entre bibliotecas) e montar o miolo do livro na nova capa, da mesma forma que é feito quando a capa está solta da lombada.

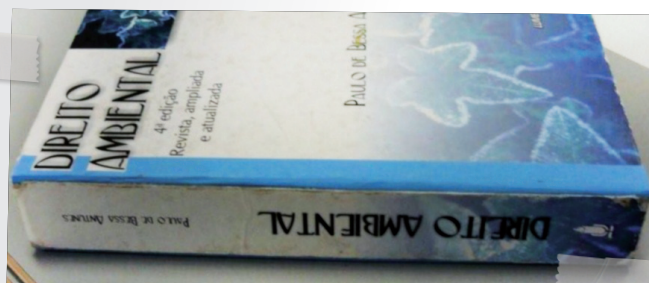
## Lombada

Também é uma parte que sofre danos frequentes. Em geral, a cola forma uma película dura na lombada do livro. Esta película se quebra e separa o miolo em blocos, que podem ou não ficar soltos uns dos outros. Deve-se também providenciar uma nova lombada que será colada às outras partes da capa, em papel de cor semelhante ao da capa, de maneira a ter uma apresentação “confortável”.





Lombada já pronta



Lombada já pronta

## Miolo

### Livro costurado

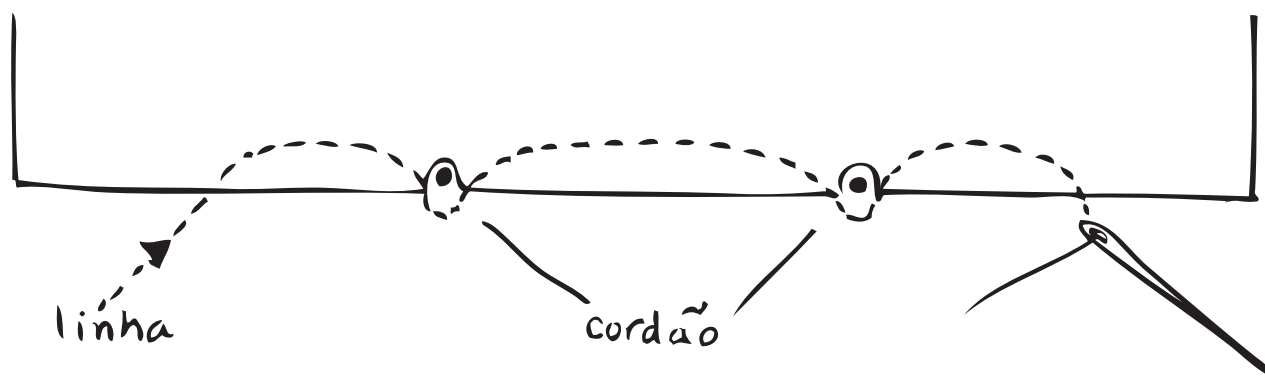
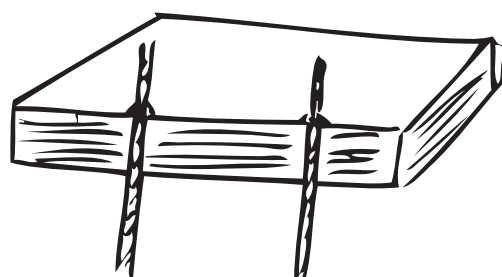
A durabilidade dos livros e a abertura das páginas dependem da forma como as folhas foram unidas para formar o miolo. As páginas podem ser unidas em cadernos costurados, ou seja, um conjunto de folhas duplas unidas por costura aos demais cadernos.

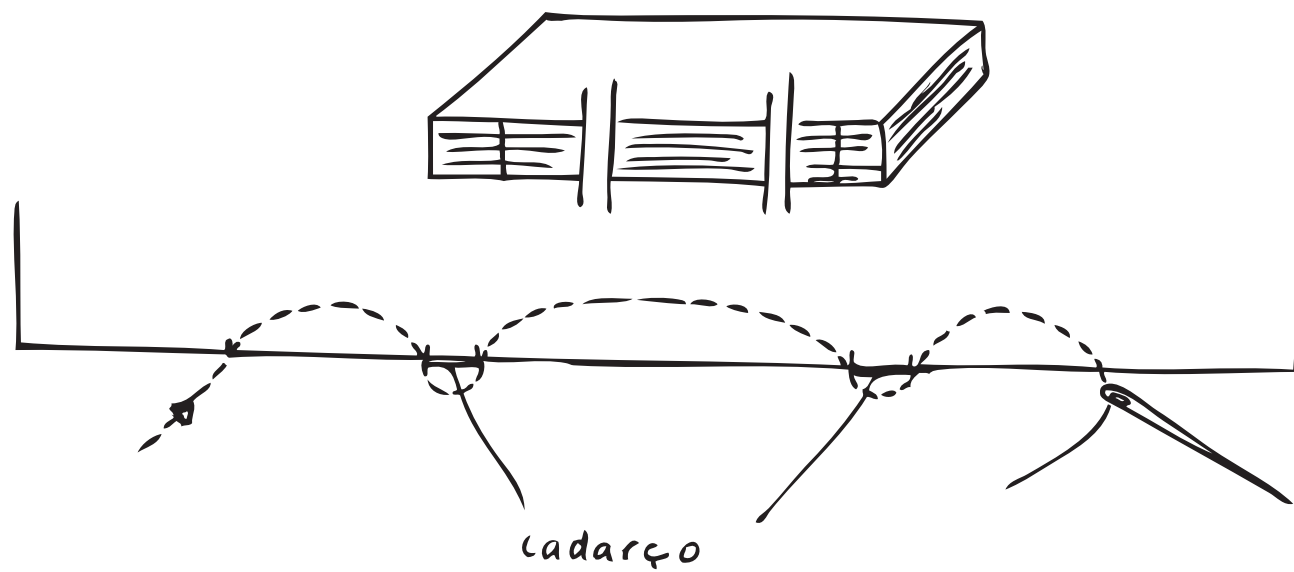


A costura pode ser feita em máquina (brochuras feitas nas gráficas); ou pode ser manual, com fio utilizado para obras gerais. Neste caso, a abertura das páginas fica limitada, pois os fios que fixam a obra à capa ficam inclusos no miolo.

A costura manual com cadarço proporciona excelente abertura da obra. Nesse caso, o cadarço, que fixará o miolo à capa, é colocado externamente à lombada do livro.

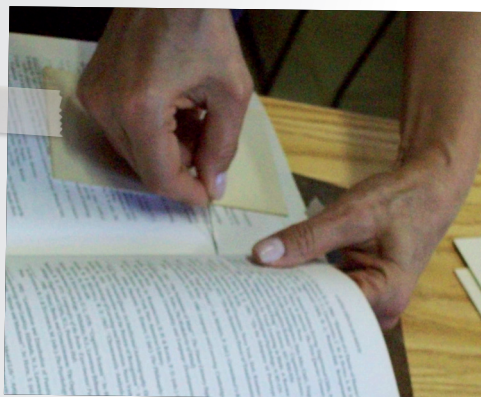
É especialmente indicado para obras de constante consulta, muito manuseio e que tenham ilustrações em páginas duplas. Ex.: dicionários, livros de arte, entre outros.





### Costura arreventada

Com agulha e linha forte, recosturar os cadernos soltos, juntando-os ao conjunto. Refazer a costura somente no trecho que está com problema. É preciso arrematar bem a linha para que os cadernos não se soltem novamente.



