

# **Manual de pequenos reparos em livros**

Robert J. Milevsky

2ª edição



CONSERVAÇÃO PREVENTIVA  
EM BIBLIOTECAS E ARQUIVOS

*Robert J. Milevski*

# Manual de pequenos reparos em livros

2ª edição

Rio de Janeiro  
Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos  
2001

Copyright © 1984 by Robert J. Milevski

Título original publicado por Illinois Cooperative Conservation Program - ICCP:  
*Book repair manual*

Autor: Robert J. Milevski

**Projeto cooperativo interinstitucional Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, em parceria com o CLIR - Council on Library and Information Resources (Conselho de Recursos em Biblioteconomia e Informação, que incorporou a antiga Commission on Preservation and Access).**

Suporte Financeiro  
*The Andrew W. Mellon Foundation*  
*Vitae, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social*

Apoio  
*Arquivo Nacional*  
*Fundação Getulio Vargas*

Coordenação  
*Ingrid Beck*

Colaboração  
*Sérgio Conde de Albite Silva*

Tradução  
*Lygia Maria Guimarães*  
*Angela Maria Machado Osório de Araújo*

Revisão Técnica e Final  
*Cássia Maria Mello da Silva*  
*Lena Brasil*

Projeto Gráfico  
*T'AI Comunicações*

Coordenação Editorial  
*Ednéa Pinheiro da Silva*  
*Anamaria da Costa Cruz*

Impresso em papel alcalino

M643 Milevski, Robert J.

Manual de pequenos reparos em livros / Robert J. Milevski; [tradução Lygia Maria Guimarães, Angela Maria Machado Osório de Araújo; revisão técnica e final Cássia Maria Mello da Silva, Lena Brasil]. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

49 p. : il.; 30 cm. – (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; 13. Conservação).

Inclui bibliografias.  
ISBN 85-7009-051-X.

1. Documentos - Restauração 2. Encadernação. I. Título.

CDD 025.7

## **Sumário**

<b>Apresentação</b>	5
<b>Prefácio</b>	7
<b>Parte 1- Estrutura e problemas do livro</b>	9
<b>Introdução</b>	10
<b>Capítulo 1 A: Estrutura e partes do livro</b>	10
<b>Capítulo 1 B: Problemas do livro</b>	13
<b>Problema I. Corpo do livro rompido</b>	14
<b>Problema II. Canaletas soltas sem guardas rasgadas</b>	15
<b>Problema III. Canaletas soltas com guardas rasgadas</b>	16
<b>Problema IV. Capa separada do corpo do livro</b>	16
<b>Problema V. Lombada rasgada ou danificada</b>	18
<b>Parte 2 - Processos de reparos em livros</b>	19
<b>Fixação das canaletas de um livro de capa dura e algumas maneiras de substituição das guardas</b>	19
<b>Reencadernação de um livro em sua capa original</b>	22
<b>Substituição da lombada danificada por uma nova de tecido laminado</b>	25
<b>Inserção de páginas em volumes encadernados</b>	28
<b>Parte 3 - Encadernação a cola: história, causas da deterioração, e procedimentos simples para o seu reparo</b>	31
<b>Glossário</b>	41
<b>Colas: instruções para mistura, diluição e uso</b>	47
<b>Leituras adicionais</b>	49



## **Apresentação**

O Projeto *Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA* é uma experiência de cooperação entre instituições brasileiras e a organização norte-americana *Commission on Preservation and Access*, atualmente incorporada ao *CLIR - Council on Library and Information Resources* (Conselho de Recursos em Biblioteconomia e Informação).

Em 1997, o Projeto traduziu e publicou 52 textos sobre o planejamento e o gerenciamento de programas de conservação preventiva, onde se insere o controle das condições ambientais, a prevenção contra riscos e o salvamento de coleções em situações de emergência, a armazenagem e conservação de livros e documentos, de filmes, fotografias e meios magnéticos; e a reformatação envolvendo os recursos da reprodução eletrônica, da microfilmagem e da digitalização.

Reunidos em 23 cadernos temáticos, estes textos, somando quase mil páginas, foram impressos com uma tiragem de dois mil exemplares e doados a colaboradores, instituições de ensino e demais instituições cadastradas no banco de dados do Projeto.

Esta segunda edição revisada, com uma tiragem de mais dois mil exemplares, pretende, em continuidade, beneficiar, as instituições e os profissionais de ensino, e todas aquelas instituições inscritas no banco de dados depois de 1997 e que não chegaram a receber os textos.

O presente manual, de número 13, apresenta a estrutura do livro, objetivando a indicação de soluções dos danos mais comuns em coleções de bibliotecas. Descreve os processos de reparos em livros, relacionando os materiais necessários, as técnicas e os procedimentos inerentes. As instruções são didaticamente ilustradas com desenhos e apresentadas passo a passo, de maneira seqüencial e numerada. Orienta técnicas simples para a substituição de lombadas ou inserção de folhas em volumes encadernados. Apresenta uma proposta de glossário para padronização de termos utilizados em publicações sobre encadernação, pequenos reparos e conservação de livros.

Este texto, assim como todo o conjunto de publicações do Projeto CPBA, encontra-se disponível em forma eletrônica na página do Projeto, [www.cpba.net](http://www.cpba.net).

Além das publicações distribuídas em 1997, o Projeto CPBA ainda formou multiplicadores, por meio de seminários organizados nas cinco regiões brasileiras, com o apoio de instituições cooperativas. Os multiplicadores organizaram novos eventos, estimulando a prática da conservação preventiva nas instituições. Os inúmeros desdobramentos ocorridos a partir dos colaboradores em todo o país fizeram o Projeto merecedor, em 1998, do Prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade.

Entre 1997 e 2001, o Projeto CPBA continuou promovendo seminários e cursos, envolvendo as instituições cooperativas. Em muitas ocasiões enviou professores e especialistas aos eventos organizados pelos multiplicadores. No início de 2001 o Projeto já contabilizava mais de 120 eventos realizados em todo o país, somando mais de 4.000 pessoas envolvidas.

As instituições que colaboram com o Projeto CPBA estão relacionadas na página [www.cpba.net](http://www.cpba.net), onde também poderá ser acessado o seu banco de dados, com mais de 2.600 instituições cadastradas. Esta página virtual pretende ser uma plataforma para o intercâmbio técnico e o desenvolvimento de ações cooperativas.

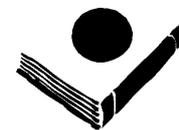
Desde o início o Projeto contou com recursos financeiros da *Andrew W. Mellon Foundation* e de VITAE, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social. Em 1998 estes patrocinadores aprovaram um segundo aporte financeiro, com o objetivo de dar continuidade às ações empreendidas e de preparar esta segunda edição.

O Projeto agradece o generoso apoio recebido de seus patrocinadores e das instituições cooperativas, brasileiras e estrangeiras, reconhecendo que sem esta parceria nada teria acontecido. Deseja também agradecer aos autores e editores das publicações disponibilizadas, por terem cedido gratuitamente os direitos autorais. Agradecimentos especiais ao Arquivo Nacional, que hospedou o Projeto desde o seu início, assim como à Fundação Getúlio Vargas, pela administração financeira dos recursos.

Considerando que a fase do Projeto apoiada pela Fundação Mellon se encerra em junho de 2001, o grupo cooperativo espera encontrar, em continuidade, colaboradores e parceiros no Brasil, para que o processo de difusão do conhecimento da preservação não seja interrompido.

Rio de Janeiro, junho de 2001.

*Ingrid Beck*  
Coordenadora do Projeto CPBA



## Prefácio

O Programa Cooperativo de Conservação foi desenvolvido para atender às necessidades dos diferentes tipos de bibliotecas no que diz respeito à informação e aos serviços de conservação. Nos últimos três anos, a meta do ICCP tem sido ajudar bibliotecas a obterem informações de como proteger e restaurar raras e valiosas coleções bibliográficas, para que possam permanecer fisicamente acessíveis aos consulentes. O financiamento concedido pela *Library Services and Construction Acts*, através da Biblioteca Estadual de Illinois, foi usado para desenvolver um serviço de informação, preparar cartazes e folhetos informativos, distribuir material de treinamento, dar assessoria *in loco* às bibliotecas, e dar continuidade às oficinas de formação e aos treinamentos individuais. No verão de 1984, o ICCP começou a oferecer um modesto serviço para a conservação de coleções históricas raras, usando as instalações da Biblioteca Morris, na Universidade do Sul de Illinois, em Carbondale.

Durante o período de três anos, aproximadamente mil pessoas freqüentaram as oficinas do ICCP. Uma série especial foi organizada para ensinar procedimentos técnicos para a realização de pequenos reparos em livros. Em aulas com horário integral, quinze participantes, sob a orientação de Robert J. Milevski, aprenderam através de processos simples, e de forma econômica, a fazer com que os volumes danificados retornassem às condições de uso. Os participantes receberam um *kit* de ferramentas e materiais para a realização de reparos em livros, os quais eles usaram durante as oficinas e posteriormente levaram para os seus locais de trabalho, capacitando-os a aplicar imediatamente os novos conhecimentos. As oficinas de tratamento de livros concentraram-se, principalmente, nos reparos das coleções circulantes, enquanto outras oficinas do ICCP focalizaram temas como cuidados e tratamento de coleções históricas locais, conservação de papel e plano de emergência contra sinistros.

Este manual inclui os seguintes procedimentos desenvolvidos pelas oficinas de tratamento de livros: descrição de problemas encontrados nos livros a serem reparados; instruções das técnicas de reparo, passo-a-passo; listas dos materiais e fornecedores; glossário e leituras adicionais.

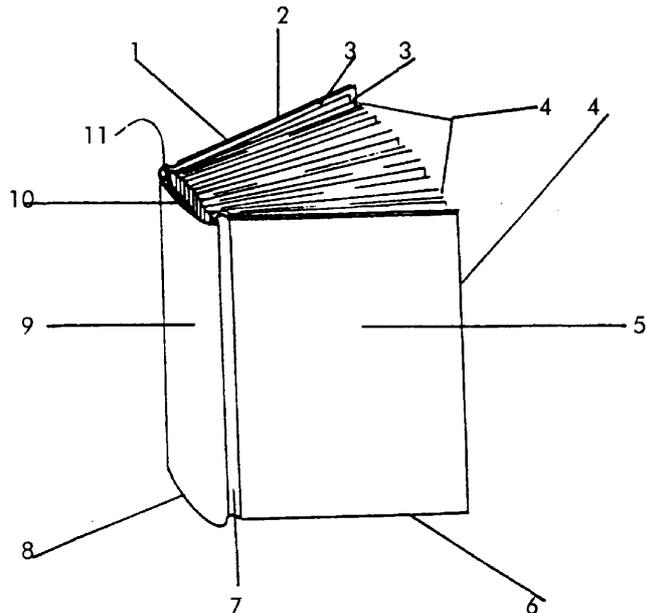
O sucesso dos projetos e das atividades do ICCP é devido em grande parte à ajuda dos dezoito Sistemas de Biblioteca, regionais, de Illinois, da Biblioteca Estadual de Illinois e da Biblioteca Morris, da Universidade do Sul de Illinois, em Carbondale. O ICCP agradece especialmente à Bridget Lamont e Preston Levi, da Biblioteca Estadual de Illinois, pelo seu apoio e estímulo.

Carolyn Clark Morrow  
Diretora do Projeto  
Carbondale, Illinois  
12 de julho de 1984



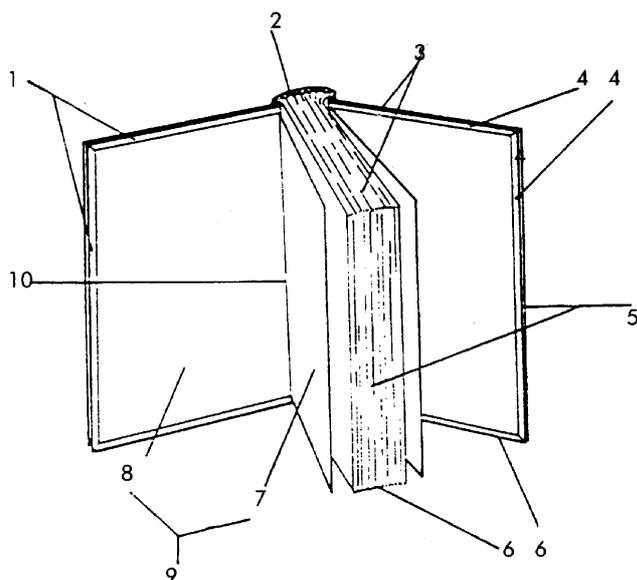
## Parte 1 Estrutura e problemas do livro

1. pasta posterior ou costa
2. corte da cabeça
3. seixa
4. corte da frente
5. pasta anterior ou frente
6. corte do pé
7. canaleta anterior ou encaixe
8. pé do livro
9. lombada da capa
10. cabeça do livro
11. bolsa ou fole



**Figura 1.** Livro em pé, parcialmente aberto; lombada voltada para o leitor.

1. seixa
2. cabeceado
3. corte da cabeça e cabeça
4. seixa
5. corte da frente e frente
6. corte do pé e pé
7. guarda volante
8. contraguarda ou espelho da guarda
9. guardas
10. canaleta interior ou encaixe



**Figura 2.** Livro em pé, capas abertas: corte da frente voltado para o leitor.

## **Introdução**

Este capítulo vai familiarizá-lo com as partes do livro e o modo como ele é montado. Nele também vamos ilustrar alguns danos mais comuns às coleções de livros em bibliotecas.

Os cursos de pequenos reparos de livros do ICCP, baseados nos quais esse manual foi desenvolvido, tiveram como objetivo ensinar aos bibliotecários procedimentos simples de reparos, com o intuito de ajudá-los a manter todo o acervo em uso e em circulação.

O glossário no final desse manual define os termos usados.

Utilize esse capítulo para familiarizar-se com a estrutura da maioria dos livros de capa dura e seus problemas típicos de conservação. Para cada tipo de problema ilustrado será apresentada uma solução. As soluções se encontram nos capítulos sobre os procedimentos para o reparo de livro.

## **Capítulo 1 A: Estrutura e partes do livro**

A maioria dos livros modernos é de capa solta. A encadernação (ou capa) e o corpo do livro são montados em separado, embora simultaneamente, e depois essas duas partes são unidas uma à outra com cola (**Figura 3**). Vamos examinar cada uma delas.

### **Corpo do livro (Figuras 4a e 4b)**

O corpo do livro é o bloco de páginas que será encadernado. Esse bloco de páginas é composto ou por um grupo de cadernos dobrados ou por folhas avulsas. Os cadernos ou folhas são formados de grandes folhas de papel nas quais são impressas uma seqüência de páginas. Cada folha é então dobrada para que as páginas estejam na ordem certa. Isso forma um caderno. Folhas avulsas do texto são formadas quando as beiradas dobradas de cada caderno são cortadas.

Cadernos e folhas são costurados e/ou colados ao longo do vinco dos cadernos, ou das margens internas cortadas, no caso das folhas avulsas. Tais margens também podem ter sido frisadas por máquina para aceitarem melhor a cola. Este lado é a lombada do corpo do livro. As guardas são então encaixadas na parte da frente e de trás do corpo do livro, no sentido longitudinal da lombada do livro. Depois, a lombada pode ser arredondado e algumas vezes pode ser batido o encaixe para formar uma lombada convexa e um corte da frente côncavo, típicos da maioria dos livros. Em seguida, são colados os cabeceados e uma ou duas camadas de revestimento na lombada, para reforçá-lo. As guardas e o revestimento da lombada unem o corpo do livro à sua capa.

A maneira pela qual foram unidas as páginas do corpo de um livro é vital à sua abertura perfeita e à sua forma ideal. Livros costurados em cadernos pelas dobras são mais resistentes ao manuseio do que aqueles em que as folhas do corpo são apenas coladas com uma camada de adesivo (encadernações com cola são também chamadas comumente de brochuras). Às vezes, as folhas de uma brochura podem ser destacadas facilmente da capa como as de um bloco de papel.