Costurando o caderno solto



Amarrando a ponta da linha à costura já existente

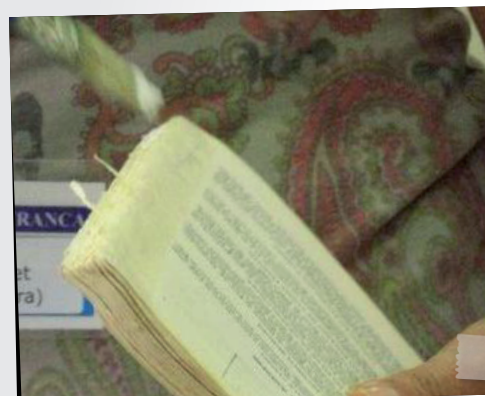
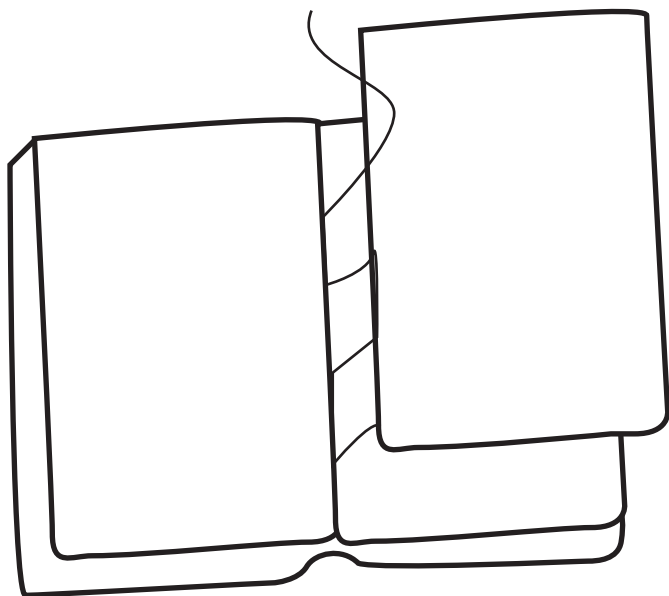


Detalhe da amarração da costura

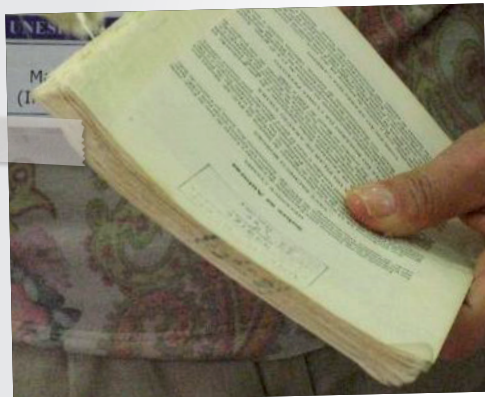
### **Costura frouxa**

As costuras feitas à máquina são mais frouxas e podem romper-se com facilidade. Para melhorar o estado da costura, pode-se refazê-la, ligando cadernos alternados, de maneira a dar mais consistência ao conjunto. Passar uma camada de cola de PVA na lombada e, para facilitar a colagem entre os cadernos, deixá-los correr entre si, para que a cola penetre entre eles.

Em seguida, segure o livro pela frente e bata a lombada com a cola sobre um papel de rascunho para alinhar novamente os cadernos. Deixe o livro sobre uma mesa, preferencialmente com um peso sobre ele, para que os cadernos não fiquem frouxos. Após a secagem da cola, reinsere o miolo na capa.



Passando cola na lombada



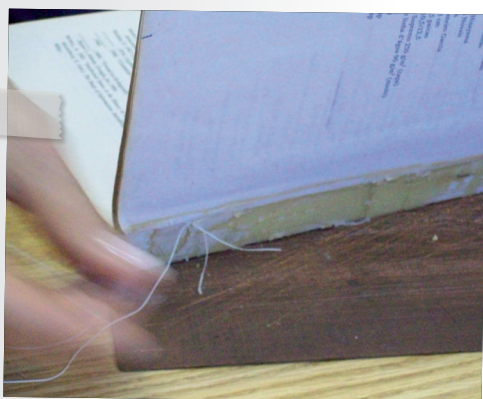
Note os cadernos levemente corridos, seguros pela mão



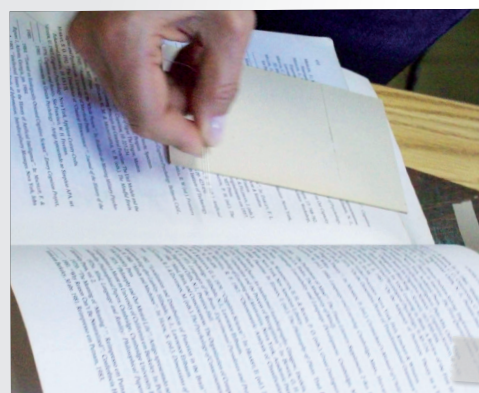
Retirando o excesso de cola da lombada e realinhando os cadernos

## Caderno solto

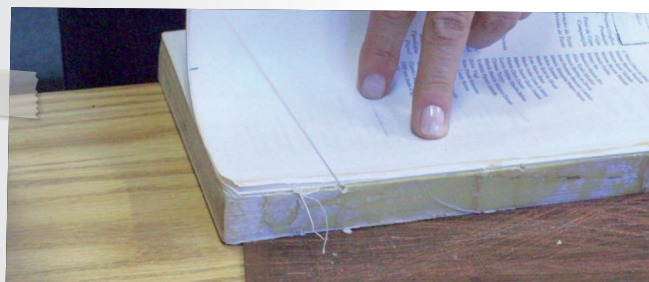
Também com o uso de agulha e linha, inserir novamente o caderno entre os outros, prendendo-o ao anterior e ao posterior. Passar uma camada de cola de PVA na lombada, preferencialmente na prensa e após a secagem da cola reintegrar o miolo à capa.



Costurando o caderno solto



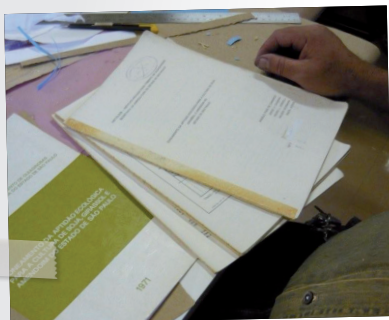
Amarrando a ponta da linha à costura já existente



Detalhe da amarração da costura



## Livro só colado



Livro com folhas soltas



Serrando a lombada na prensa



Passando cordão nas ranhuras feitas com o serrote



Passando cola de silicone quente, para prender o cordão na ranhura



Espalhando cola de silicone, uniformemente, sobre a lombada



Reintegrando o miolo à capa

## Folhas

### Rasgadas

Podem ser reintegradas usando papel mino (japonês), que tem boa transparência, e cola carboximetilcelulose (metilan). *(Ver no Apêndice como preparar a cola.)*

Juntar as partes que foram rasgadas de maneira que o texto fique legível nos dois lados da página. As fibras que formam o papel sofrem distorção pelo rompimento, assim, o encaixe das partes, após a folha ser rasgada, não é perfeito.

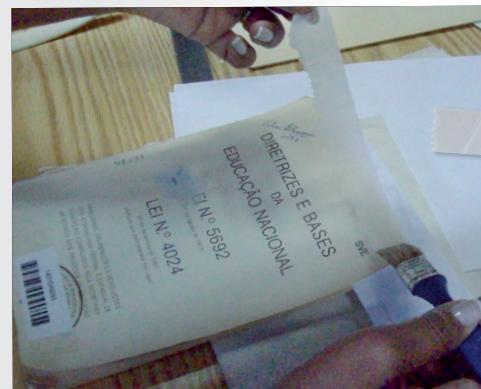
Frequentemente, a borda da página fica fragilizada, com pequenos rasgos e até mesmo faltando pedaços. Para corrigir esses problemas, utilizar o papel mino colado com cola metilan. Passar a cola com o pincel, no lado mais áspero do papel, sem esfregá-lo e já levantando o papel com o próprio pincel.

Para obter melhor resultado, recomenda-se que o papel mino seja rasgado e não cortado. Para rasgar o papel, acompanhe o sentido da fibra. *(Consulte no Apêndice como verificar o sentido da fibra do papel.)*

Após colocar a tira de papel mino sobre o local do rompimento da folha, ponha sobre ele um pedaço de tecido de entretela sem cola e passe a mão por cima do tecido, delicadamente. Essa manobra melhora a aderência do papel e retira o excesso de cola.



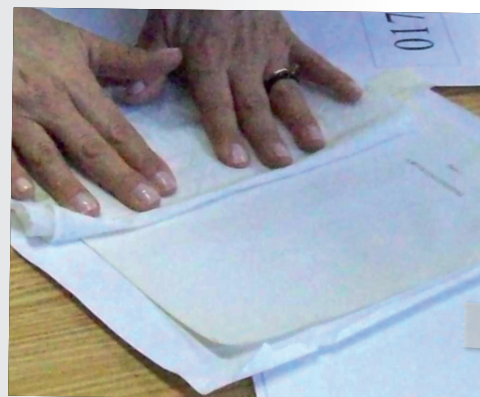
Passando cola de metilán na tira de papel mino



Colando a tira, segura pelo pincel



Preparando a tira de papel mino



Retirando o excesso de cola

### **Faltando uma parte**

Pode-se tirar uma cópia da página inteira de outro exemplar da mesma obra (é preciso atenção para que a página copiada seja da mesma edição da obra a ser reparada).

Também é possível aplicar somente a parte faltante, mas, além de ser mais trabalhoso, o efeito não é tão bom.

### **Riscadas ou manchadas**

As páginas rabiscadas a lápis podem ser limpas com borracha (esfregando-a, ou o pó de borracha, que é obtido ralando-a). É preciso avaliar se as manchas estão impedindo a leitura do texto ou prejudicando a visão das imagens. Caso isso esteja ocorrendo, substituir a página por uma cópia feita a partir de outro exemplar. É importante observar que a xerox deve ser da frente e do verso.

### **Folhas que compõem caderno soltas e separadas**

É preciso montar novamente o caderno. Para isso, as folhas que compõem a dupla devem estar novamente ligadas.

- Cortar carcelas (tira da largura de 1,5cm e comprimento igual à altura do livro) de papel mino (*Ver no Apêndice como cortá-las.*);
- Aproximar as duas folhas que compõem a dupla;
- Passar cola metilana sobre a carcela e levantá-la com o mesmo pincel usado para passar a cola;
- Colocar cuidadosamente a carcela sobre a junção das duas folhas;
- Comprimir a carcela sobre as folhas, com auxílio de um tecido, passando a mão suavemente;
- Deixar essas folhas secando antes de formar novamente o caderno.

## Separação das folhas que compõem a dupla

Os livros costurados são formados por cadernos de folhas duplas, presos pelo centro. Quando uma das folhas da dupla se solta, a folha complementar dela também se desprende e pode se soltar a qualquer momento. Caso uma das folhas da dupla tenha sido perdida, deve ser feita cópia xerox desta folha para reintegrá-la ao livro.

Essas folhas devem ser reunidas por uma carcela e, para não refazer toda a costura do caderno, fazer cortes nesta carcela, na altura das costuras.

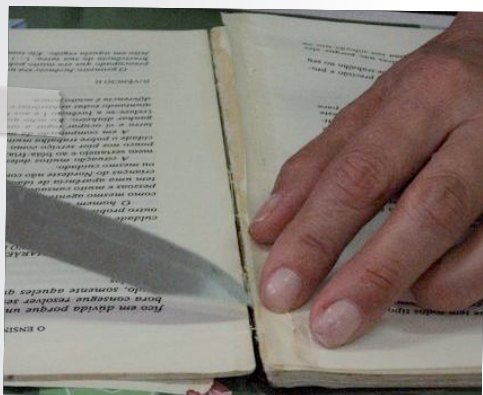


Colar a carcela na folha que está totalmente solta do livro

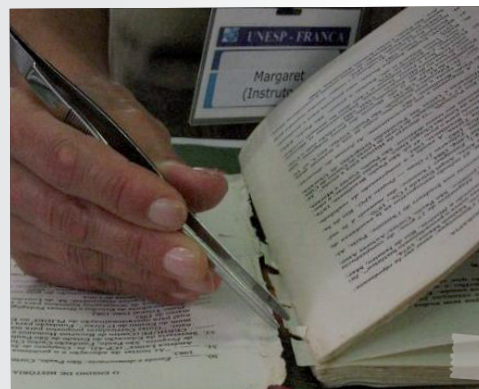


Colocar a folha em sua posição no livro e marcar os pontos em que passa a linha da costura

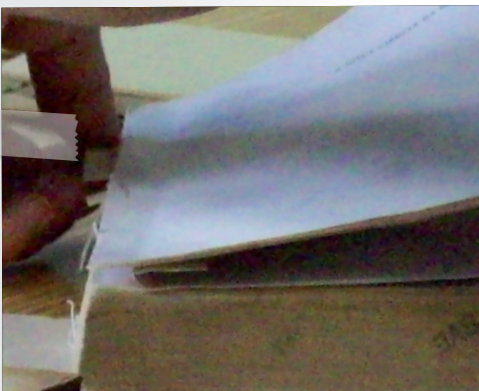




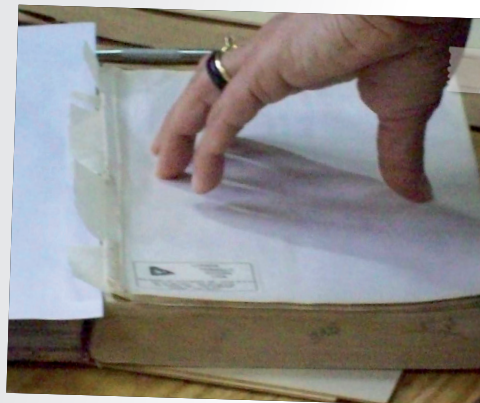
Cortando a carcela nos pontos da costura



Passando a carcela entre as folhas, com auxílio de uma pinça



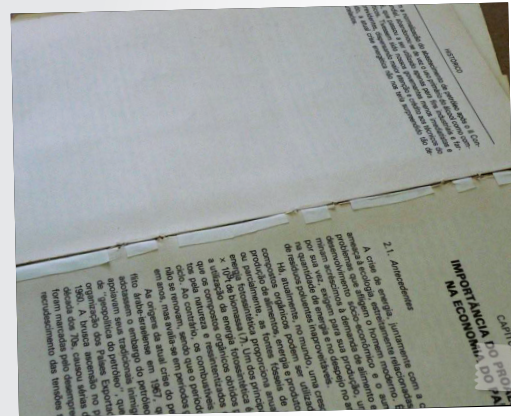
Outra visão, passando a parte flutuante da carcela (a que será colada à página complementar da dupla) por entre as folhas, em direção à folha complementar



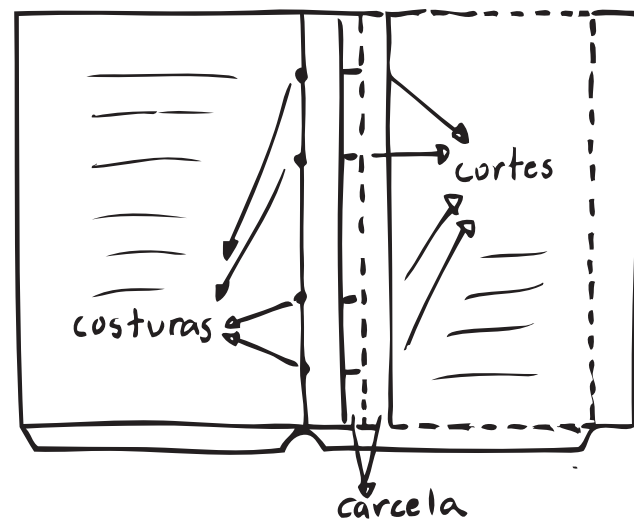
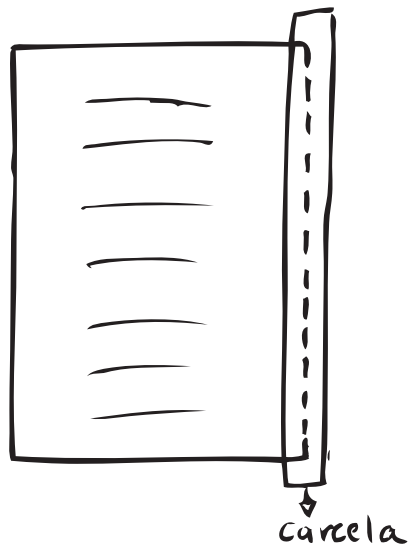
Colar as diversas partes da carcela à folha que estava solta



Colando a carcela



Carcela já colada à página da dupla



### **Descolamento ou perda de uma folha avulsa de livro, somente colado**

- Fazer uma cópia xerox (frente e verso), caso uma das folhas tenha sido perdida, e depois cortá-la na medida do livro;
- Passar um fio de cola na borda interna da folha que será reintegrada;
- Colar esta folha à imediatamente posterior, colocando-a bem junto à lombada.