### **Encadernação ou capa (Figura 5)**

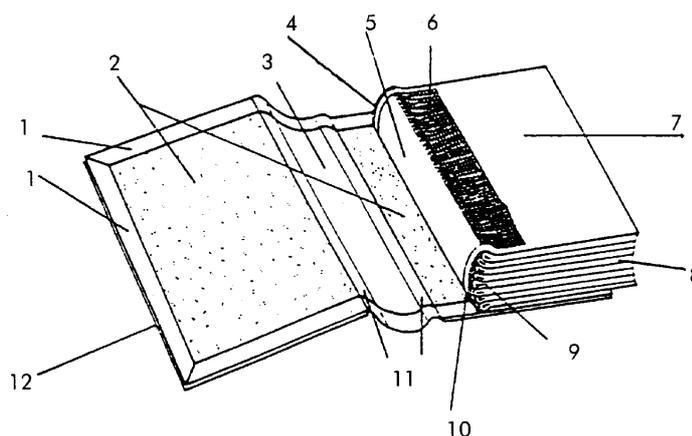
Importantes, também, são o método e os materiais usados para unir o corpo do livro à sua encadernação (chamada de ‘capa’ depois que o processo de encadernação é completado). A encadernação é feita com dois pedaços de papelão duro (capas duras), uma lombada (papel grosso ou papelão fino onde se encaixará o formato arredondado do livro) e um material de cobertura ou revestimento (tecido próprio para encadernação, papel etc.)



Os papelões e a lombada são cortados com medidas específicas. Eles são colados ao material de cobertura a distâncias pré-determinadas. Essas distâncias são decisivas. A capa deve cobrir com precisão o corpo do livro. Os papelões devem estar nivelados horizontalmente e devem também dobrar livremente sobre o encaixe do corpo do livro. A lombada do corpo do livro deve encaixar-se corretamente sobre a lombada da capa. Os papelões da capa devem ter uma seixa de 3mm à volta da cabeça, do pé e da frente do corpo do livro.

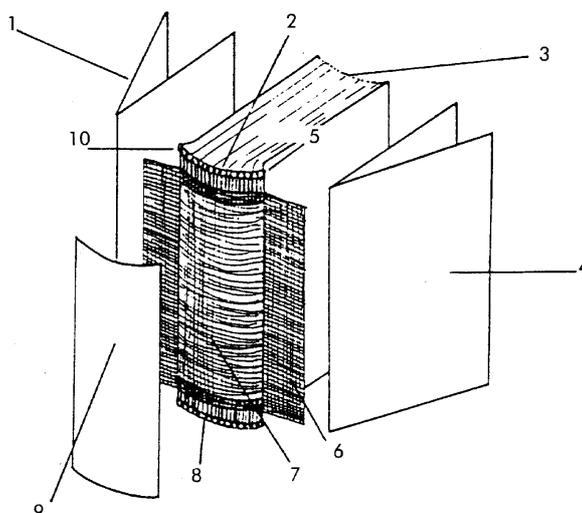
Os pontos de fixação entre o corpo do livro e a capa são os espaços das canaletas. Esses também são decisivos. As canaletas têm vários propósitos: nelas as capas se movem (ou abrem-se ou viram-se) e elas também têm a função de prender o corpo do livro à capa. Se forem usados materiais de boa qualidade, e se eles forem corretamente colados em seus devidos lugares, o livro ficará perfeito e as canaletas resistirão bem. Materiais alternativos e acabamento inadequado são prejudiciais ao livro e resultarão em canaletas fracas e quebradiças. Combinemos essa fragilidade com o uso e circulação freqüente e teremos um livro separado de sua capa, com a capa frouxa ou com canaletas descoladas.

1. virada ou margem
2. papelões
3. falsa lombada
4. cabeceado
5. revestimento de papel ou forro (2ª camada de reforço da lombada do corpo do livro)
6. entretela (1ª camada de reforço da lombada do corpo do livro)
7. guarda
8. corpo do livro
9. caderno
10. cabeceado
11. área do encaixe ou canalet.
12. capa

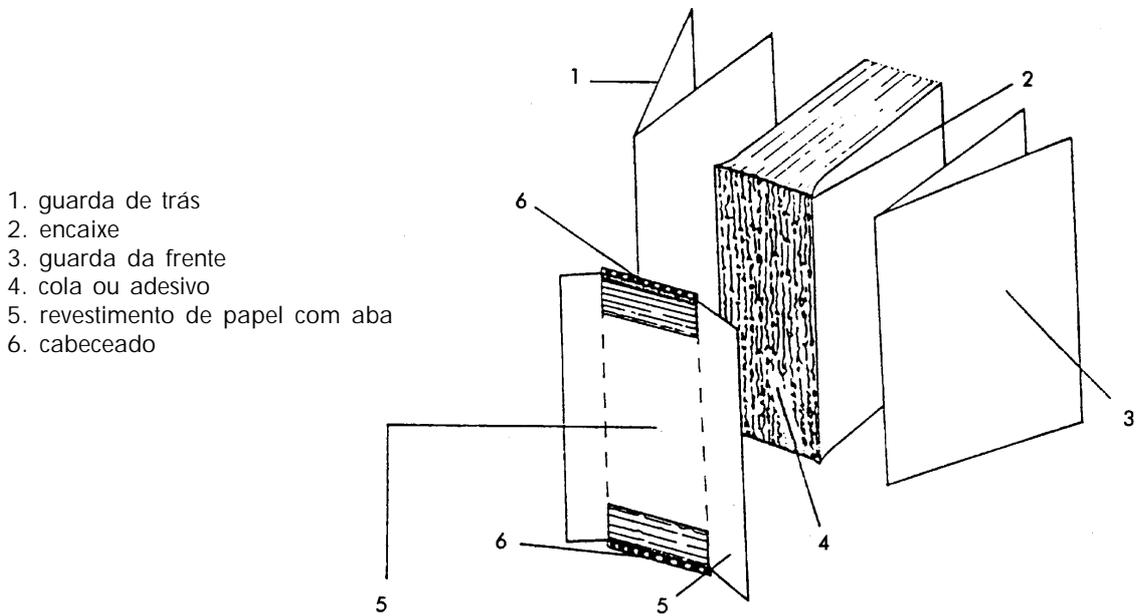


**Figura 3.** Principais componentes de um típico livro moderno: corpo do livro e capa, pouco antes da encadernação.

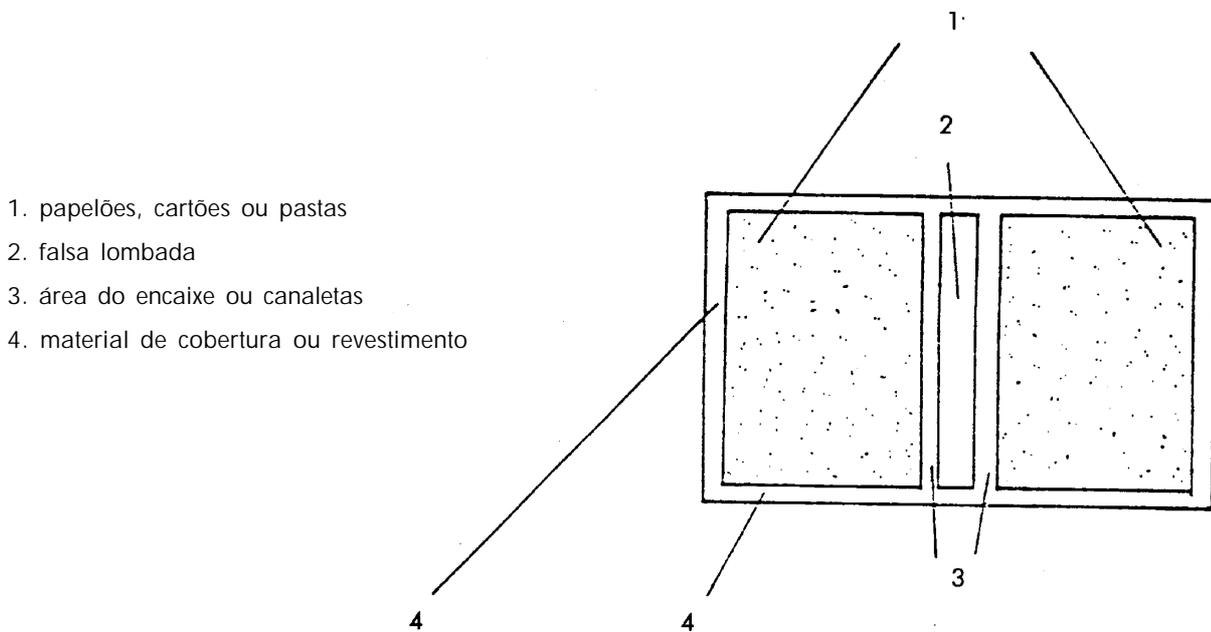
1. folha de guarda
2. lombada arredondada
3. goteira ou corte da frente côncavo
4. folha de guarda
5. encaixe
6. aba da entretela
7. entretela (1ª camada de reforço da lombada do corpo do livro)
8. cabeceado
9. forro ou revestimento de papel (2ª camada de reforço da lombada do corpo do livro)
10. cabeceado



**Figura 4a.** Vista detalhada do corpo do livro com costura ou cadernos colados. Cabeceados e entretela colados à lombada. Corpo do livro arredondado e o encaixe já batido.



**Ilustração 4b.** Vista detalhada do corpo do livro. Encadernação a cola. Cabeceados colados no revestimento de papel. Corpo do livro tem um leve encaixe.



**Figura 5.** Vista da capa antes do material de cobertura ser virado para dentro, sobre os papelões e a lombada.



## Capítulo 1 B: Problemas do livro

O desgaste dos livros de uma biblioteca é inevitável mas, ao mesmo tempo, é um bom sinal de que os livros estão sendo usados. Embora normal, o desgaste é causado pelo uso freqüente e inadequado. As edições mal encadernadas, o manuseio destrutivo (isto é, colocar os livros nas prateleiras com o corte da frente virado para fora, pegar livros na estante puxando-os pela coifa etc.) e condições ambientais impróprias, tudo isso contribui para a deterioração do livro. Nos dois últimos exemplos, os danos podem ser minimizados com o treinamento da equipe e a educação dos usuários e pelo controle dos fatores ambientais. É claro que o uso freqüente e inadequado por parte do usuário pode ser controlado trancando-se os livros e restringindo-se o acesso aos mesmos. Mas isso vai contra o propósito das bibliotecas! No entanto, não existe controle sobre o crescente número de edições de péssima qualidade.

Num esforço de cortar custos, algumas editoras suprimiram elementos indispensáveis a uma encadernação adequada, como o uso da entretela, dos cadernos costurados, do arredondamento e do encaixe, e até mesmo da própria capa dura. Muitos livros de grande tiragem são feitos da maneira mais barata possível e com material de qualidade inferior. Todas as bibliotecas terão consciência desse fato ao contabilizar o número de livros danificados e deteriorados existentes em suas coleções.

Numa encadernação comercial, a capa e o corpo de um livro de capa dura são feitos em linhas de produção distintas e depois são colados um ao outro, numa outra etapa chamada 'encadernação'. A fixação da capa ao corpo do livro é importantíssima para que ela possa cumprir seu papel de proteção do volume. Essa fixação pode romper-se por várias razões e é comum um livro novo já chegar com a capa quase solta, que se desprende por completo logo a seguir. Livros pesados constituem problema especial, pois suas encadernações são geralmente fracas. A indústria livreira não produz livros para o uso em bibliotecas.

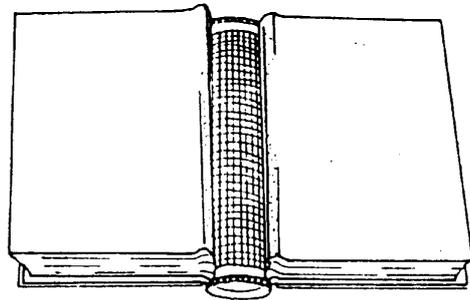
Neste exemplo de livros novos se soltando das capas logo após terem sido produzidos, e sendo a capa ainda nova, não é aconselhável uma reencadernação comercial. Muitas bibliotecas optam por reencadernar comercialmente os livros danificados. Há, no entanto, algumas vantagens em consertá-los artesanalmente. É mais barato fazê-lo dentro da própria biblioteca, o volume fica pronto mais rápido e são evitados os efeitos indesejáveis da encadernação comercial (isto é, a perda da capa original, a perda de cadernos, o guilhotinamento do corpo do livro e costuras que impedem uma abertura adequada etc.). Muitas vezes os livros são reencadernados por razões puramente estéticas, como capas manchadas ou margens puídas. Na tomada de decisão, o importante é ter em mente se a capa está desempenhando seu papel de proteção do corpo do livro. Muitas vezes, um conserto a tempo pode prevenir a ocorrência de um dano mais sério. Neste sentido, o reparo é uma técnica preventiva. Há exceções: volumes raros, únicos e valiosos não devem ser tratados ou devem ser entregues a um conservador capaz de lhes dar um tratamento adequado, para assegurar a integridade dessas obras.

O capítulo seguinte explicará rapidamente, através de ilustrações, os cinco maiores problemas típicos de um livro que pode ser reparado na sua biblioteca. As soluções de cada problema são apresentadas de maneira sucinta. Instruções detalhadas para cada uma delas podem ser encontradas nos capítulos 2 e 3 do manual.

**Problema: I . Corpo do livro rompido**

**A. Tipo básico:** corpo do livro partido em dois, deixando exposto o revestimento da lombada da qual algumas partes se soltaram parcialmente. O revestimento continua inteiro e preso às capas da frente e de trás.

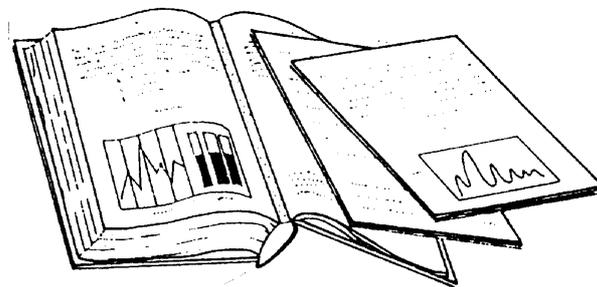
**Solução:** Cole novamente o corpo do livro no revestimento da lombada.



1.A

**B. Cadernos/partes soltas:** variação do problema A. Cadernos ou partes do livro se soltaram do corpo, deixando o revestimento da lombada exposta. O restante, idêntico ao problema A.

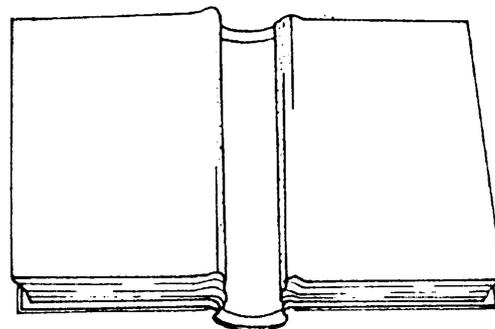
**Solução:** Cole os cadernos ou partes. Cole-os novamente no corpo do livro.



1.B

**C. Livro sem revestimento na lombada:** corpo do livro rompido deixando a lombada exposta, em vez do revestimento da lombada. O revestimento pode ter sido completamente danificado, rasgado ou simplesmente não existir, no caso de uma encadernação com cola e bolsa (fole).

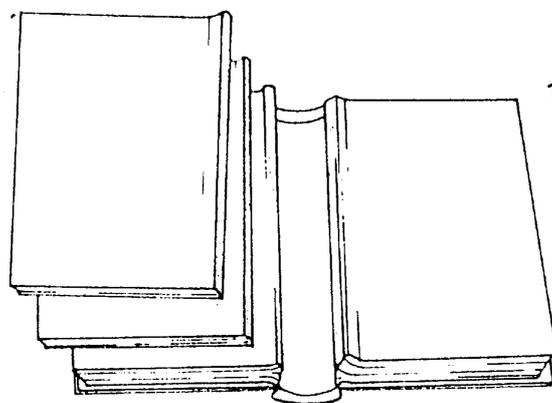
**Solução:** Cole novamente o corpo do livro. Coloque novo revestimento na lombada e novas guardas. Reencaderne na capa original.



1.C

**D. Livro sem revestimento na lombada – Cadernos/partes soltas:** variação do problema C. Cadernos ou partes soltas do corpo do livro rompidos. O restante, idêntico ao problema C.

**Solução:** Cole os cadernos ou as páginas. Cole novamente o corpo do livro. Coloque novas guardas e novo revestimento na lombada. Reencaderne na capa original.



1.D



## Problema II. Canaletas soltas sem guardas rasgadas

**A. Tipo básico:** livro com a área interna das canaletas soltas, sem guardas rasgadas.

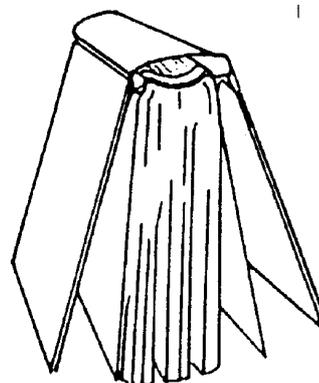
**Solução:** cole novamente a área das canaletas.