### **Com reparos parciais preexistentes**

Os reparos feitos com fitas adesivas, durex, fita crepe, entre outros, costumam “melar” após algum tempo. Para retirar esse melado, é necessário esfregar delicadamente sobre o local um pedaço de tecido embebido em benzina. Em seguida, fazer a colagem do rasgo com a cola de metilan e o papel mino.

Em todos os casos, é importante analisar se vale a pena a intervenção ou substituir a página por uma cópia xerox.

## **Livro no todo**

### **Livros infantis, grampeados**

É comum que os livros infantis, por terem poucas páginas, sejam grampeados, ligando capa e folhas. Esses grampos enferrujam, com o passar do tempo, fragilizam o papel com o qual estão em contato, e fazem com que as folhas se soltem.



Retirar os grampos



Colar um reforço na parte central da(s) folha(s) que esteja(m) rompida(s)



Com o serrote, fazer ranhuras em quatro pontos da lombada do livro, pelos quais será feita a costura



Livro costurado, integrando todas as páginas e a capa

## Livros molhados

Podem ser recuperados, se forem socorridos adequadamente, e com urgência, após enchentes e também em inundações provocadas por rompimento de canos, ou entupimento de galerias, como é comum acontecer em depósitos de livros localizados em subsolos, ou ainda pela água usada para apagar o fogo nos incêndios.

O livro absorve grande quantidade de água muito rapidamente. Aqueles datados de antes de 1850, devido ao tipo de papel utilizado pela indústria editorial de então, absorvem cerca de 80% de seu peso; e os editados após aquela data absorvem cerca de 60%.

Em contrapartida, os primeiros resistem à imersão total em água por muito mais tempo que os últimos. Um acervo de livros modernos, pesando dez toneladas, passa a pesar 16 toneladas depois de molhado. O processo de secagem tem que retirar deles 6 toneladas de água!

O principal problema dos livros encharcados é o empastelamento. Quando o material começa a secar, o movimento capilar da água no miolo do livro desloca materiais solúveis que se comportam como adesivos e provocam o empastelamento pela aderência das folhas umas às outras. Secando nessas condições, o livro se transforma em um “bloco”.

Ao mesmo tempo, o papel molhado torna-se rapidamente meio de nutrição para cogumelos e fungos, cujo ataque ao livro vai criar mais um problema. Este e outros agravantes fazem com que o tempo seja uma questão crucial.

Nesse caso, os livros devem ser mantidos abertos, para permitir a livre circulação do ar entre as páginas. Mas o livro só poderá ser aberto depois de ter perdido boa parte da água, isso porque, ao se tentar abrir o livro encharcado, podem se romper as páginas fragilizadas.



Quando o livro estiver úmido, deve ser mantido aberto com o uso de um calço em formato de “U”, feito em papelão, prendendo capa contra capa, e deixando uma distância entre as capas de aproximadamente a largura da lombada. Desta maneira, o livro formará praticamente um círculo.

Após a secagem, esses livros devem ser prensados para desenrugar as páginas e voltar ao aspecto normal.



**PEQUENOS REPAROS** em material bibliográfico

# 6 recomendações

**É POSSÍVEL AUMENTAR A DURABILIDADE DOS LIVROS SE FOREM TOMADAS ALGUMAS MEDIDAS PREVENTIVAS, QUE PODEM MINIMIZAR E ATÉ MESMO ELIMINAR ALGUNS PROBLEMAS. APRESENTAREMOS AQUI ALGUMAS FORMAS DE EVITAR DANOS AO ACERVO**

## **Cuidados no manuseio**

- Não pegar os livros pela lombada.
- Não deixar o livro aberto voltado para baixo.
- Não jogar os livros nos carrinhos ou contêineres.
- Não se apoiar sobre o livro.
- Não apertar os livros nas estantes.
- Não usar o livro como base para escrever.
- Não usar fitas adesivas para efetuar reparos rápidos.
- Não usar cliques ou grampos.
- Não pegar os livros com as mãos sujas ou molhadas.
- Não empilhar grande quantidade de livros.
- Não utilizar saliva ou vaselina para folhear os livros.
- Não comer e beber próximo aos livros.
- Colocar os livros grandes na posição horizontal nas estantes.
- Comunicar aos responsáveis quando verificar infestação na coleção.

### RECOMENDAÇÃO

Os livros não devem ser puxados da prateleira pela lombada, pois esse procedimento a danifica. Para retirar o livro da prateleira, deve-se afastar os que estão ao lado e só então pegá-lo entre o polegar e os demais dedos, puxando-o suavemente. Após a retirada do livro desejado, os outros devem ser ajustados com o bibliocanto. Para recolocar o livro, deve-se afastar o bibliocanto, inserir o livro e só então reajustar o bibliocanto.

## Orientação à equipe da biblioteca e aos usuários

- Manter espaço de pelo menos 7cm entre os livros e a parede, facilitando a circulação do ar e evitando a formação de bolsas de ar úmido.
- Os livros não devem ficar soltos nas prateleiras; deve-se colocar o bibliocanto para evitar que se inclinem. Também não devem ficar muito apertados, para facilitar a circulação do ar e evitar danos aos livros, na hora de colocá-los e retirá-los da estante. Os livros maiores, que não caibam em pé na estante, devem ser colocados deitados e totalmente apoiados sobre a prateleira; e com no máximo dois ou três livros em cada pilha.
- Reparos adequados no material bibliográfico (livros, mapas, entre outros).
- Controle da limpeza nos acervos.
- Capacitação da equipe sobre preservação e conservação.
- Limpeza mecânica dos documentos.
- Climatização específica para diferentes áreas do acervo.
- Instalação de brises para vedar a luz solar e o calor.
- Instalação de desumidificadores.
- Utilização de equipamentos especiais para higienização do acervo.

## Recomendações para a limpeza

- Estantes – utilizar pano úmido (não bater o pó).
- Livros – a limpeza das páginas deve ser feita com trincha macia.
- O corte deve ser limpo com trincha ou lixa. Utilizar a lixa somente se estiver muito sujo e, nesse caso, usar a prensa, preferencialmente, e proteger a capa com papel.
- Para melhor preservar alguns livros, colocá-los em caixas especialmente confeccionadas para cada obra. Estão nesse caso as obras raras ou as especiais que sejam frágeis ou já tenham sofrido algum dano.

## Aquisição

- Todos os itens adquiridos por compra devem ser conferidos, verificando se há páginas faltando, observando o “tipo de impressão”, entre outros aspectos. Caso haja irregularidades, devolvê-los antes do tombamento.
- No material recebido em doação ou por permuta, verificar se há infestação por insetos ou micro-organismos.
- Carimbos e etiquetas devem ser colocados cuidadosamente, nunca sobre o texto ou as figuras do documento.





# 7 material

## MATERIAL PARA REPARO DE LIVROS

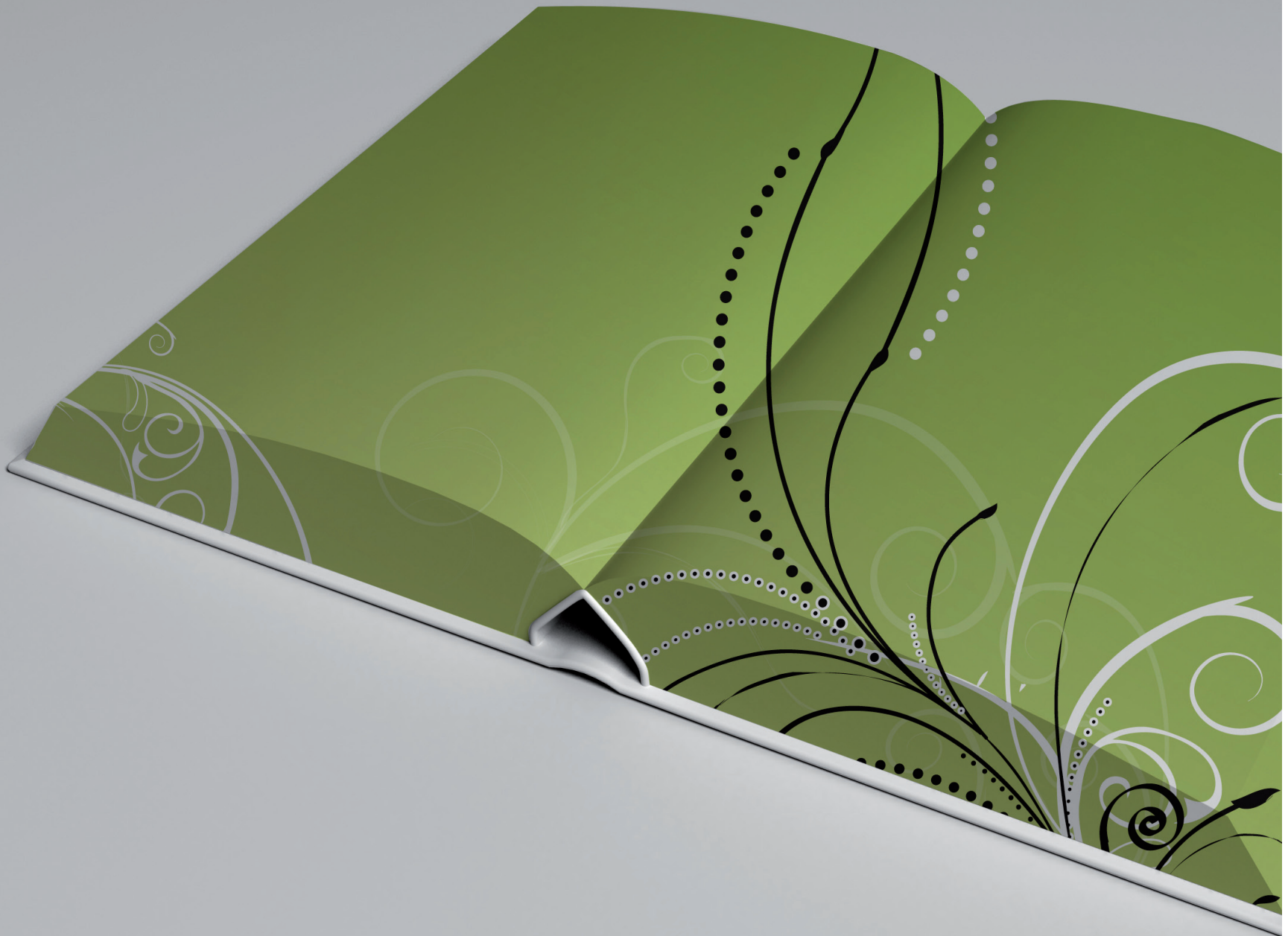
- régua de metal,
- esquadro,
- estilete,
- espátula de dentista n. 31,
- serrote de costa, destravado, ou arco de serra,
- pincel macio para limpeza,
- pincel para cola branca,
- pincel chato para metilan,
- dobradeira de osso,
- espátula de dentista,
- duas tábuas forradas de fórmica para prensar,
- cola branca (PVA),
- metilan (pó carboximetilcelulose). É vendido comercialmente como cola para papel de parede,
- prensa feita com duas madeiras resistentes e dois parafusos grandes (15cm de comprimento) e apertados com porca borboleta,
- papel mino (japonês), utilizado em aeromodelismo,
- cartolina duplex (para refazer lombada),
- papel colorset em cores variadas (para reparar capas),
- papel *acid free* (*canson wine*, papel de algodão, papel de bambu),
- morim (tecido de algodão).



Materiais



Prensa



**PEQUENOS REPAROS** em material bibliográfico



# 8 acondicionamento de obras raras e especiais

**OS DISPOSITIVOS PARA ARMAZENAGEM, VISANDO A PRESERVAÇÃO, DEVEM SER CONFECCIONADOS COM MATERIAL DE “QUALIDADE ARQUIVÍSTICA”, OU SEJA, AQUELE QUE NÃO PRODUZ DANO QUÍMICO AO MATERIAL E AOS OBJETOS, SÃO RESISTENTES À DETERIORAÇÃO, PROTEGEM E OFERECEM SUPORTE AOS OBJETOS**

Entre as características, está o pH estável, preferivelmente alcalino ou neutro, de maneira a não reagir com os componentes químicos do papel. Uma dessas reações pode produzir ácidos, principais causas de deterioração do papel, tornando-o amarelado e quebradiço.

Essas embalagens também devem proteger contra danos mecânicos.

Para confeccionar essas embalagens, usar papel permanente ou papel durável com as seguintes características: pH neutro ou alcalino; fibras longas (mais resistente à ação mecânica); baixo conteúdo de lignina – componente natural do papel, existente em menor quantidade no papel de algodão ou linho.

Quanto ao filme de poliéster, há um teste simples para verificar sua qualidade: colocar um pedaço do material em um vidro limpo, com tampa de metal, e deixá-lo, por uma semana, exposto ao sol. Após esse período, abra o vidro e sinta o cheiro imediatamente. Se tiver odor ou formado uma película no interior do vidro, o material não deve ser usado para preservação.

No caso de livros raros ou especiais, não colocar etiqueta com o número de chamada no volume, pois poderá danificá-lo. Nesse caso, utilizar uma das seguintes alternativas:

- Colar a etiqueta na caixa;
- Colocar o número de chamada em uma tira de papel alcalino de alta gramatura e deixá-lo dentro da obra;
- Fazer jaqueta de poliéster para proteger o livro e colar a etiqueta nela.

### RECOMENDAÇÃO

Para preservar o material a ser acondicionado (geralmente encontra-se frágil), é recomendado fazer um molde do livro em papel, evitando manipulá-lo durante o processo. É também recomendado que o acondicionamento seja feito em papel comum (Kraft ou outro) e somente depois de testado e realizados os ajustes, utilizar o material com qualidades arquivísticas, que é especial e tem custo alto.



## Caixas para livros

Devem ser confeccionadas com as medidas internas iguais às dimensões do livro para o qual se destina (com folga de 1mm em cada um dos lados internos da caixa, para permitir o deslizamento do livro).

As caixas e os envelopes para acondicionar livros e documentos devem ser de material que dê suporte e reforço ao material; ter o tamanho do objeto a ser acondicionado; não devem ter aberturas ou furos.

Invólucro pequeno pode amassar e enrugar o objeto. Invólucro grande pode causar danos mecânicos.

### Alguns modelos de caixas para acondicionamento

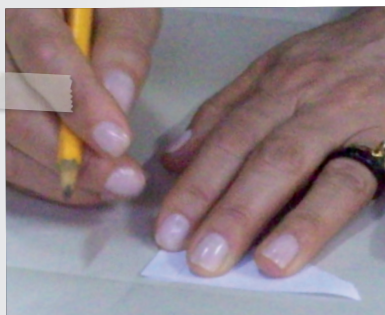
CAIXA DE UMA PEÇA, COM ABA NOS CANTOS

**Material:**

- papel cartonado, sem lignina e não-ácido (a espessura deve estar de acordo com as dimensões do objeto a ser acondicionado),
- dobradeira,
- estilete,
- régua milimetrada,
- esquadro ou régua T,
- papelão ou placa de metal que servirá de suporte para cortar o papelão,
- estilete;
- cola e pincel.