**B. Caso extremo** – variação do problema A: o peso do corpo do livro começou a descolar a entretela e a contraguarda dos papelões da capa. A contraguarda pode ou não estar rasgada.

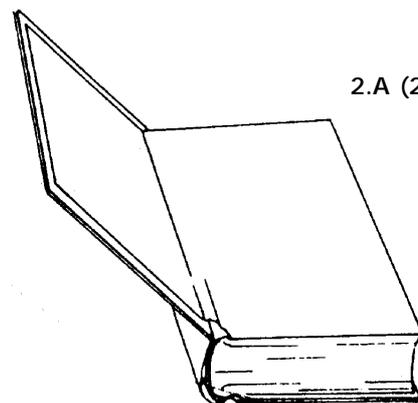
**Solução:** coloque novas guardas, se necessário. Cole novamente a área das canaletas.

**C. Guarda descolada – entretela exposta:** livro com as guardas completamente soltas, inclusive a guarda-volante (que não está rasgada), deixando exposta a entretela. Variação da canaleta solta.

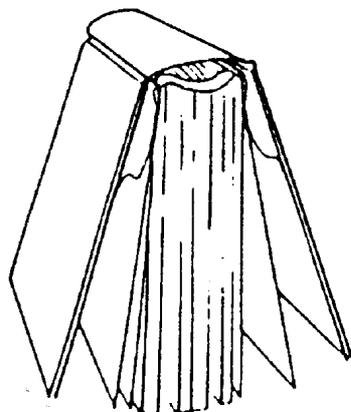
**Solução:** cole novamente a canaleta. Cole guarda/capa/estrutura da canaleta ao corpo do livro.



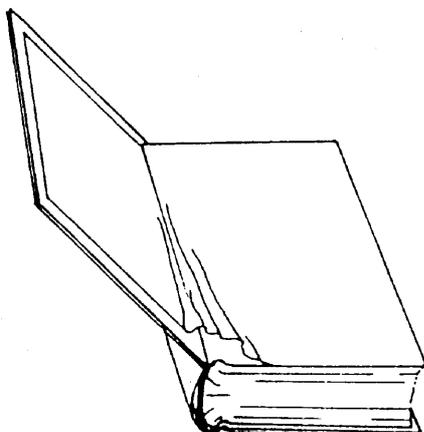
2.A (1)



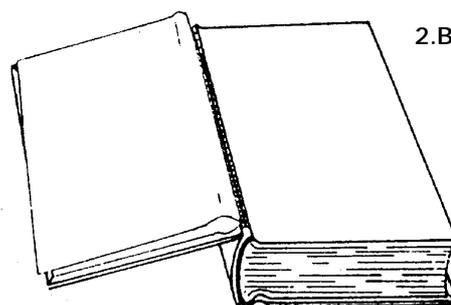
2.A (2)



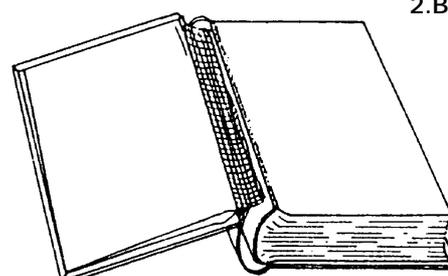
2.C (1)



2.C (2)



2.B (1)



2.B (2)

### Problema III. Canaletas soltas com guardas rasgadas

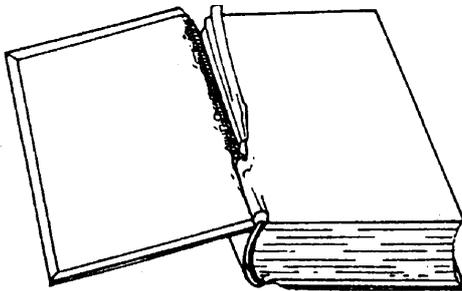
**A. Tipo básico:** livro com guarda rasgada na área interna da canaleta. Entretela exposta, mas em bom estado. Variação do problema II A.

**Solução:** coloque nova guarda.

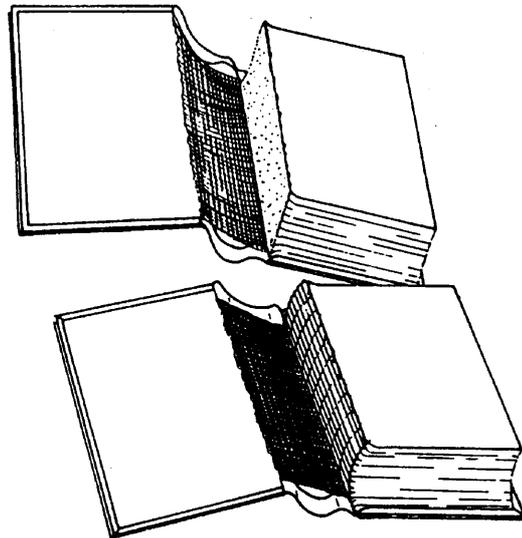
**B. Entretela/ Revestimento da lombada soltos:** uma das guardas rasgadas ao meio, no espaço interno da canaleta, e a capa correspondente separada do corpo do livro. Revestimentos da lombada ainda presos à capa, podendo estar completa ou parcialmente soltos da lombada do livro.

**Solução:** coloque nova guarda. Cole novamente o revestimento da lombada. Cole a contraguarda.

3. A



3. B



Acima: encadernação a cola (brochura)  
Abaixo: encadernação em cadernos costurados

### Problema IV. Capa separada do corpo do livro

**A. Tipo básico:** corpo completamente solto da capa, na área interna das canaletas, com revestimento da lombada completamente rasgado ou inexistente.

**Solução:** reencaderne usando capa original.

**B. Encadernação solta com a guarda intacta** – variação do problema A: corpo do livro solto da capa, nas guardas (guardas não estão rasgadas; idêntico ao problema II.C). Entretela ainda colada às capas e em bom estado.

**Solução:** cole novamente o livro na capa.

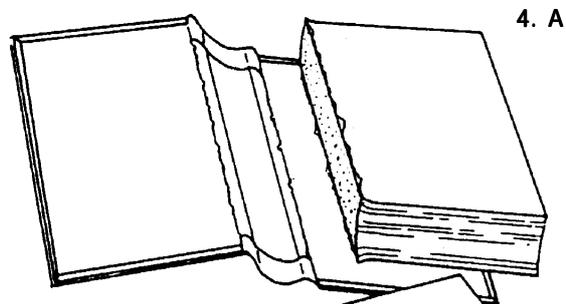
**C. Uma das guardas rasgadas, sem entretela** – variação do problema A: uma das guardas rasgadas ao meio no espaço interno da canaleta. Capa correspondente completamente solta do corpo do livro, com o revestimento da lombada completamente rasgado e inexistente.

**Solução:** reencaderne, usando a capa original.



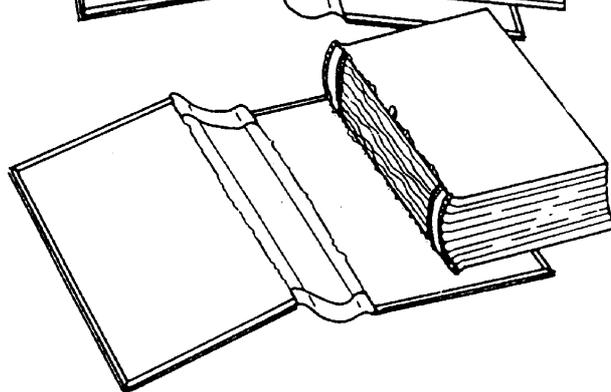
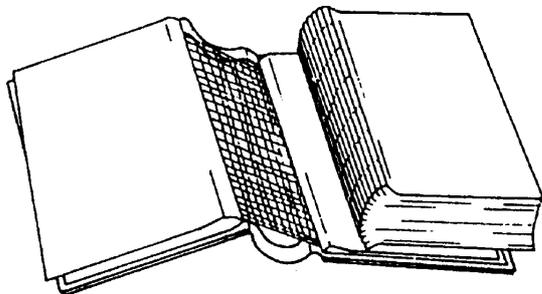
**D. Guarda rasgada – entretela / revestimento da lombada solto:** uma das guardas completa ou parcialmente rasgada na área interna da canaleta. Entretela/revestimento da lombada danificados. Capa soltando do corpo, ao longo de rasgos na entretela.

**Solução:** reencaderne, usando a capa original.



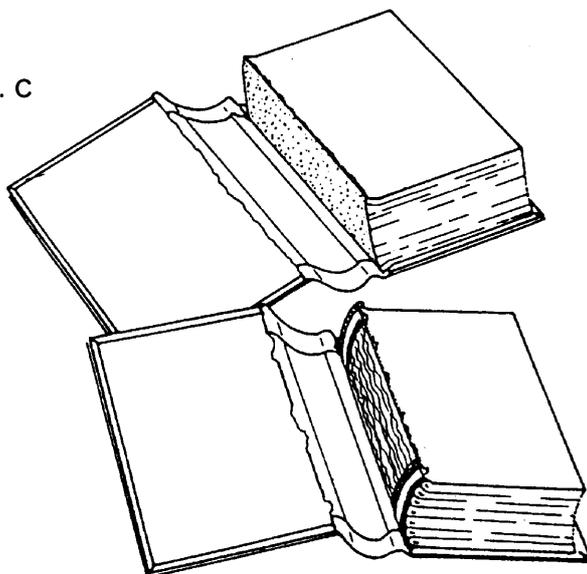
4. A

4. B

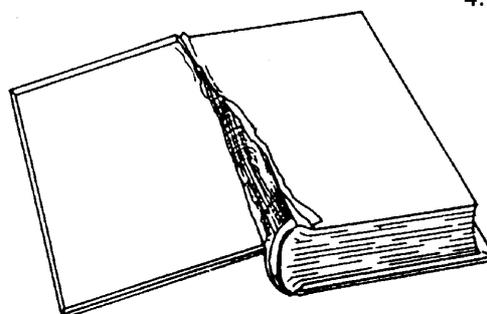


Acima: encadernação a cola (brochura)  
Abaixo: encadernação com cadernos costurados ou colados

4. C



4. D



Acima: encadernação a cola (brochura)  
Abaixo: encadernação com cadernos costurados ou colados

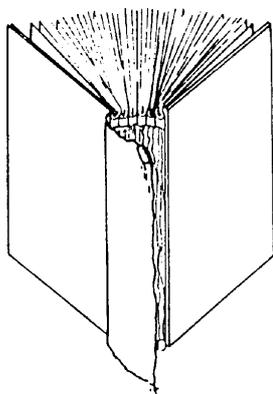
**Problema V. Lombada rasgada ou danificada**

**A. Tipo básico:** livro com material de revestimento da lombada solto e/ou danificado.

**Solução:** material de revestimento novo. Lombada original montada no material novo.

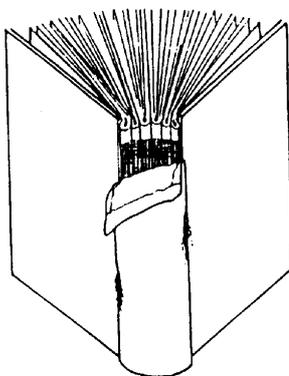
**5. A (1)**

Lombada completamente rasgada ao longo de uma das canaletas.



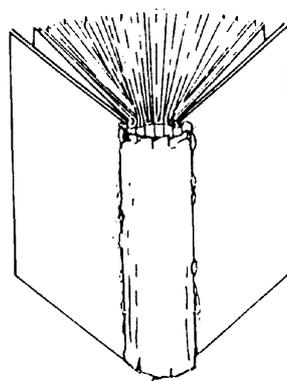
**5. A (2)**

Lombada rasgada, como consequência de danos anteriores à coifa. Material de revestimento gasto em diversos lugares.



**5. A (3)**

Material de revestimento da lombada roto e gasto





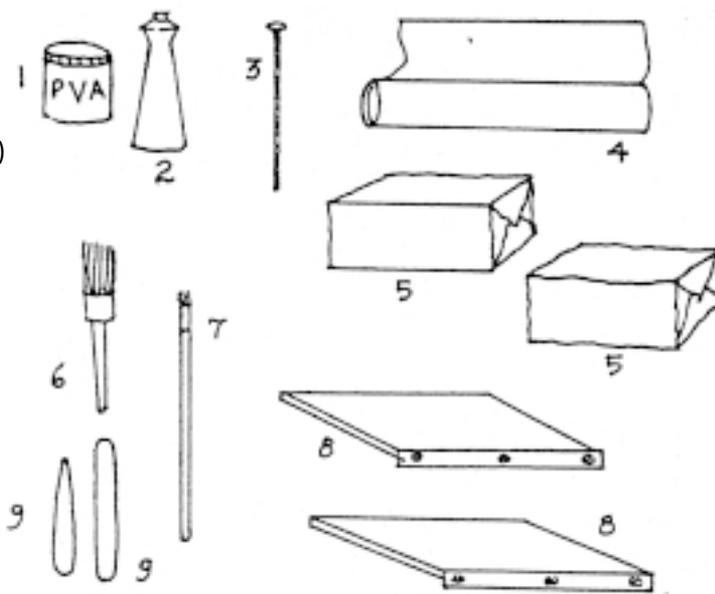
## Parte 2

### Processos de reparos em livros

#### Fixação das canaletas de um livro de capa dura e algumas maneiras de substituição das guardas

Materiais:

1. cola: PVA (adesivo de acetato polivinílico)
2. garrafa vazia de detergente
3. agulhas de tricô nºs 4 ou 5
4. papel parafinado
5. pesos envoltos em papel kraft
6. pincel para cola
7. pincel artístico para tinta a óleo (pincel longo com cerdas curtas)
8. tábuas de vinco
9. dobradeiras de osso



O desgaste dos livros de uma biblioteca é inevitável, embora filosoficamente desejável, porque é um sinal de que os livros estão sendo usados. Infelizmente, o dano não é só causado pelo uso freqüente, mas é, também, o resultado de encadernações frágeis e inadequadas, de armazenamento errado ou do uso de caixas de retorno. Em qualquer desses casos, um simples reparo, feito a tempo, acabará com a necessidade de outro mais demorado ou, mais tarde, de uma reencadernação cara.

Numa edição de encadernação comercial, a encadernação (capa) e o corpo (texto) de um livro de capa dura são feitos separadamente e depois, numa etapa final, são colados um ao outro. A fixação da capa ao corpo do livro é decisiva para que ela possa proteger corretamente o volume. Essa fixação pode se romper por várias razões, e é comum um livro novo já chegar com a capa quase solta e, às vezes, ela vai se rompendo até soltar-se completamente. Os livros pesados são um problema especial, pois suas encadernações são frágeis.

Quando o livro está apenas começando a se soltar da capa, o reparo é simples e barato: as canaletas podem ser fixadas com aplicação de cola. Se deixarmos a canaleta solta, o livro se desprenderá completamente da capa.

Uma maneira fácil de fixar as canaletas soltas é descrita e ilustrada abaixo. Pode ser feita em menos de cinco minutos, usando-se materiais simples.

### Maneira de fazer:

Tempo aproximado (para um par de canaletas) = 8 minutos

1. Selecione um livro quase solto das canaletas

2. Ponha o livro em pé com a capa aberta.

Quando as canaletas estão soltas, o corpo pode ser afastado da capa, expondo a parte interna das canaletas. Veja detalhe.

Molhe uma agulha de tricô numa garrafa de detergente cheia de cola. A agulha deve estar completamente coberta pela cola, que deve pingar lentamente da ponta da agulha.

Dilua a cola com água para conseguir a consistência adequada.

3. Enfie a agulha na área da canaleta entre a lombada do corpo do livro e a lombada da capa e gire-a nesta junta. Deve-se tomar o cuidado de aplicar a cola somente na área da canaleta ou o livro não abrirá corretamente.

4. Ponha o livro deitado e passe a dobradeira sobre a canaleta. A dobradeira deve ser segura horizontalmente, para evitar que a ponta rasgue o revestimento da capa. O excesso de cola que passar através do revestimento deve ser enxugado. Repita os procedimentos 2 e 3 na outra canaleta.