**Modo de fazer:**

- Com uma tira de papel, meça a altura, a largura e a lombada do livro. Fazer um molde em papel e somente depois passar para o material com qualidade arquivística ou o filme de poliéster. Desta maneira, será possível corrigir os possíveis defeitos do molde e não desperdiçar o material adequado.
- Marque a medida da largura da lombada nos quatro lados do retângulo já indicado na cartolina.
- Nos dois lados correspondentes à altura do livro, marque novamente o retângulo correspondente ao tamanho do livro, a partir da largura da lombada; em uma delas, marcar uma aba central, correspondendo a um terço da altura do livro e com 4cm de largura.
- Nos dois lados correspondentes à largura do livro, marque uma aba, com aproximadamente um quarto da altura do livro e com corte chanfrado nas duas laterais.
- Ao lado da marca da largura da lombada, no sentido da largura do livro, marque as abas da caixa, com largura igual à da lombada e comprimento de aproximadamente um quarto do tamanho do livro.
- Marque os vincos com a régua e a dobradeira;
- Faça um corte para encaixe da língua de fechamento da caixa.
- Colocar o livro dentro e fechar.



Marque as medidas de altura e largura no centro da cartolina



Fazer todas as marcações no molde



Recortar nas marcas feitas



Molde já recortado



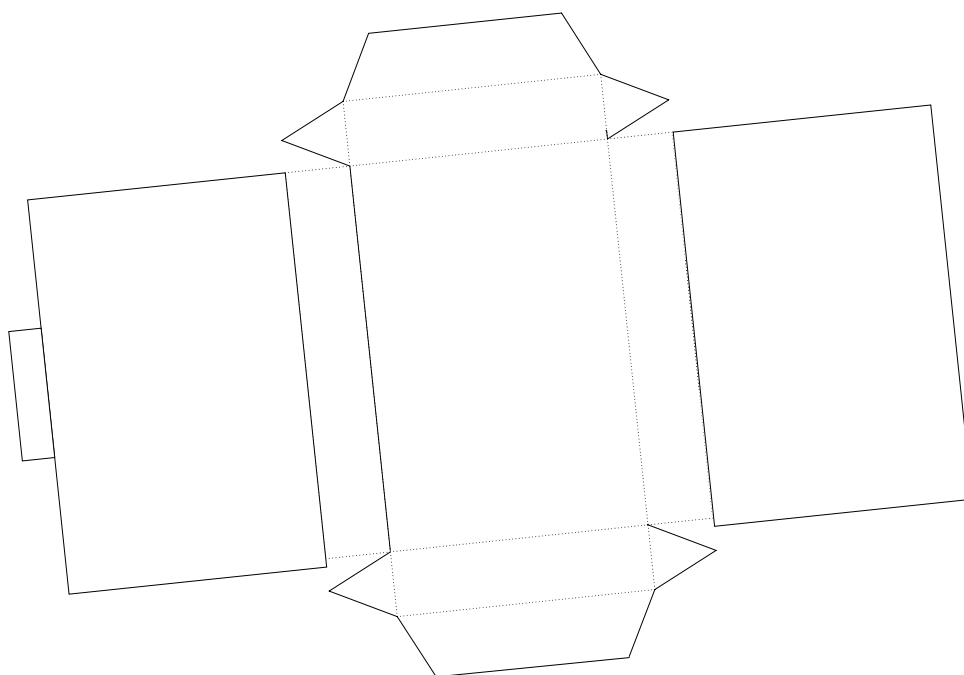
Com auxílio da régua e da dobradeira, marcar os vincos



Colocando o livro na caixa



Caixa pronta



Caixa pronta

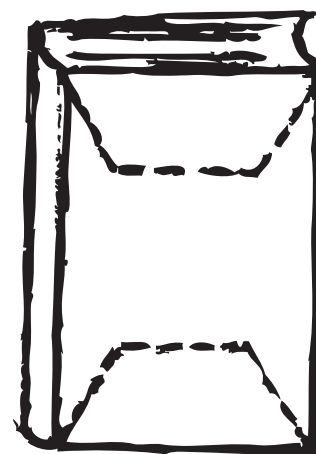
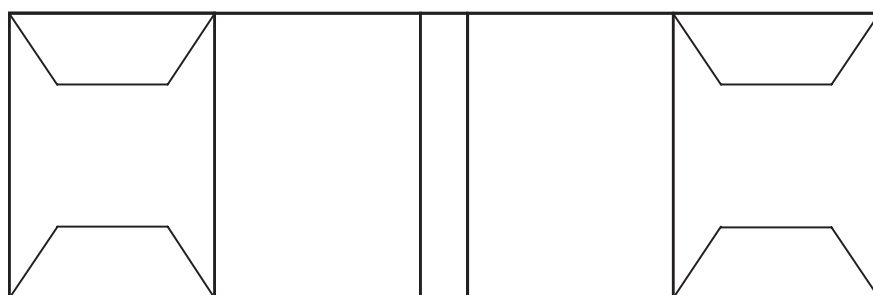
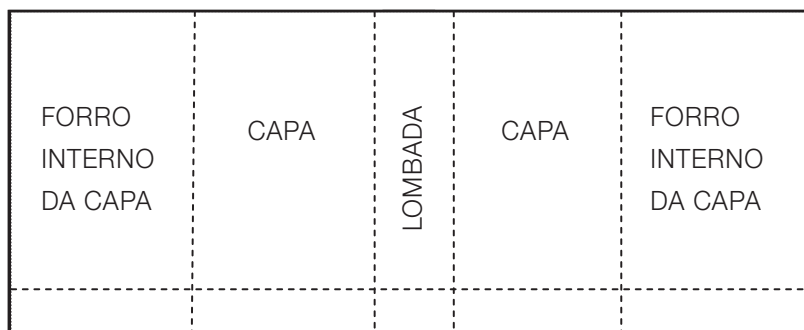
## Jaquetas

Para preservar as obras raras e especiais a melhor solução é a jaqueta com abas que dá proteção também à base da pasta do livro prevenindo o desgaste durante a colocação e retirada na estante. Deve-se procurar fazê-la em material neutro e com qualidades arquivísticas.

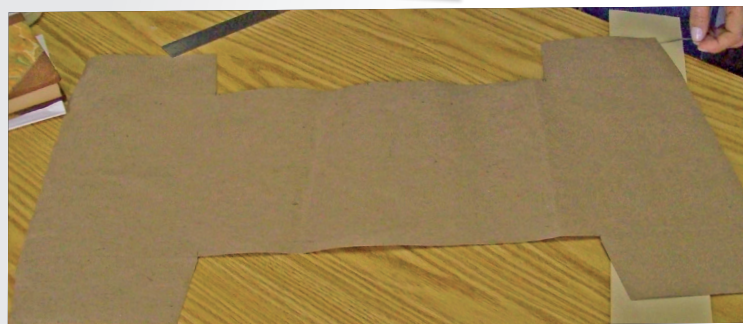
- Cortar o material que será utilizado em tamanho maior que a obra a ser envolvida. Na extensão frontal da pasta, acrescentar uma medida, de maneira que a capa seja totalmente forrada pelo material. No sentido da cabeça e pé, acrescentar pelo menos 5cm;
- Envolver o livro com o material, cuidando para que fique centralizado. Com a dobradeira, marcar os limites do livro e da lombada, com cuidado, pois se o material for liso (poliéster) poderá deslizar;
- Com a régua de aço e a dobradeira, reforçar firmemente as marcas já feitas;
- Ainda com a dobradeira e a régua, fazer marcas ao lado das anteriores, com distância igual à da espessura da capa do livro;
- Livro já envolto pela jaqueta.
- Retirar o prolongamento da lombada e da capa tanto na cabeça quanto no pé.
- Colocar a jaqueta na obra e o prolongamento do forro interno da capa por fora. Ela ficará visível sob a jaqueta e protegerá a base do livro.

### Obs.:

- Em todas as medidas, acrescentar a espessura do papelão da capa;
- Os vincos sempre são marcados pela parte interna;
- Para efetuar as medidas, procurar sempre usar um pedaço de papel e não uma régua pois terá mais precisão.



Marcando as medidas do livro no papel



Molde já recortado





Fazendo os vincos com a régua e dobradeira



Testando o molde no livro



Inserindo a aba entre a capa do livro e a parte frontal do molde



Detalhe da inserção da aba de proteção da base do livro



Livro já com a jaqueta

## **REFLEXÃO**

Sobre as questões de preservação de acervos, destaca Soares (2009)<sup>1</sup>:

“Daqui a cem anos...” como estarão nossas coleções?

Qual será o nosso legado ético quando refletimos em termos de bens culturais?

Poderíamos concluir que normas e padrões éticos são fundamentais para qualquer profissão;

No caso específico dos profissionais responsáveis por gerenciar/preservar/conservar/restaurar coleções/bens culturais;

Urge o estabelecimento de um conjunto de ações técnicas educativas em diferentes níveis, que estabeleça padrões de atuação pertinentes à interdisciplinaridade da área”.

.....  
<sup>1</sup> Palestra sobre Conservação de Acervos: Novos Paradigmas, apresentada por Maria Luiza Soares, no Sesc-SP, Projeto Sesc Memórias, em 28 de maio de 2009.

## Onde encontrar o material

### Filme de poliéster, prensas, bancadas, mesas de higienização, etc.

Lojas que comercializam material para encadernadores e restauradores

### Papel mino japonês, suporte para lixa, cortador de papelão.

Lojas que comercializam material para aerodelismo

### Dobradeira de osso, parafina, cera de abelha

Casas que comercializam materiais para sapateiros

### Papéis especiais, papéis *acid-free*, pincéis e trinchas macios. Carboximetilcelulose (nomes comerciais: CMC ou Metilan), parafina, cera de abelha.

Papelarias que comercializam materiais para artistas

### Carboximetilcelulose (nomes comerciais: CMC ou Metilan

Lojas que comercializam material para papel de parede e lojas de material de construção



# referências

BECK, I. **Manual de conservação de documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1985. 34p.

CASSARES, N. C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado: Imprensa Oficial, 2000. 78 p. Disponível em: <[www.arqsp.org.br/CF05.pdf](http://www.arqsp.org.br/CF05.pdf)> Acesso em: 9 abr. 2009.

CONSERVAÇÃO e restauro. São Paulo: Comissão de Patrimônio Cultural, 1997. 99p.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Centro de Processos Técnicos. Coordenadoria de Preservação. **Diretrizes de preservação na Fundação Biblioteca Nacional**. Disponível em: <[www.bn.br/portal/arquivos/pdf/Diretrizes.pdf](http://www.bn.br/portal/arquivos/pdf/Diretrizes.pdf)> Acesso em: 13 abr. 2009.

GREENFIELD, J. **Como cuidar, encadernar e reparar livros**. Tradução Francisco de Oliveira Faria. S.I.: Edições Cetop, 1988. 156p.

LUCCAS, L., SERIPIERRI, D. **Conservar para não restaurar**. Brasília: Thesaurus, 1995. 125p.

MELLO, P.M.C. de, SANTOS, M. J. V. C. da. **Manual de conservação de acervos bibliográficos da UFRJ**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sistema de Bibliotecas e Informação - UFRJ /SiBI, 2004. 33p.

MILEVSKY, R. J. **Manual de pequenos reparos em livros**. 2.ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas: Arquivo Nacional, 2001. 49p. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 13. Conservação). Disponível em: <[143.106.151.46/cpba/pdf\\_cadtec/13.pdf](http://143.106.151.46/cpba/pdf_cadtec/13.pdf)> Acesso em: 7 abr. 2009.

MORAES, R. B. **O bibliófilo aprendiz**. 22.ed. São Paulo: Nacional, 1975.

OGDEN, S. Ed. **Armazenagem e manuseio**. 2.ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas: Arquivo Nacional, 2001. 49p. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 1-9. Armazenagem e manuseio). Disponível em: <143.106.151.46/cpba/pdf\_cadtec/1\_9.pdf> Acesso em: 14 abr. 2009.

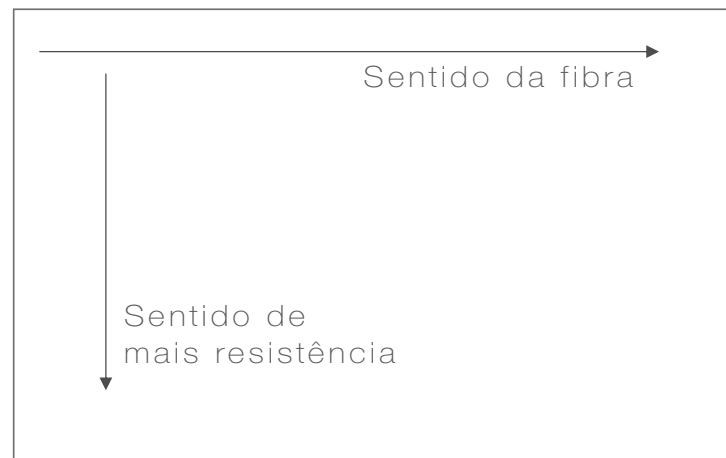
SILVA, E. M. Conservação e restauração de livros e documentos. **Cadernos Fundap**, v.4, n. 8, p.49-55, abr.1984. Disponível em: <www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad08/Fundap08/CONSERVACAO%20E%20RESTAURACAO%20DE%20LIVROS%20E%20DOCUMENTOS.pdf> Acesso em: 7 maio 2009.



# apêndice

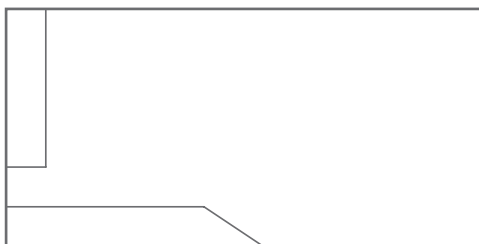
## 1 Como verificar o sentido da fibra do papel

No processo de confecção do papel, a bandeja em que está a matéria-prima (fibras de madeira, algodão, linho, entre outras) sofre um balanço para acomodar e distribuir uniformemente a polpa. Com esse movimento, as fibras tendem a alinhar-se, mantendo um mesmo sentido. Desta maneira, o papel passa a ter mais resistência no sentido perpendicular ao da fibra.



Além disso, quando é necessário fazer vincos no papel, deve-se preferir acompanhar o mesmo sentido da fibra, para que a dobra fique perfeita. Se o vinco for feito no sentido contrário ao da fibra, o papel ficará com aspecto de “amassado”.

Para verificar o sentido da fibra do papel, deve-se cortar duas tiras, cada uma em um dos sentidos, de maneira a identificar em que sentido cada uma foi cortada. Veja o exemplo a seguir.

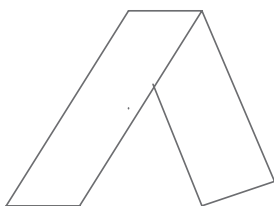


Dessa maneira, já definido qual o sentido da fibra, é conveniente anotá-lo na folha do papel, de maneira a não precisar fazer novo teste quando for usá-lo novamente.

### Para papel sulfite ou de alta gramatura

o teste fica mais claro, pois quanto maior for a gramatura do papel mais definido é o resultado.

- Dobrar a tira retirada da folha no sentido da largura;
- Se o vinco ficar perfeito, significa que a dobra está sendo feita paralelamente à fibra; se o vinco ficar com aspecto “quebrado”, significa que foi feito perpendicularmente ao sentido da fibra. Ao dobrar o papel, é possível notar resistência quando a dobra está sendo feita no sentido contrário ao da fibra, como se este papel fosse mais grosso que o cortado no outro sentido.