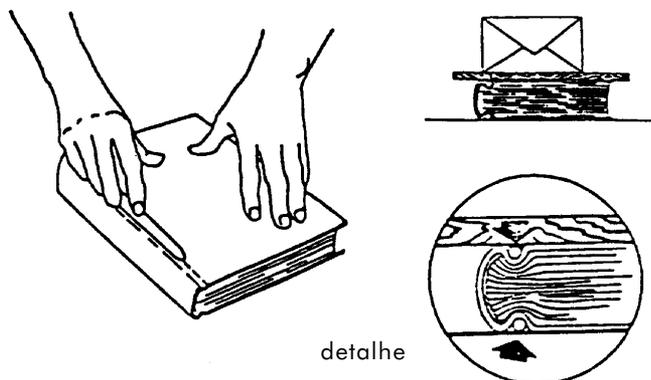
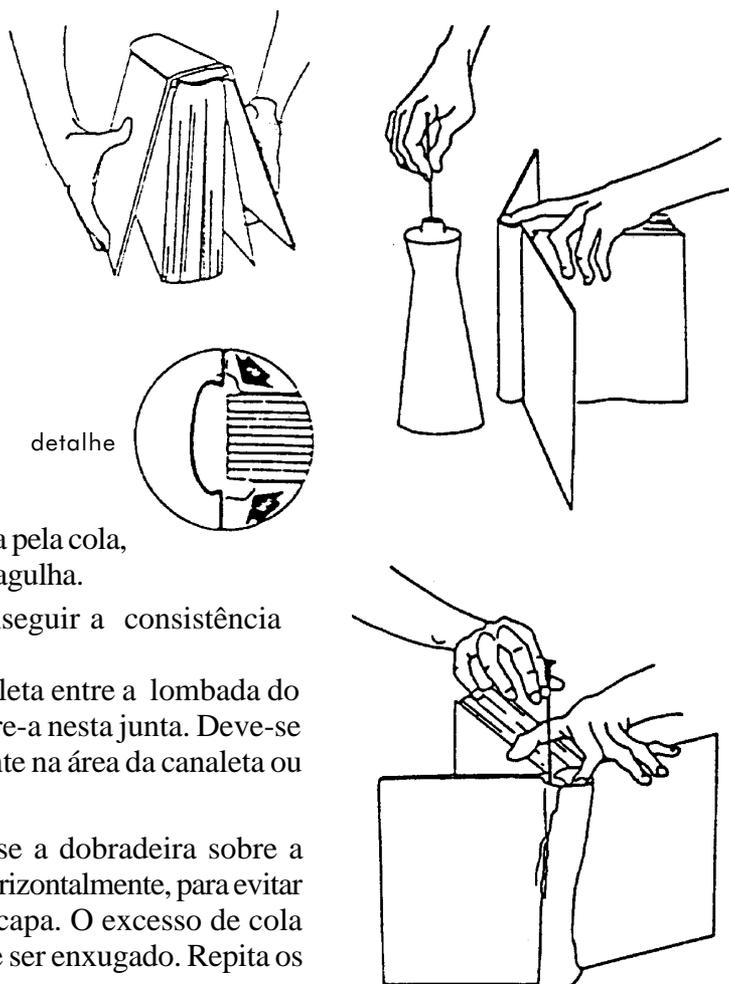
5. Coloque papel parafinado entre as folhas de guarda da frente e de trás. O corpo do livro deve estar centralizado entre as capas.

Prende o livro sob uma tábua com o peso envolto em papel. Agulhas de tricô nº 5, colocadas nas canaletas, farão pressão enquanto o trabalho seca (15-30 minutos). Veja detalhe.

### Notas:

1. Quando a guarda está separada do corpo do livro, deixando a entretela exposta, basta aplicar cola com um pincel ao longo da entretela e 3 mm no corpo do livro, enquanto ele estiver aberto. Passe para a etapa nº 4.

2. Esse modo de fixar as canaletas não pode ser usado se a entretela ou a capa estiverem rasgadas.





**1.** Remova a guarda velha, destacando-a do corpo do livro. Remova também os pedaços que ficaram grudados à capa de papelão.

**2.** Lixe a capa de papelão para que a nova guarda possa assentar corretamente.

**3.** Corte uma folha de guarda dobrada, de papel alcalino, da altura exata do corpo do livro e aproximadamente 1,5cm mais larga. O sentido das fibras do papel deve estar paralelo à dobra (veja notas abaixo).

**4.** Ajuste o lado dobrado da guarda no corpo do livro. Verifique se a dobra está colocada bem dentro da área da canaleta. Use a dobradeira para fixar.

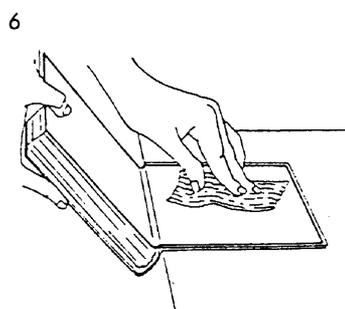
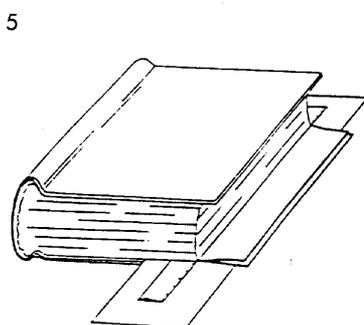
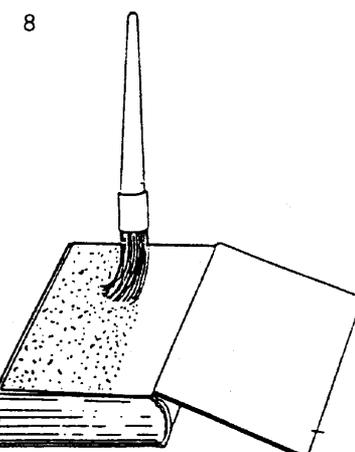
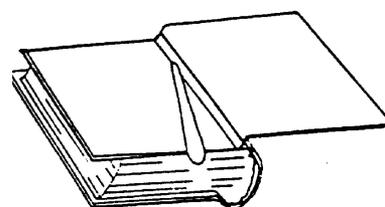
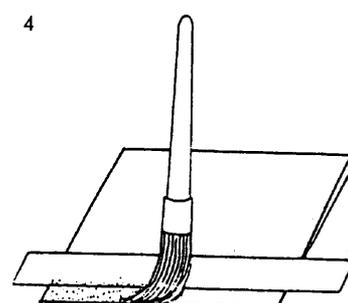
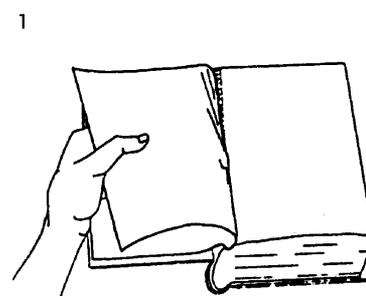
**5.** Feche o livro e apare o excesso da guarda na largura, com uma régua e estilete. Antes de cortar, coloque um pedaço de papelão sob a guarda, para proteger o livro.

**6.** Cole a guarda usando uma mistura de 1:1 de metil-celulose e PVA.

**7.** Feche o livro e passe a dobradeira sobre a canaleta. Use o lado chato da dobradeira.

**8.** Mantendo o corpo do livro seguro, abra cuidadosamente a capa da frente de maneira que a lombada fique para fora da beirada da mesa e a canaleta case com a borda da mesma. Elimine as bolhas de ar, esfregando um pano macio sobre a guarda. Não abra a capa mais de 140° ou a guarda esticará, provocando um vinco na canaleta.

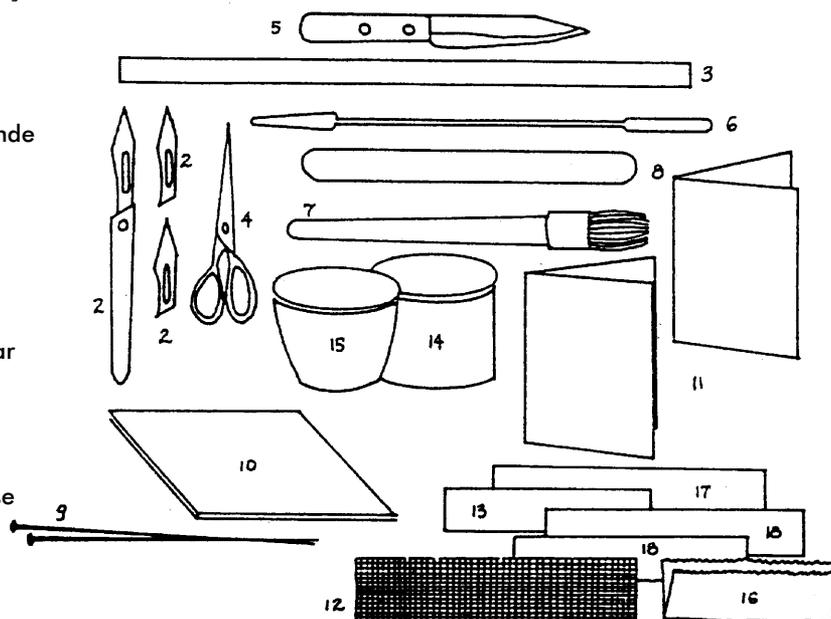
**9.** Repita a etapa nº 5 do procedimento 'fixação da canaleta', na página anterior.



## Reencadernação de um livro em sua capa original

### Materiais:

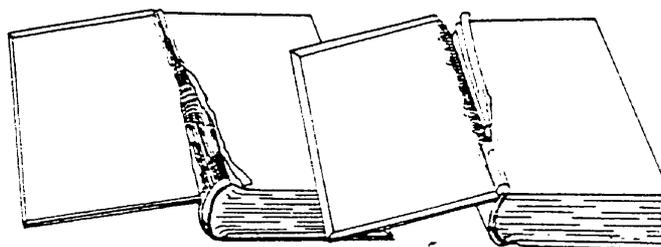
1. cortador de papel ou tesourão (não é ilustrado)
2. faca e lâminas
3. régua de metal forrada de cortiça
4. tesoura pequena e afiada
5. faca sem corte
6. microespátula
7. pincéis de cola pequeno e grande
8. dobradeira
9. agulhas de tricô nºs 4 e 5
10. tábuas de prensar
11. guardas de papel alcalino
12. entretela
13. papelão fino para confeccionar lombadas (ex: cartão duplex)
14. cola a base de acetato polivinílico (PVA)
15. mistura de PVA e metilcelulose
16. papel parafinado
17. tira de papelão para prensar
18. tiras de papel descartável
19. prensa (opcional - não ilustrada)



**Problema:** O corpo do livro está separado de sua capa na área interna das canaletas ou as guardas e a entretela estão rasgadas na área da canaleta

**Solução:** Se necessário, desencaderne o livro da capa. Remova as guardas velhas ou rasgadas; remova a entretela e os revestimentos da lombada. Coloque materiais novos e fortes. Reencaderne o livro com a capa original.

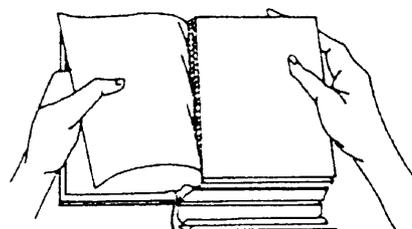
Tempo aproximado = 30 minutos



### Maneira de fazer:

**1.** Para soltar o livro da capa: (repetir todas as etapas para a frente e as costas do livro).

A) Segure o canto superior da guarda solta. Puxe-a gentilmente para baixo, no sentido da diagonal, despregando-a do corpo do livro. Isto expõe a entretela na região da canaleta.





B) Cuidadosamente, corte só a entretela, na área da canaleta. Não corte o material de revestimento da capa (que está logo abaixo da entretela).

2. Tire a entretela velha da parte interna das capas, retirando ao mesmo tempo as partes soltas da contraguarda/guarda. Usando uma micro espátula, levante e arranque a contraguarda dos papelões da capa pelas beiradas, ou por qualquer outra área em que estiver solta. Provavelmente, ficarão alguns pedaços da guarda. Contraguardas escuras devem ser removidas o mais completamente possível.

3. Lixe, suavemente, as capas de papelões para tirar as asperezas e para que tenham melhor aderência à cola.

4. Limpe a lombada, removendo os revestimentos antigos (de entretela e de papel) e os cabeceados. Use a faca sem corte, tomando cuidado para não ferir a lombada do livro. (Para ajudar na remoção dos revestimentos da lombada do livro, umedeça-os ligeiramente com água, usando um pincel, se necessário. Use somente a quantidade de água suficiente para atravessar a entretela e soltar os revestimentos. A idéia é retirar somente os revestimentos, não a cola — a não ser que ela saia com facilidade. Muita água pode danificar o livro).

5. Selecione novas guardas um pouco mais largas do que o corpo do livro:

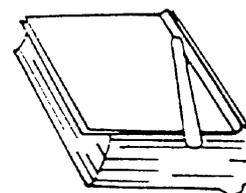
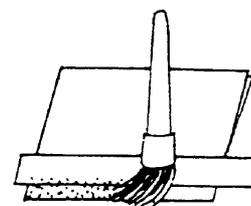
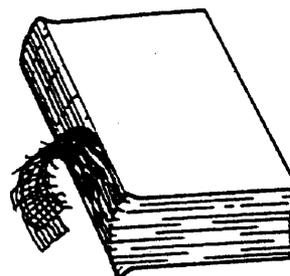
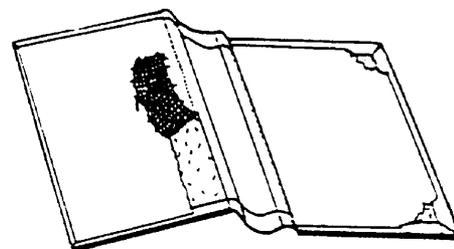
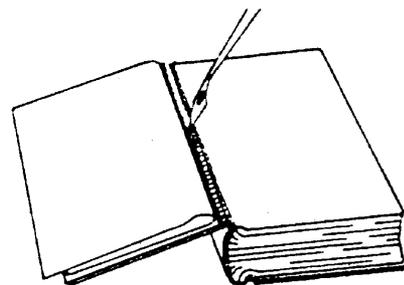
A) Esquadre uma das margens das novas guardas.

B) Usando a ponta dos dedos para sentir o alinhamento, alinhe a parte de cima da guarda nova com a cabeça do corpo do livro e marque a parte de baixo, exatamente na altura do pé do corpo do livro. Apare, usando régua de metal forrada de cortiça e estilete. A guarda deve ter a altura exata do corpo do livro.

C) Ajuste a guarda ao corpo do livro (veja Fixação das canaletas de um livro de capa dura e algumas maneiras de substituição das guardas).

D) Apare a guarda (veja nota acima).

6. Corte uma tira de entretela (primeira camada de revestimento da lombada) mais ou menos 1,5cm mais curta que o corpo do livro e no mínimo 5cm mais larga do que a lombada. Dobre ao meio no sentido do comprimento.



**7.** Passe uma camada generosa de PVA na lombada. Depois, alinhe a dobra feita na entretela ao centro da lombada do livro. Cole-a e passe a dobradeira com firmeza. Um pouco de PVA atravessará a entretela. (A parte da entretela que ultrapassa cada lado da lombada (em mais ou menos 2,5cm) é chamada de aba da entretela).

**8.** Corte uma tira para o revestimento (segunda camada do revestimento da lombada) usando um pedaço do papel da guarda. A fibra do papel deve estar em sentido paralelo ao comprimento da tira. A largura da tira deve ser igual à da lombada do livro. O comprimento da tira deve ser 3 mm mais curto que a altura do corpo do livro. Cole a tira com PVA por cima da entretela e passe suavemente a dobradeira.

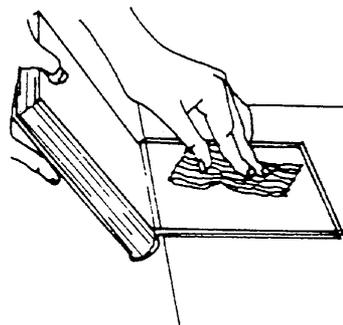
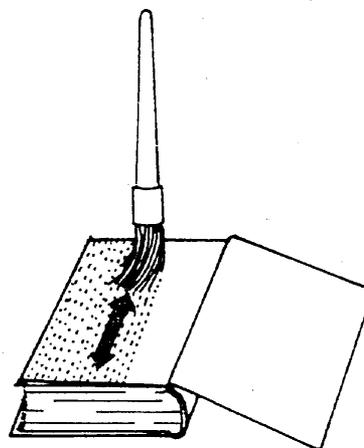
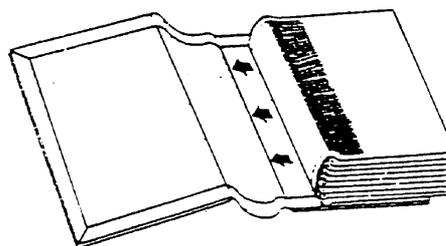
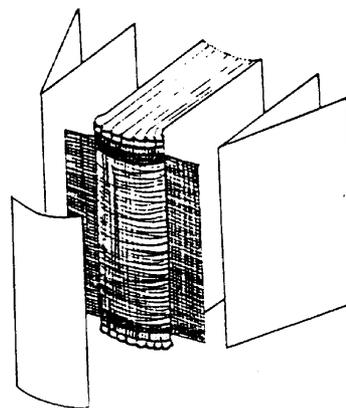
**9.** Examine a capa. Se a parte interna da falsa lombada estiver muito estragada, retire-a e substitua-a usando uma tira de papel de fibra longa. (Veja Substituição de lombada danificada por uma nova de tecido laminado).