### **Para papéis finos (mino, papel de seda)**

- Cortar as tiras da mesma maneira indicada para papéis de maior gramatura;
- Segurar as duas tiras, posicionadas da mesma maneira, entre o indicador e o polegar, deixando a maior parte do papel livre;
- Soprar levemente sobre os papéis;
- A tira que permanecer “em pé”, foi cortada com o comprimento paralelo ao sentido da fibra;
- A tira que fizer uma curva sob o impacto do sopro, foi cortada com o comprimento perpendicular ao sentido da fibra.

## **2 Como preparar a cola de Metilan (carboximetilcelulose)**

Esta cola tem rendimento muito alto. Para preparar aproximadamente um copo de cola:

- Colocar uma colher de chá de pó em uma recipiente limpo;
- Acrescentar água filtrada, aos poucos, enquanto mexe;
- Acrescentar água na medida em que for precisando;
- Deixar a cola descansar por pelo menos meia hora. Após esse período, a cola estará completamente transparente, com todo o pó diluído;
- Verificar novamente a consistência.

Dependendo do emprego que for dado à cola, pode-se usá-la mais líquida ou mais consistente. Para utilizá-la com papel mino, por exemplo, não deve ser muito consistente, pois ficará difícil de ser espalhada. A consistência deve ser semelhante à do mel.

A cola pode ser conservada na geladeira, em vidro tampado e por tempo indeterminado, desde que o vidro tenha sido desinfetado, utilizada água filtrada e não tenha sido contaminado durante o uso. Por isso, recomenda-se utilizar a cola em pequenas porções para não contaminar todo o preparado.

### 3 Como preparar a linha para costurar

A linha a ser usada é a de marca Urso número 00. Para que deslize facilmente sobre o papel, não oferecendo resistência, deve-se passar o fio em uma mistura de parafina e cera de abelha numa proporção de um por um.

Para preparar a mistura, é necessário derreter em banho-maria a parafina e a cera de abelha, misturando-as bem. Depois, pode-se despejá-la em forminhas de empada. A quantidade de uma forminha é suficiente para o uso em vários anos.

Deve-se tomar muito cuidado, ao derreter o preparado, pois tanto a parafina quanto a cera de abelha são inflamáveis.

### 4 Como usar o estilete

A melhor maneira de usar o estilete é deitado, bem paralelo à mesa onde está sendo feito o corte. Se for utilizado em pé, a inserção no papel será feita pela ponta, que poderá rasgá-lo e franzi-lo.



## 5 Como cortar carcela

A carcela, tira de papel que serve como reforço entre folhas ou entre a folha e a lombada dos livros, pode ser feita de papel mino, papel de seda, ou sulfite, dependendo da finalidade e da quantidade.

Se for colocá-la para unir folhas que se separaram, ou estão prestes a separar-se, devido à fragilização do papel, é preferível utilizar a carcela de papel mino e a cola metilan. Essa opção é adequada no caso de serem várias páginas, pois o papel de mais espessura pode aumentar a medida da lombada do livro.

Se a carcela for unir a capa e a primeira página do livro, recomenda-se o uso de um papel de gramatura mais alta, que oferecerá mais resistência a um novo rasgo.

Para cortar carcelas em grande quantidade, pode-se enrolar o papel, formando um maço de aproximadamente 5cm. Para evitar que a carcela fique torta, ao enrolar o papel, fazer as dobras bem paralelas entre si.

Depois do papel dobrado, com o auxílio da régua de metal e do estilete, cortar várias fatias de aproximadamente 1,5cm de largura.



Retirar os grampos



Colar um reforço na parte central da(s) folha(s) que esteja(m) rompida(s)

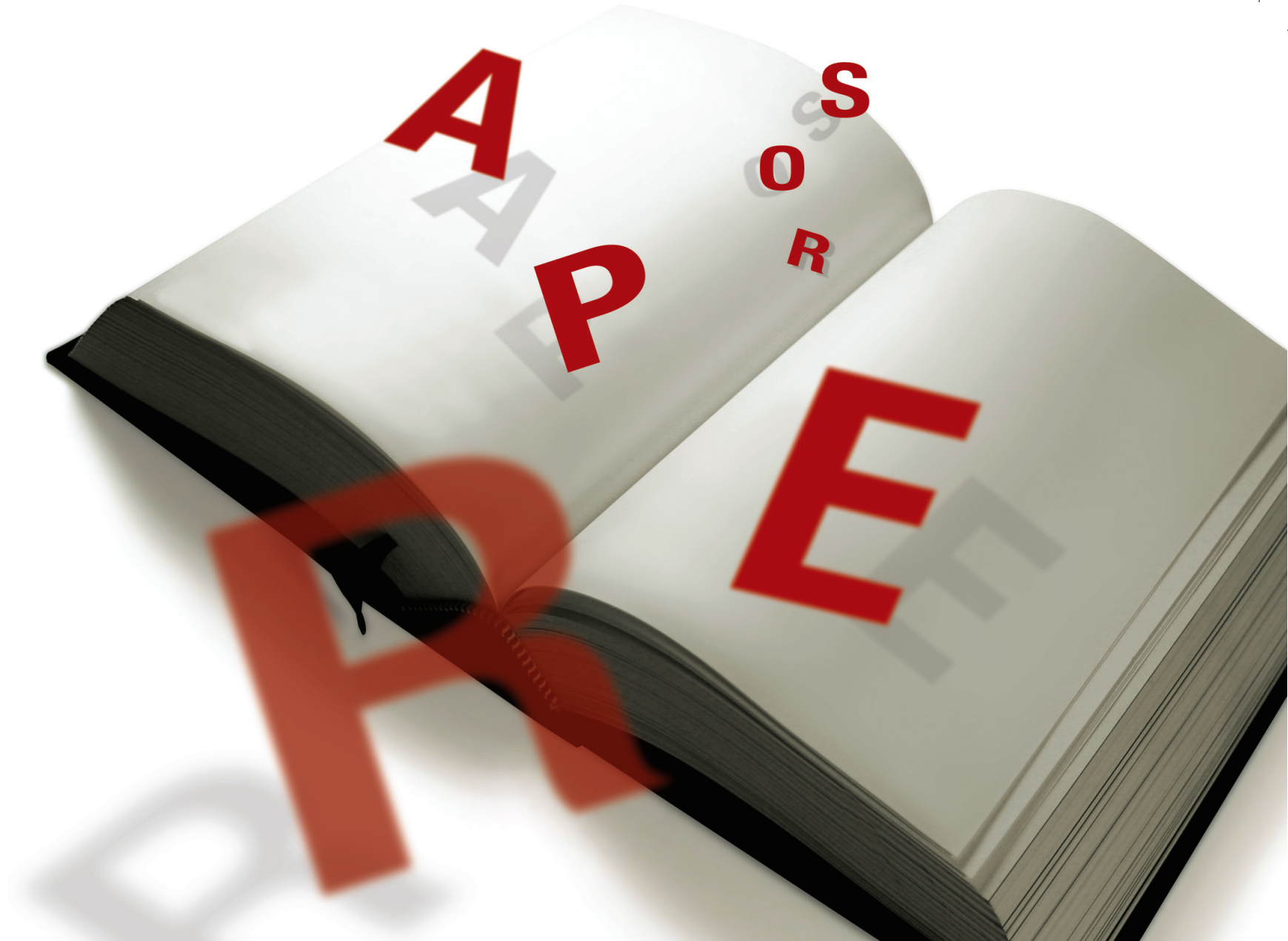


Por serem de emprego mais usual e em maior quantidade, recomenda-se deixar cortadas somente as carcelas de papel mino e de seda.

Ao colar as carcelas, passar a cola no lado mais áspero do papel que tem mais aderência. Esse mesmo procedimento pode ser utilizado para o papel de seda.

Caso vá utilizar outro tipo de papel, a carcela deve ser cortada a cada vez que for necessária pois, como o uso é menor, o papel pode ser amassado no armazenamento e também, dependendo do uso, podem ser necessárias carcelas de diferentes larguras.





realização



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**