**10.** Colocação do livro na capa:

A) Tenha certeza de que tanto o livro quanto a capa estejam com a parte da cabeça para cima! Ajuste o corpo à capa: ajustando a cabeça, o pé e a frente do corpo do livro, de modo que cada lado do corpo mantenha uma distância igual aos lados correspondentes da capa. Empurre-o com os dedos e ajuste o necessário. O corpo do livro se moverá em direção à lombada da capa.

B) Deite com cuidado o livro na mesa e abra, delicadamente, a capa da frente, sem mexer no alinhamento do corpo e da capa do livro.

C) Ponha um pedaço de papel parafinado ou de papel branco descartável entre as folhas dobradas da guarda. Trabalhando rápido e usando a ‘mistura’ (para Mistura veja a página de mistura de adesivos) e um pincel largo, aplique cola sob a aba da entretela. Pincele sempre da cabeça para o pé ou paralelo à lombada do livro. A seguir, passe cola na guarda — não no papelão da capa. Pincele outra vez, rapidamente, no sentido paralelo à lombada. Se o pincel estiver muito seco ou as pinceladas forem dadas no sentido errado, a guarda esticará — e





não se ajustará! (Veja a etapa 10 G). (Usa-se um pincel grande, em vez de um pequeno, para essa operação. Se o pincel não for suficientemente grande, a cola levará muito tempo para ser aplicada e secará antes do livro aderir à capa).

D) Levante a capa e ajuste a área da canaleta sobre o encaixe ou lombo do livro. Então, cuidadosamente, desça a capa sobre a contraguarda com cola.

E) Passe a dobradeira sobre a canaleta externa.

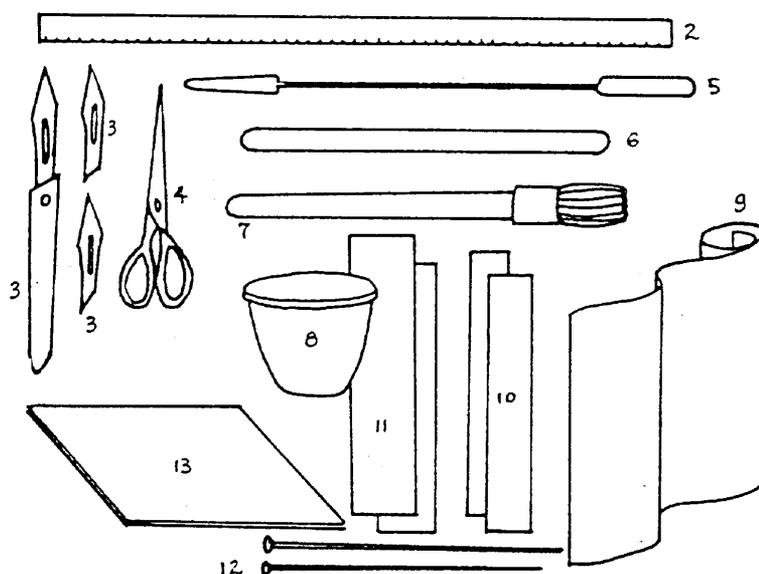
F) Segurando o livro com uma das mãos, abra a capa recém-colada de modo que o papelão da capa fique deitado sobre a mesa, e a lombada esteja para fora da beirada da mesma. Use uma toalha de papel para alisar a guarda. Alise para cima e para baixo, e não transversalmente.

G) Procedimento para conserto de contraguarda/guarda deformada: Se a contraguarda/guarda estirar ou não estiver esquadrada com o papelão da capa, apare o excesso longo da margem — enquanto a cola ainda estiver úmida. Para isso, use um estilete e uma régua de metal. O pedaço excedente do papel pode ser levantado facilmente com o auxílio de uma microespátula.

### Substituição da lombada danificada por uma nova de tecido laminado

Materiais:

1. cortador (não ilustrado)
2. régua de metal forrada de cortiça
3. facas e lâminas
4. tesoura pequena de ponta
5. microespátula
6. dobradeira
7. pincéis para cola, grande e pequeno
8. PVA (cola a base de acetato polivinílico)
9. tecido laminado
10. cartão duplex, pH alcalino
11. papel descartável
12. agulhas de tricô nº 4 ou 5
13. tábuas para pensar ou prensa



**Problema:** Lombada da capa, parcial ou completamente rasgada ou danificada na área das canaletas externas, na coifa ou no pé. A entreteia (1ª camada de revestimento) está intacta.

**Solução:** Destaque a lombada danificada e troque-a por uma de revestimento igual ou compatível, forrada com cartão duplex alcalino. Recorte a parte ou etiqueta com o nome do autor, o título ou a informação da editora da lombada antiga e cole-a na mesma posição na nova lombada.

Tempo aproximado: 20 minutos

### Maneira de fazer:

1. Para destacar a lombada rasgada (repita todos os passos na parte da frente e nas costas do livro):

A) Coloque uma régua de metal sobre a capa do livro, a uma distância de 3mm da canaleta externa. É importante não cortar dentro ou através da canaleta, pois isto danificaria a entretela, ocasionando um conserto mais demorado.

B) Com firmeza, corte o tecido ao longo da régua, com um estilete.

C) Corte, ainda com o estilete, mais ou menos 2,5 cm ao longo da cabeça e do pé do papelão das capas.

D) Usando os dedos ou a microespátula, levante a lombada antiga do livro. A lombada ainda estará segura na cabeça e no pé pelas viradas ou dobras, que são comumente feitas de tecido. Corte cuidadosamente com tesoura pequena e de ponta. A lombada inteira se desprenderá.

2. Limpe a lombada antiga, retirando o papel de revestimento de dentro dela. Apare as bordas desfiadas usando estilete e régua de metal. Salve o máximo possível da lombada. Corte suavemente o tecido, passando o estilete três ou quatro vezes, ao invés de cortá-lo de uma vez só, pois o tecido pode enrugar ou desfiar se for feito um corte errado. Isso causará bordas esfarrapadas que precisarão ser aparadas outra vez.

3. Segurando a microespátula, nivelada com a superfície do livro, introduza-a 2,5cm entre o tecido e o papelão da capa (onde o corte de 2,5 cm começa). Deslize a espátula ao longo do comprimento do livro. Isso soltará uma beirada de  $\pm 2,5$ cm de tecido e deixará exposto o papelão da capa.

### 4. Construção da nova lombada:

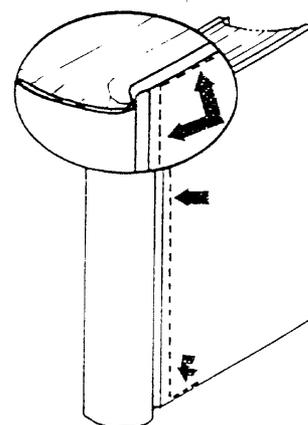
A) Corte uma tira de cartão duplex neutro (fibra do cartão paralelo ao comprimento da tira), exatamente da largura da lombada do corpo do livro — de encaixe a encaixe — e da mesma altura das capas de papelão.

B) Escolha uma cor de tecido compatível (o sentido das fibras do papel da laminação do tecido — ou da trama do tecido — deve estar paralelo ao comprimento do livro da cabeça ao pé). Corte uma tira de 5 cm mais larga e mais comprida que a do cartão duplex usado para fazer a nova lombada.

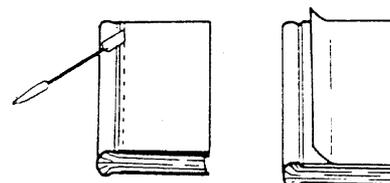
C) Passe cola PVA no cartão duplex da lombada, no sentido do fio, usando uma folha descartável de apoio.

D) Centralize a lombada de cartão duplex no meio do tecido laminado e passe a dobradeira.

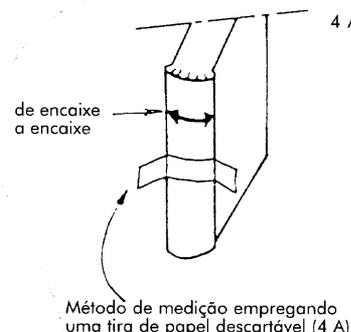
E) Usando estilete ou faca afiada e régua, apare o excesso de tecido



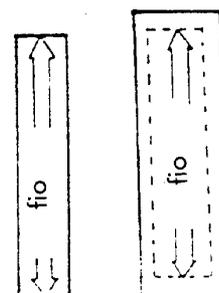
3



4 A



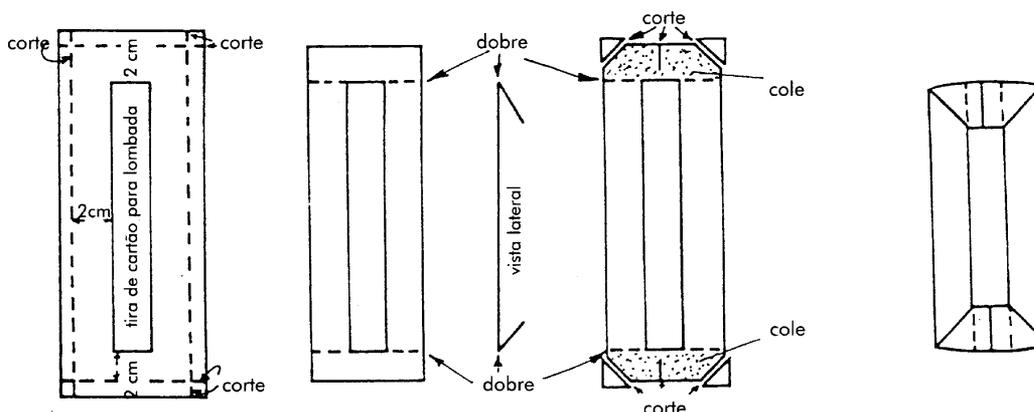
Método de medição empregando uma tira de papel descartável (4 A)





deixando 2 cm à volta da tira de duplex.

F) Dobre as abas de tecido, superior e inferior, por cima do cartão, vincando-as. A seguir, corte um triângulo nos cantos de cada aba. Faça, então, um corte no centro das abas. (O corte do centro não chega até o vinco da dobra, nem corta o duplex).



G) Passe PVA nas partes superior e inferior das abas da nova lombada. Vire as abas sobre a tira da lombada e passe a dobradeira. No corte de cada aba, o tecido se sobreporá ligeiramente. Isso ajudará a dispor em ângulo os cantos ou as beiradas de cada lado das abas; isto é, o comprimento da nova lombada é ligeiramente mais curto entre os cantos superior e inferior das abas. A nova lombada se encaixará melhor às suas capas. Se corretamente posicionada, não ficará mais alta do que os papéis das capas nem ultrapassará o material de revestimento delas.

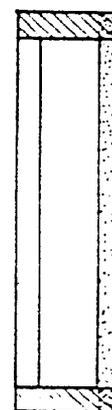
H) Gentilmente arredonde a nova lombada, encurvando-a sobre um bastão de madeira ou superfície arredondada similar (até as bordas de uma mesa servirão). Isso faz com que a nova lombada tome o formato da lombada do corpo do livro.

##### 5. Ajuste da nova lombada ao corpo do livro e às capas:

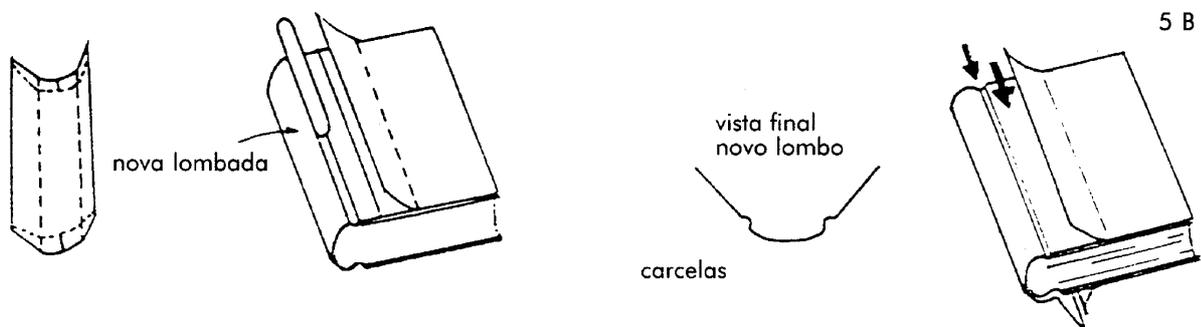
A) Curve ligeiramente para dentro os lados/abas da nova lombada. Ajuste a tira de cartão da nova lombada à lombada do corpo do livro. Depois de centralizada, deite o livro sobre a superfície da mesa de trabalho, mantendo a lombada no lugar. Passe a dobradeira sobre o tecido dentro das canaletas, fazendo com que ele tome o formato das canaletas.

6. Passe cola sob as abas da nova lombada e na beirada de tecido que foi levantado da capa do livro. Passe a dobradeira sobre o tecido da nova lombada que foi colada ao livro. Se vazar algum excesso de PVA pela borda, limpe ao longo do comprimento; isso evitará que o tecido desfie.

que sua produção. Por não se adequarem à necessidade de grandes tiragens



5A



7. Aplique um pouco de PVA aos cortes superior e inferior do tecido levantado da capa para que não desfie.

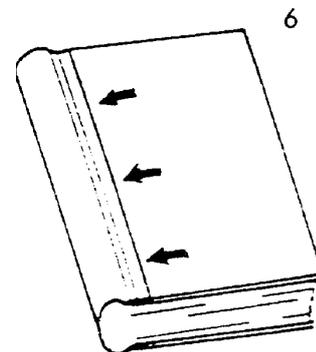
8. Cole a antiga lombada aparada e, cuidadosamente, recolque-a em linha reta e no esquadro sobre a nova lombada. Certifique-se que o livro está de cabeça para cima! Passe a dobradeira suavemente.

9. Aplique um pouco de PVA, em qualquer borda desfiada do tecido, na cabeça, no pé e na frente da capa e prenda o livro até secar — pelo menos por algumas horas.

### Inserção de páginas em volumes encadernados

#### Materials:

1. estilete
2. cola: adesivo a base de acetato polivinílico (PVA)
3. tiras de papel tipo japonês
4. papel descartável
5. papel parafinado
6. linha de algodão
7. agulha de costura
8. pincel pequeno para cola
9. bisturi e lâminas
10. régua
11. dobradeira de osso
12. tesoura



Podemos encontrar páginas ou grupo de páginas que precisam ser inseridas a um volume. Geralmente, são erratas, substituições de páginas mal impressas, índices ou sumários ou fotocópias de substituição de páginas perdidas, rasgadas ou arrancadas dos livros. É importante que essas páginas fotocopiadas tenham margem interna de pelo menos 1 cm, caso contrário terão que ser recopiadas ou aumentadas com uma tira de papel japonês. Se as páginas de substituição são cópias com texto nos dois lados, o texto deve estar alinhado.

Folhas soltas são facilmente inseridas, no entanto deve-se prestar atenção quando se vai inserir certo número de páginas. Se o material a ser inserido é muito grosso, ele forçará a encadernação e danificará a estrutura. Esse tipo de material deve ser reencadernado com o livro, mas em alguns casos, é mais apropriado encadernar o material separadamente e guardá-lo junto ao livro correspondente.



### *Maneira de inserir folhas avulsas:*

1. Determine se o material se encaixará ao livro. Se não, a folha terá que ser recopiada ou reduzida.

2. Coloque um régua a + 6 mm da margem interna da folha e faça um vinco, virando a folha sobre a régua, com uma dobradeira. Se a margem da folha for menor que 1cm ou se a margem interna do livro for menor que 6mm, consulte o item *Como fazer carcelas*.

3. Coloque a dobra do vinco na margem interna do livro e marque a folha para aparar a cabeça, o pé e a frente.

4. Apare a folha usando um estilete e uma régua. Um pedaço de papelão pode ser usado como superfície de corte para proteger a mesa de trabalho.

5. Coloque a dobra vincada entre duas folhas de papel descartável de maneira que somente a área da dobra esteja exposta à cola.

6. Cole a dobra com PVA. (Não é bom usar muita cola, pois grudará as páginas ou enrugará o papel).

7. Posicione a beirada dobrada da parte colada o mais dentro possível da margem interna do livro.

8. Usando o dedo ou a dobradeira, esfregue o vinco para grudá-lo à página.

9. Coloque papel parafinado dentro da margem interna, dos dois lados da folha inserida, para proteger as folhas adjacentes do excesso de umidade da cola.

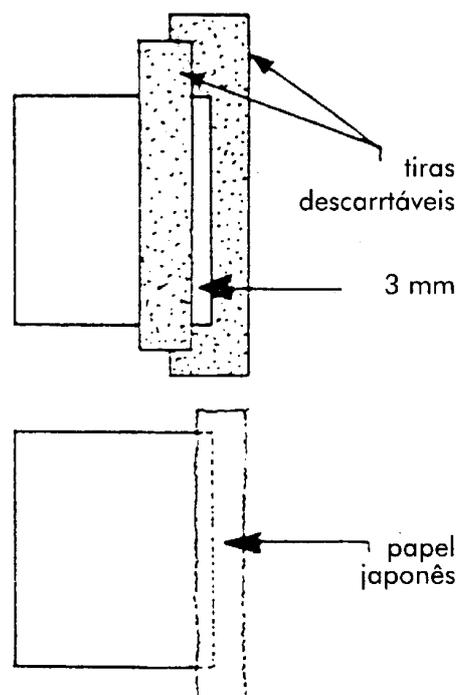
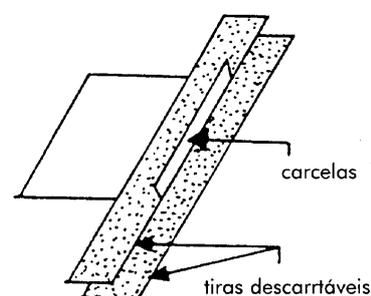
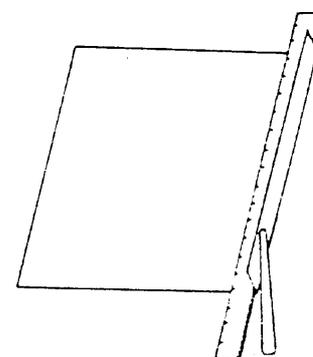
### *Como fazer carcelas para as folhas avulsas a serem inseridas:*

1. Coloque a folha a ser inserida no livro e marque-a, na cabeça e no pé, para apará-la (se necessário). Use esse procedimento também para folhas avulsas dobradas.

2. Apare a folha usando estilete e régua. Corte uma tira de papel japonês com 1,5cm de largura e um pouco mais comprida do que a folha. Use papel japonês mais fino, se a margem interna do livro for tão estreita que a carcela da folha a ser inserida tenha que se sobrepor ao texto.

3. Coloque a folha a ser inserida entre duas folhas de papel descartável, deixando aparecer cerca de 3mm da margem interna e passe cola PVA na margem da folha. Retire imediatamente as folhas descartáveis e jogue-as fora.

4. Coloque a tira da carcela de papel japonês sobre a área com cola e alise-a com o dedo ou com a dobradeira para assegurar a adesão. Coloque a carcela colada entre folhas de papel parafinado, sob uma tábua com um peso leve, e deixe-a secar.



5. Apare o excesso da carcela de papel japonês na cabeça e no pé e volte ao item 2 de inserção de folhas avulsas.

*Maneira de inserir várias folhas:*

1. Se as margens internas das páginas a serem substituídas tiverem pelos menos 1cm de largura, coloque uma régua a 6mm da margem interna da primeira folha, faça um vinco, virando a folha sobre a régua, e dobre. Se as margens internas são menores que 1cm, as folhas devem ser recopiadas com margens mais largas ou devem ser colocadas carcelas de papel japonês (ver acima).

2. Coloque as folhas uma em cima das outras, com 3mm da margem aparecendo. A dobra da primeira folha deve ser virada para dentro.

3. Cole as margens expostas com PVA, separe as folhas e deite-as uma por cima das outras com as margens internas exatamente alinhadas.

4. Volte ao item 3 de como inserir folhas avulsas.

*Como inserir várias folhas dobradas:*

1. Remova os grampos. Coloque as folhas dobradas no livro e marque-as, na cabeça e no pé, para apará-las (se necessário).

2. Apare as folhas, usando estilete e uma régua.

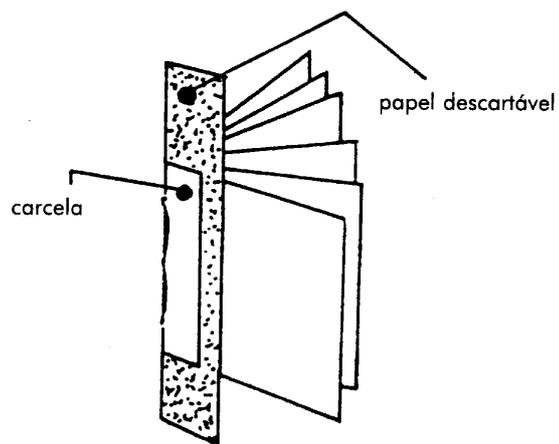
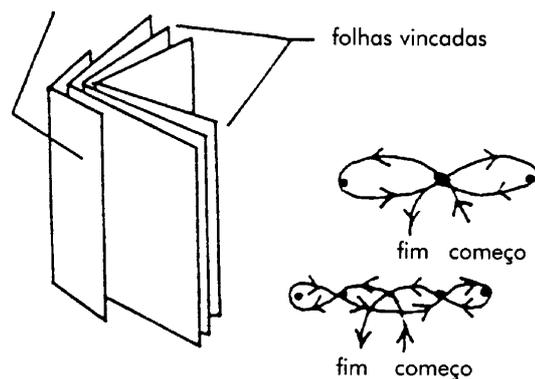
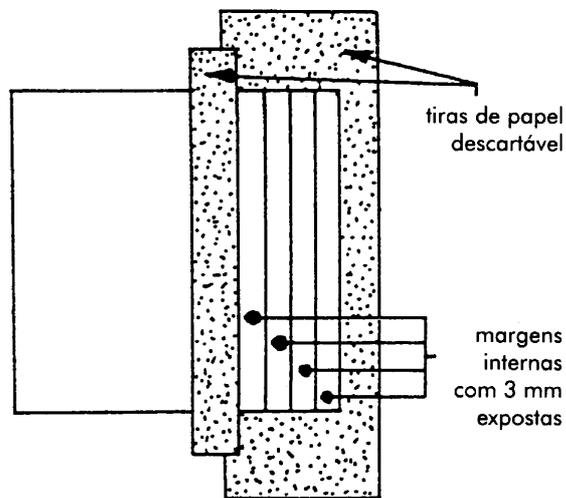
3. Corte uma tira de carcela de papel japonês com 2cm de largura e da altura das folhas.

4. Dobre a carcela ao meio e coloque-a em volta da dobra das folhas.

5. Enfie na agulha um fio de linha duas vezes e meio mais comprido que as folhas. Começando no centro da parte interna das folhas, costure a carcela às folhas. Use três buracos para volumes pequenos e cinco para grandes. Termine com um nó.

6. Usando tiras de papel descartável para proteger o caderno, passe cola na carcela e coloque o caderno o mais dentro possível no corpo do livro.

7. Alise a carcela colada com os dedos ou com uma dobradeira e coloque um pedaço de papel parafinado em cada lado colado, para proteger as folhas mais próximas do excesso de umidade da cola.





### Parte 3

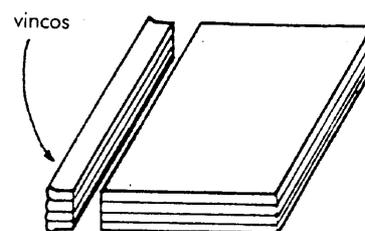
## Encadernação a cola: história, causas da deterioração, e procedimentos simples para o seu reparo

Atualmente os livros com encadernação a cola são do tipo capa solta, com exceção dos livros de bolso (onde o papel da capa é colado diretamente na lombada do corpo do livro). A encadernação a cola é aquela na qual os cadernos ou folhas soltas de um livro são presos entre si, para formar um bloco, utilizando-se uma camada de adesivo sintético ou cola, ao invés de serem costurados, grampeados ou reunidos de qualquer outro modo. Encadernação do tipo capa solta é aquela onde a capa e o corpo do livro são trabalhados separadamente e colados depois, numa segunda etapa.

Encadernações a cola e com capa solta surgiram pelo fato da demanda por livros ser maior do que sua produção. Por não se adequarem à necessidade de grandes tiragens e produção rápida, e acompanhando o mercado, os editores e as gráficas substituíram os tradicionais tipos de encadernação. Estas encadernações tradicionais deterioram-se rapidamente quando estão sujeitas ao uso freqüente nas bibliotecas.

Os fatores que contribuem para a deterioração prematura das encadernações são: materiais de baixa qualidade e pouca resistência usados na produção de livros (causando a perda da resistência e diminuindo a sua durabilidade); uso de colas e adesivos sintéticos inadequados, que tornam-se ressecados e quebradiços ao longo do tempo (podendo ser ouvido um estalo quando o livro é aberto ou quando o corpo do livro se separa em duas ou mais partes); os adesivos aplicados em camadas muito finas, irregularmente, durante as várias etapas da aplicação da cola (causando pouca aderência entre os materiais e, conseqüentemente, separando o corpo do livro da sua capa, rompendo o corpo do livro, ou soltando uma folha de guarda do papelão da capa); a aplicação de excesso de cola que produz adesão muito forte entre os materiais, gerando muita resistência entre eles (causam o rompimento ou o rasgo dos materiais próximos às áreas de tensão, como as folhas de guarda, e rasga o corpo do livro); a eliminação ou a redução de materiais e de etapas durante o processo de produção de livro (tal como a substituição de uma boa entretela no revestimento por papel, ou a eliminação total dos forros da lombada — com o corpo do livro sendo preso somente por uma camada de cola e fixado à sua capa pelas folhas de guarda); a capa sendo bem maior que o corpo do livro (causando a separação do corpo do livro da capa, quando há uma movimentação muito grande nas áreas de junção). Todos estes fatores contribuem para a deterioração das encadernações a cola e de capa solta.

A encadernação a cola pode ser de dois tipos. No primeiro, o corpo do livro é formado por um grupo de folhas avulsas (blocos). No segundo, ele é formado por um grupo de cadernos. (O corpo do livro produzido com folhas soltas, na verdade, são cadernos que tiveram a área de dobra cortada).



**Primeiro tipo:** corpo do livro formado por folhas avulsas

A técnica mais comum utilizada em encadernação a cola. A área cortada das folhas, do lado da lombada do livro, é preparada para que fique áspera. Isto vai permitir que a área receba melhor a cola, produzindo uma boa adesão. Uma única camada de adesivo é aplicada.

Em outra técnica, semelhante à anterior, são aplicadas na lombada duas camadas de adesivo. A primeira demão é bem fina, penetrando através da parte áspera para dentro das fibras do papel. A segunda camada, que é mais grossa, é aplicada após a primeira estar seca, para que esta fique mais reforçada.

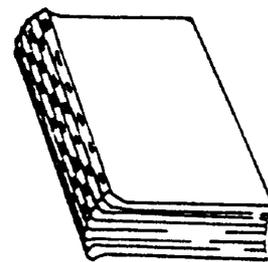
Na técnica mais durável de encadernação a cola, as folhas do corpo do livro são presas firmemente com um sargento, inclinadas sobre si mesmas para um lado onde é passada uma camada de cola em todas elas. Imediatamente, são curvadas para o lado oposto, onde é passada a segunda demão. Se for corretamente executado, este processo permite a penetração da cola entre cada folha, grudando uma folha à outra.

**Segundo tipo:** corpo do livro formado por um grupo de cadernos

Neste segundo tipo de brochura, os cadernos parecem ter sido costurados, mas, ao invés disso, são presos por furos ou ranhuras feitos de dentro para fora, ao longo das dobras dos cadernos. As vantagens são que os cadernos dobrados continuam intactos e não há perda de tempo com a preparação da lombada ou com uma demorada remoção do forro de papel. Aqui, o adesivo é aplicado em duas camadas: primeiro, uma fina demão que penetra nas ranhuras de cada caderno; depois, uma camada espessa aplicada à lombada dos cadernos agrupados, para que sejam colados uns aos outros formando um bloco.

Apesar dos fabricantes fazerem propaganda sobre a qualidade de cada um desses métodos de encadernação a cola, muitas das encadernações não aguentam o uso e a circulação normais numa biblioteca. Mesmo quando são usados forros de tecido e de papel, como na encadernação com costura, as encadernações a cola não podem ser comparadas às anteriores em termos de resistência, durabilidade, facilidade de abertura, e na conservação estrutural.

O maior problema das encadernações a cola é a tendência da lombada de se deformar com o manuseio muito intenso. A solução é guilhotinar a parte colada da lombada do livro e repetir todo o procedimento de colagem. Caso contrário, é impossível devolver ao livro sua forma adequada.



Outro problema das encadernações modernas a cola é a forração da lombada. Muitas permanecem presas à lombada do corpo do livro por muito tempo, especialmente se o corpo do livro se romper. (A causa pode ser insuficiência de cola, ou o papel de reforço não foi bem colocado e enrugou). Muitos dos materiais de forração são de má qualidade, como o tecido (telagarça, entretela, morim), ou mesmo o papel. Estes frequentemente rompem-se e rasgam-se junto com o corpo do livro. (Não sendo suficientemente resistentes, contribuem para o rompimento da lombada do corpo do livro).

Algumas das encadernações a cola não têm quaisquer revestimentos; somente a camada de cola na lombada. Nestes casos, o corpo do livro facilmente perde sua forma quando manuseado intensamente,



e freqüentemente rompe-se ao meio. Como é preso à capa apenas pelo conjunto de guardas, o corpo do livro fica bambo nas áreas de encaixe ou solta-se totalmente da capa.

É claro que as encadernações a cola e de capa solta estão sujeitas à danos físicos prematuros, mas existe solução para estes problemas. Na maioria dos problemas exemplificados acima, as capas dos livros permanecem em boas condições, e dessa forma uma reencadernação comercial é injustificável. Mesmo que algumas bibliotecas prefiram ter seus livros danificados reencadernados comercialmente, existem diversas vantagens quando este trabalho é feito na própria biblioteca: é mais barato realizar o conserto *in loco*, o livro é reparado mais rápido e não fica tanto tempo fora de circulação, e os resultados indesejáveis da encadernação comercial são evitados (isto é, perda das capas originais, corte dos fólios dos cadernos, apara das bordas do corpo do livro, costuras que impedem a abertura ideal etc.). Na hora de decidir, é importante avaliar se a capa está cumprindo a sua função de proteger o corpo do livro. Freqüentemente, um conserto apropriado pode prevenir que danos mais sérios possam ocorrer. Neste sentido, o reparo de livro é uma técnica preventiva de conservação.

A seguir exemplos de problemas típicos de encadernações a cola e o que fazer para repará-los.

#### *Problemas das encadernações a cola e as soluções de reparo*

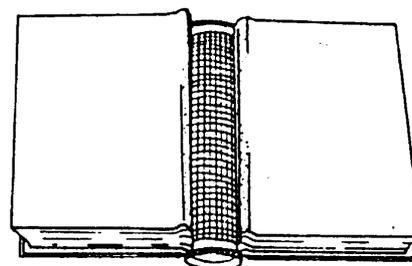
**Materiais:** quase todos os materiais para reparo de livro serão usados em vários grupos para os reparos a seguir.

**Tempo aproximado:** de 5 a 30 minutos por item.

**Custo aproximado:** insignificante (em torno de 40 centavos de dólar por item).

**Nota:** alguns adesivos usados nas encadernações dos editores não terão boa aderência ao adesivo a base de PVA (acetato polivinílico) usado nos reparos a seguir.

**Problema 1: Corpo do livro rompido; tipo básico:** corpo do livro rompido em duas partes expondo a forração deste, e de onde partes do corpo do livro parcialmente se soltam. A forração da lombada está em bom estado e presa nas capas da frente e detrás.



**Solução 1, tipo básico:** passe cola nas partes do corpo do livro e no forro da lombada.

**Procedimento:**

**1.** Se as partes do corpo do livro estiverem deformadas, isto é, se elas não têm a sua forma quadrada ou arredondada original, ou não se ajustam adequadamente porque ficam deformadas — uma tentativa deverá ser feita para lhes devolver a forma original antes de aplicar a cola. Os adesivos usados em livros são um pouco flexíveis, mas ficam endurecidos quando secam. Tente dar a forma original das partes do corpo do livro, envergando-as ou manipulando-as na direção oposta à deformidade.

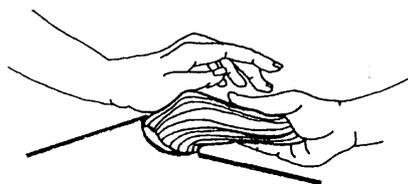
Procedimento para devolver a forma ao corpo do livro deformado (o trabalho não é garantido para todos os livros):

A) Imagine as folhas do corpo do livro deformado sendo inclinadas numa só direção.

B) Segure o corpo do livro pelo corte da frente com a mão direita. Dobre o corpo do livro e incline as folhas na direção oposta à deformação. A mão esquerda servirá de apoio pressionando o corpo do livro (para forçá-lo a dobrar).



C) Depois de inclinar ao contrário o corpo do livro, segure-o firme com a mão direita. Pressione com a mão esquerda (usando a parte superior da palma da mão) a parte alta da curva no corpo do livro, perto da lombada ou da parte do encaixe. A pressão deverá ser para baixo (para dentro do corpo do livro) e para a direita (em direção à mão direita).



D) Ainda segurando o corpo do livro bem apertado com a mão direita, deixe as folhas voltarem lentamente a sua posição “normal”, enquanto pressiona com a mão esquerda. A intenção desse método, é tentar restaurar a forma da lombada do corpo do livro a sua forma original reta ou arredondada.

E) Para conseguir uma remodelagem uniforme, deve ser feita pressão na cabeça, no pé e no meio do corpo do livro ao longo de toda a curvatura.

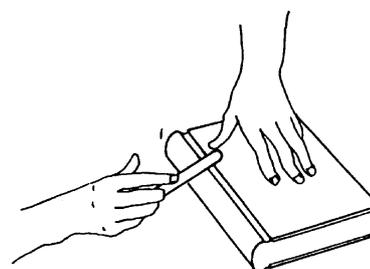
F) Repita as etapas B a E tanto o quanto for necessário até atingir a forma desejada.

Nota: Lembre-se que a forma original do corpo do livro não poderá ser recuperada sem extensiva manipulação das partes deformadas.

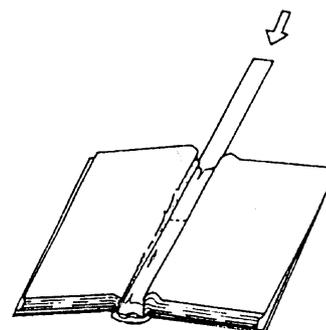
2. Uma vez que a operação de remodelagem foi completada satisfatoriamente, ou se as partes do corpo do livro não estão disformes, o adesivo pode ser aplicado. Com um pequeno pincel e PVA, cole o forro da lombada do corpo do livro. Aplique também PVA ao longo de mais ou menos 6 mm na margem interna das partes que ficarão unidas quando forem alinhadas.

3. Alinhe as partes do livro o mais reto possível e feche o livro.

4. Usando uma dobradeira, pressione-a ao longo da lombada da capa. Se o PVA vazar pelo lado da cabeça ou do pé da lombada, limpe o excesso com um pano úmido. Se não fizer isso e o PVA secar, a lombada do corpo do livro grudará na capa de dentro da lombada, no lado da cabeça ou do pé do livro.



5. Remodele o corpo do livro, se necessário, depois de usar a dobradeira, e coloque-o deitado na mesa de trabalho com um peso sobre ele. Insira uma agulha n° 4 ou n° 5 dentro das canaletas externas, para que elas mantenham a sua forma. Deixe o livro secar de um dia para o outro, ou pelo menos durante algumas horas.





**Problema 1, variação A: Corpo do livro separado; entretela ou papel de revestimento deteriorados; e a falta do papel de revestimento:** O mesmo problema do tipo básico acima, exceto que não há forro de papel debaixo da camada de tecido (entretela) usada como revestimento ou a camada de tecido (sem revestimento de papel) está bastante deteriorada, isto é, existem buracos e rasgos nela. Ou o papel foi substituído por uma camada de revestimento de tecido (tipo morim) que está deteriorado.

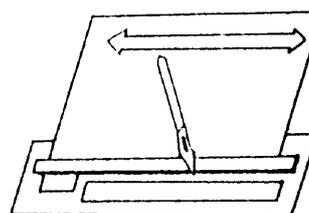
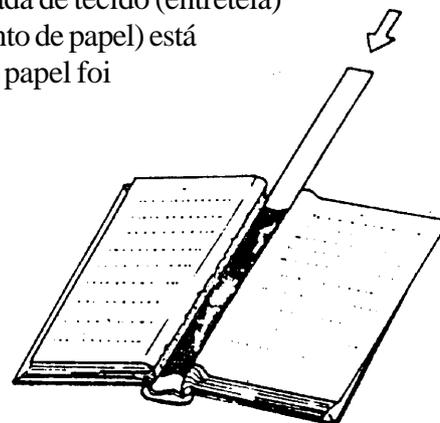
**Solução 1, variação A:** Insira uma tira de papel debaixo do forro existente. Esta tira absorve qualquer adesivo que vazou através dos buracos e rasgos do forro durante o processo de colagem, e tornar-se-á, de fato, a segunda camada da lombada. Caso contrário, a lombada do corpo do livro poderá colar na parte de dentro da lombada da capa.

Procedimento:

1. Corte uma tira de papel (o fio do papel paralelo ao comprimento da tira) com as medidas aproximadas da altura e largura da lombada do corpo do livro. Não corte a tira maior do que a lombada em nenhuma das medidas. Para cortar, use régua e um estilete numa superfície rígida.

2. Insira a tira entre o forro da lombada e a lombada da capa.

3. Para completar o conserto, siga as etapas 1 a 5 do procedimento anterior.



**Problema 1, variação B: Corpo do livro partido; separado em cadernos/ partes:**

Os mesmos problemas como em tipo básico, acima, exceto que o corpo do livro está desmembrado em três ou mais partes, com um ou mais pedaços/cadernos separados do corpo do livro; igual ao livro com páginas soltas.

**Solução 1, variação B:** Cole os cadernos soltos uns aos outros, formando um bloco. Então, cole este bloco no livro.

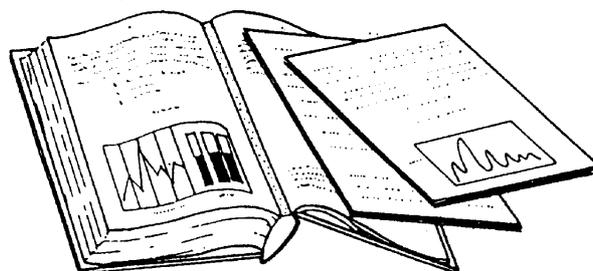
Procedimento:

1. Se as partes separadas estão disformes, tente devolver-lhes a forma original. Se necessário, faça o mesmo com as partes ainda presas à lombada.

2. Cole os cadernos soltos em bloco prendendo-os com uma camada fina de PVA, numa faixa de mais ou menos 6 mm ao longo das margens internas onde eles serão alinhados. Use um pincel pequeno.

3. Prenda o bloco sobre uma das duas partes do corpo do livro ainda presas na capa.

4. Para completar o conserto, proceda como na etapa 2 do problema 1, tipo básico.



**Problema 2: Corpo do livro partido: lombada sem revestimento; tipo básico:** Idêntico ao problema 1, tipo básico, com uma exceção: o corpo do livro está partido, deixando exposto o interior da lombada da capa em vez do revestimento do corpo do livro, que pode ter se deteriorado ou rasgado completamente, ou mesmo não existir.

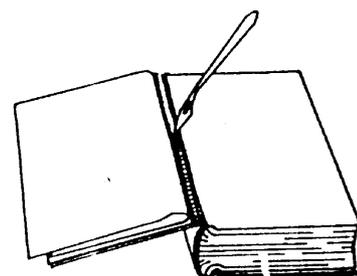
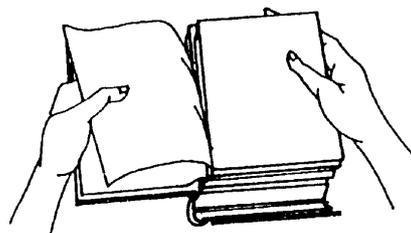
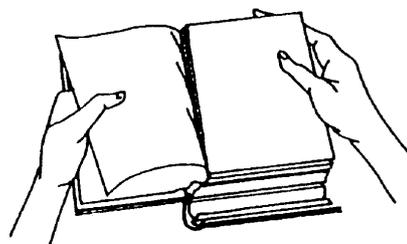
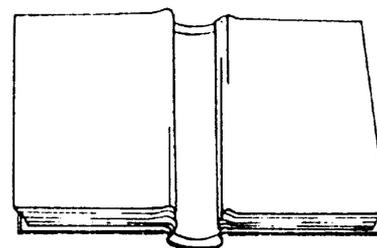
**Solução 2, tipo básico:** Desencaderne o corpo do livro, retirando os pedaços partidos da capa. Cole novamente os pedaços, formando um novo corpo. Reencaderne-o, com novas guardas e revestimentos da lombada, na sua capa original.

Como fazer:

1. Desencaderne ou solte os pedaços do corpo do livro de sua capa. Quando não há revestimento da lombada, isso pode ser feito soltando e puxando as folhas de guarda e as guardas volantes de cada um dos pedaços separados. Solte, então, cada um desses pedaços. Se houver um revestimento da lombada, solte a guarda e a guarda volante de cada pedaço do corpo do livro para deixar exposta a entretela ou o revestimento. Pegue um bisturi e corte o revestimento da cabeça ao pé para soltar os pedaços partidos do corpo do livro.

2. Conserte os pedaços separados, se houver necessidade, junte-os e cole-os novamente formando um novo corpo.

3. Para finalizar o trabalho, consulte o capítulo *Reencadernação de um livro em sua capa original*.

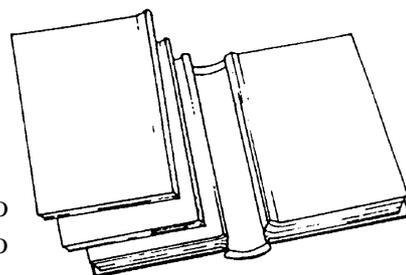


**Problema 2, variação A: Corpo do livro: lombada sem revestimento; cadernos/ pedaços separados:** Idêntico ao problema 2, tipo básico, com uma exceção: o corpo do livro se partiu em três pedaços ou mais, com um ou mais cadernos soltos; igual a um livro com folhas soltas.

**Solução 2, variação A:** Desencaderne os pedaços partidos de sua capa. Cole novamente todos os pedaços, formando um novo corpo. Reencaderne o corpo — com novas guardas e revestimentos — na capa original.

Como fazer:

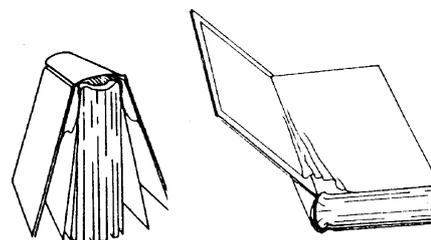
1. Faça como no problema 2, tipo básico, mas colando novamente todos os cadernos soltos do corpo do livro, formando um bloco.





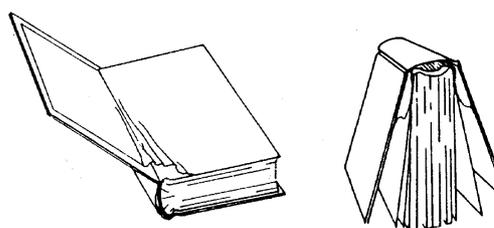
**Problema 3:** Canaletas frouxas com guardas perfeitas; tipo básico: Livro com áreas internas das canaletas frouxas, mas com suas guardas em perfeito estado.

**Solução 3, tipo básico:** Consulte o capítulo *Ajustando as canaletas de um livro de capa dura e variações de como colar guardas*.



**Problema 3, variação A:** Canaletas frouxas com guardas perfeitas; caso extremo: O peso do corpo do livro ou o manuseio inadequado separaram ambos o espelho da guarda/guarda dos papelões da capa. O espelho da guarda e a guarda podem ou não estar rasgados.

**Solução 3, variação A:** Consultar problema 3, tipo básico, fazendo, além disso, a colagem do espelho da guarda e das guardas dos papelões da capa, usando um pincel de cabo longo. Se as guardas estiverem muito ruins, mas a entretela perfeita, substitua-as por novas guardas.



**Problema 3, variação B:** Canaletas frouxas com guardas perfeitas; guarda separada, entretela exposta: Livro com a guarda inteira, inclusive a volante, separada (não rasgada) da área interna da canaleta e do corpo do livro, deixando a entretela exposta.

**Solução 3, variação B:** Aplique cola na área da canaleta e recoloque a guarda.

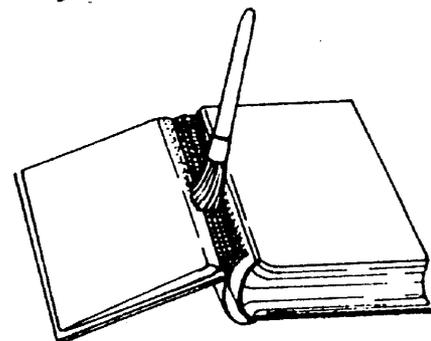
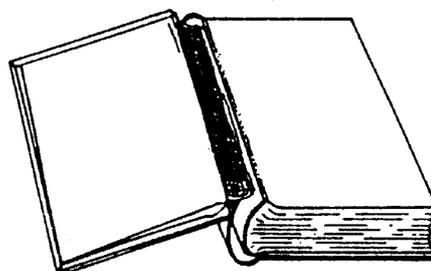
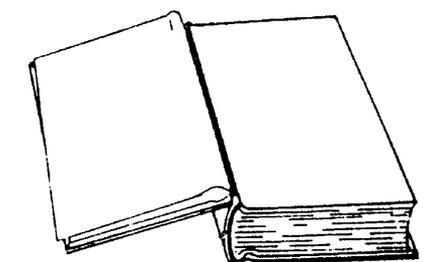
Como fazer:

1. Se necessário, conserte o corpo do livro.

2. Se a entretela ou revestimento de papel estiverem deteriorados ou rasgados (com furos), ou a tela estiver precisando de um revestimento de papel, corte e coloque uma tira de papel entre a entretela e o lado de dentro da lombada. Consulte os passos 1 a 2, da solução 1, variação A.

3. Se a entretela estiver se separando da lombada, como na 2ª ilustração acima, aplique cola ao longo do encaixe do corpo do livro e cole a guarda novamente na posição correta (enquanto fecha a capa). Use um pincel pequeno.

4. Use a dobradeira para ajustar a canaleta exterior e para trabalhar ao longo da lombada. Remova qualquer excesso de cola com um pano úmido.



5. Enquanto segura o livro, abra cuidadosamente sua capa de modo que a lombada esteja encostado na beirada da mesa de trabalho e a canaleta exterior esteja encaixada no ângulo formado pela superfície e a borda da mesa. Alise o interior da canaleta passando um pedaço de toalha de papel ou um pano.

6. Coloque um pedaço de papel parafinado na canaleta interior para prevenir que as duas metades da guarda se grudem, uma à outra, nessa área.

7. Prende o livro sob um peso até secar, usando agulhas de tricô para formar as canaletas exteriores

**Problema 4:** Canaletas soltas com guarda rasgadas; tipo básico: Livro com a guarda rasgada na parte interna da canaleta. A entretela está à mostra mas, relativamente, em bom estado.

**Solução 4, tipo básico:** Vide *Ajustando as canaletas de uma encadernação capa dura e variação para troca de guarda.*

**Problema 4, variação A:** Canaletas soltas com guardas rasgadas; entretela totalmente exposta/camada de revestimento da lombada: Uma das guardas rasgada ao meio, na canaleta interna, e a capa correspondente se separando ou separada do corpo do livro. As camadas de revestimento ainda estão presas à capa e podem estar completa ou parcialmente separadas do corpo do livro.

**Solução 4, variação A:** Coloque nova guarda. Cole novamente a camada de revestimento e a lombada. Cole a contra-guarda/guarda.

Procedimento:

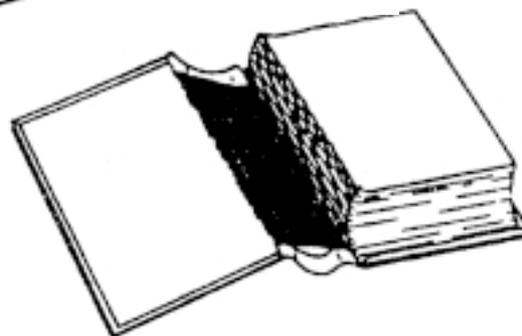
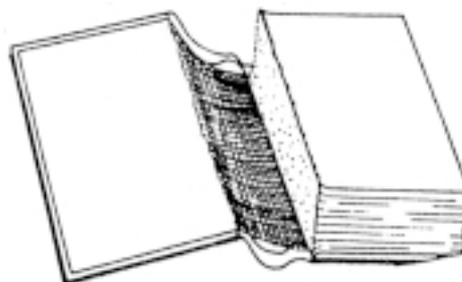
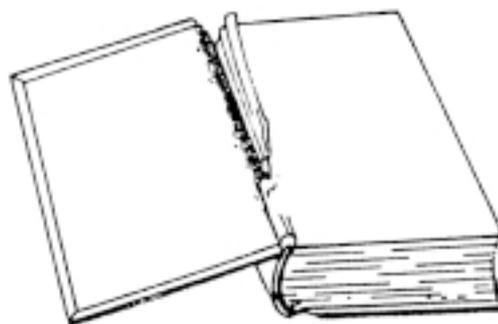
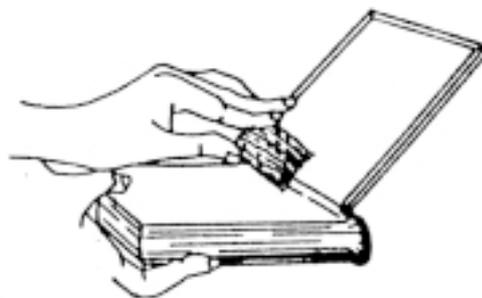
1. Remova a guarda volante/guarda do corpo do livro, puxando-a, delicadamente, para separá-la do encaixe do corpo do livro.

2. Remova pedaços soltos e rasgados da contraguarda/guarda, ao longo da canaleta interna, separando-os do papelão da capa. Não tire a entretela.

3. Se necessário, dê nova forma ao corpo do livro.

4. Coloque uma nova guarda. Veja o capítulo *Ajustando canaleta.*

5. Se a entretela ou o revestimento de papel estiverem rasgados ou danificados (com buracos), ou se a entretela estiver sem o revestimento de papel, corte e insira uma tira de papel entre a entretela





e o lado de dentro da lombada. Veja as etapas 1 e 2, solução 1, variação A.

**6.** Passe uma camada generosa de cola na lombada do corpo do livro. Use um pincel redondo.

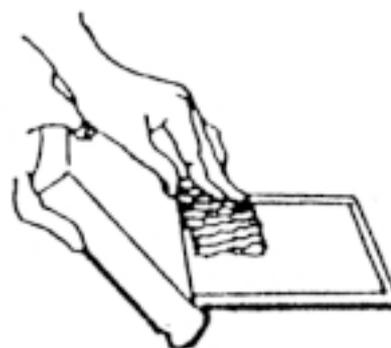
**7.** Cole a contraguarda/guarda. Use um pincel redondo (tipo bateador) e PVA misturada com metil-celulose a base de 2:3. Pincele no sentido das fibras do papel.

**8.** Feche a capa do livro. Passe a dobradeira na canaleta externa ao longo da lombada. Com um pano úmido, limpe o excesso de cola na cabeça e no pé da lombada.

**9.** Apoiando o livro, abra cuidadosamente a capa, de modo que a lombada fique encostada na beirada da superfície da mesa de trabalho. Alise a canaleta interna, usando uma toalha de papel ou um pano seco.

**10.** Coloque um pedaço de papel parafinado entre as guardas, dentro da canaleta interna, para evitar que a umidade da contraguarda enrugue a guarda-volante.

**11.** Ponha o livro para secar debaixo de pesos, com uma agulha de tricô nas duas canaletas exteriores.



**Problema 5:** Capa separada; tipo básico: Corpo do livro completamente separado das capas nas canaletas internas, sem as camadas de revestimento da lombada ou com estas completamente rasgadas.

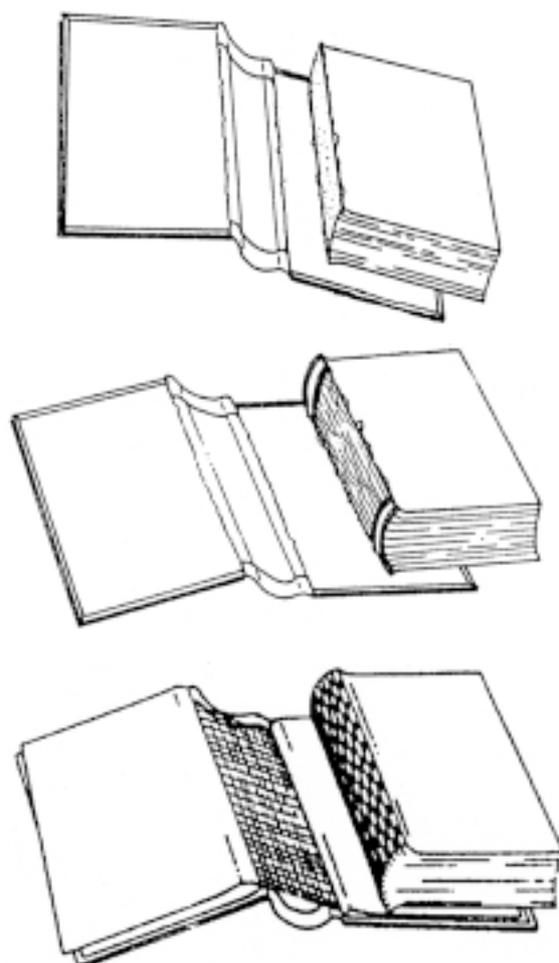
**Solução 5:** Reencaderne o corpo do livro na capa original, usando novas camadas de revestimento da lombada e novas guardas. Veja *Reencadernando o corpo do livro em sua capa original*.

**Problema 5, variação A:** Capa solta; guardas soltas mas intactas: O corpo do livro está solto de sua capa nas guardas. Guardas sem rasgos. Semelhante ao problema 3, variação B.

**Solução 5, variação A:** Cole novamente o corpo do livro em sua capa.

Procedimento:

**1.** Se necessário, dê nova forma ao corpo do livro.



2. Se a entretela ou a camada de revestimento estiver danificada ou rasgada (com buracos) ou se a entretela estiver sem o revestimento de papel, corte e insira uma tira de papel entre a entretela e o lado de dentro da lombada. Veja as etapas 1 e 2, solução 1, variação A.

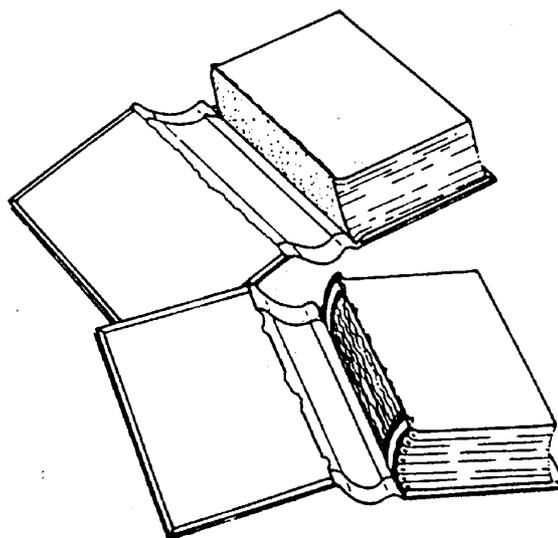
3. Passe bastante cola na lombada e nos encaixes do corpo do livro.

4. Ajuste e esquadre o corpo do livro em sua capa. Com todo cuidado possível, recolque as guardas (que ainda estão grudadas à capa) no corpo do livro.

5. Siga as instruções 4 e 6 da solução 3, variação B.

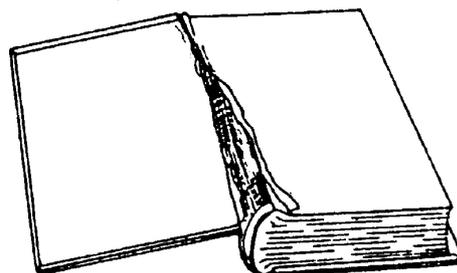
**Problema 5, variação B:** Capa solta; uma das guardas rasgadas e sem entretela: Uma das guardas está rasgada ao meio, na canaleta interna. A capa correspondente está completamente separada do corpo do livro, sem as camadas de revestimento ou com estas completamente rasgadas.

**Solução 5, variação B:** Desencaderne ou solte o corpo do livro de sua capa. Trate como o problema 5, tipo básico, acima.



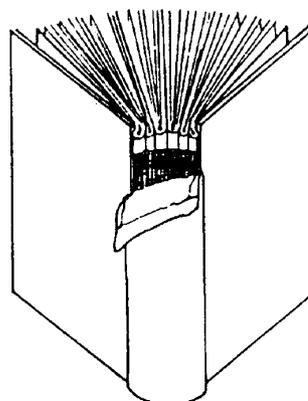
**Problema 5, variação C:** Capa separada com guarda rasgada e entretela e camada de revestimento danificadas: Uma guarda está total ou parcialmente rasgada na canaleta interna. A entretela/camada de revestimento está danificada. A capa está se separando do corpo do livro ao longo da entretela danificada.

**Solução 5, variação C:** Desencaderne ou solte o corpo do livro de sua capa. Trate como o problema 5, tipo básico, acima.



**Problema 6:** Coifa rasgada; tipo básico: Livro com coifa completamente rasgada.

**Solução 6, tipo básico:** Veja *Trocando uma lombada usada por uma nova*.





## Glossário

Muitos dos termos utilizados em publicação, encadernação, pequenos reparos e conservação de livro não são padronizadas. Cada uma destas atividades tem sua própria nomenclatura para as mesmas partes (ou durante o processo de produção) de um livro. Raramente os termos de uma atividade são os mesmos em outra atividade. Muitos, no entanto, são permutáveis. Alguns termos usados por algumas atividades, ou até mesmo em todas, podem ter significados e conotações totalmente diferentes. É finalidade desse manual que os principais termos descritivos empregados sejam aqueles considerados os mais familiares/genéricos para os funcionários de bibliotecas ou colecionadores de livros. Consulte os verbetes principais no glossário para conhecer os termos alternativos.

**1. Abas da entretela** - parte da entretela que ultrapassa as beiradas da lombada do corpo do livro (geralmente em 2,5 cm) e que é usada para fixar o corpo do livro dentro de sua capa (encadernação).

**2. Área da canaleta** - parte de uma encadernação (tanto aberta quanto fechada) onde o corpo do livro se une à sua capa (pasta).

**3. Arredondar** - 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. Ver também "Bater o encaixe".

**4. Bater o encaixe ou livro com encaixe** - bater o encaixe é a operação que consiste em martelar ou manipular as dobras dos cadernos já colados ou as folhas do corpo do livro, para formar o encaixe, que acomodará a espessura do papelão das capas. Normalmente, isso é feito depois do livro ser arredondado. Em algumas encadernações com lombadas retas ou quadradas forma-se um inchaço ao longo da lombada. Este aumento, que faz com que a lombada fique mais grossa do que a parte da frente do livro, é causado pelo volume da linha (usada na costura dos cadernos) ou pelo adesivo que penetra entre as folhas (como na encadernação a cola). Se o corpo do livro for prensado levemente, e manipulado logo abaixo e ao longo da lombada, será criado um encaixe 'artificial', bem menos resistente do que o de um livro devidamente arredondado e que depois teve seu encaixe batido.

**5. 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.

**6. Bolsa** - parte ou espaço entre o corpo do livro e a parte interna da lombada da capa.

**7. Cabeça** - a parte superior de um volume ou página; por extensão, a parte de cima da lombada da capa (também da lombada do corpo do livro) de um volume encadernado. Ver também "Pé".

**8. 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. Às vezes, o cabeceado da parte inferior do livro é chamado de cabeceado do pé, embora atualmente as duas tiras sejam chamadas de cabeceados.

**9. Caderno** - folha impressa, dobrada, que forma uma unidade de encadernação. Um caderno pode ter, normalmente, 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.

**10. Canaleta** - parte flexível da capa na qual se movimentam as pastas de papelão. Ver também “Canaleta interna e Canaleta Externa”.

**11. Canaleta externa** - canal flexível do material de cobertura (papel, couro, tecido etc.), do lado externo de um 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 junta francesa ou encaixe francês, canaleta, encaixe, canal ou charneira.

**12. 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.

**13. 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.

**14. Capa da frente** - parte da capa do livro que antecede as folhas dianteiras e a guarda-volante/guarda. Chamada também de pasta da frente.

**15. Capa de trás** - parte da capa do livro (pasta) que vem a seguir das últimas folhas, da guarda volante e da guarda presa.

**16. 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).

**17. Coifa** - material de revestimento que foi moldado sobre os cabeceados, na cabeça e no pé da lombada da capa.

**18. Conserto** - pequena restauração; realinhamento das beiradas de um item que se rasgou. O conserto é normalmente feito acrescentando-se um tipo de suporte ao objeto, como uma tira de papel ou tecido. Ver também “Reparo”.

**19. Contraguarda** - aquela metade da guarda que é colada na parte interna do papelão da capa. Também chamada de espelho da guarda ou guarda presa.

**20. 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.

**21. 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.

**22. Dobra** - vinco feito ao longo do dorso dos cadernos, por onde eles são costurados, colados ou grampeados e presos uns aos outros.



**23. Dobradeira** - pequena ferramenta manual (feita de osso ou de 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.

**24. 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.

**25. 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.

**26. 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 para prendê-los entre si.

**27. 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.

**28. Encadernar** - o processo de colar e prender o corpo do livro à sua capa (pasta).

**29. Encaixe** - margem externa da lombada curva (arredondada) do corpo do livro contra a qual se encaixam os papelões da capa. O encaixe se forma quando o livro é arredondado e tem seu encaixe batido.

**30. 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.

**31. Estilete** - faca com finas lâminas intercambiáveis de vários tamanhos.

**32. 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 à 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.

**33. Folha** - uma única folha num livro contendo duas páginas, uma de cada lado dela.

**34. Frente** - a extremidade de fora de uma página (corte da frente) ou capa (frente) de um livro, oposta e paralela à lombada. Também chamada de corte da frente.

**35. 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 pra 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.

**36. 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 a última página do texto. Ver também “Contra guarda”.

**37. 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.

**38. Livro arredondado** - livro em que foi dada uma forma convexa à lombada do corpo, através de arredondamento e de ter sido batido o encaixe.

**39. Lombada** - para evitar confusão causada por várias terminologias se referindo à partes parecidas, mas diferentes entre si, fizemos distinção entre a lombada da capa e a lombada do corpo do livro.

**40. Lombada da 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 lombada da capa recebe douração com o nome do autor, título e editora. Também chamado de lombada, lombo ou dorso.

**41. 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 ou papel (entretela e revestimento de papel). Também chamada de lombo, costas ou dorso do livro.

**42. Lombada reta** - livro encadernado que não foi arredondado ou teve o encaixe batido; também chamada de lombada quadrada.

**43. 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.

**44. Material de revestimento** - papel, couro, tecido, tecido sintético especial para livros, percalux, percalina etc., usados como revestimento exterior de livros de capa dura ou de caixas protetoras.

**45. Medianiz** - canal formado pelo encontro das duas margens internas das páginas de um volume, dispostas face a face.

**46. Metil-celulose** - pó meio esbranquiçado e fibroso. Quando diluído em água, vira uma solução viscosa. É usado como adesivo em restauração de livros.

**47. Página** - um dos lados da folha do livro.

**48. 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.

**49. 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.



**50. Papel kraft** - papel pardo, forte, feito à máquina, muito usado para embrulho e para forrar o interior da lombada da capa (tira da lombada) 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.

**51. Papelões** - termo geralmente usado para o material do qual é feita a capa do livro. Os papelões, confeccionados com vários tipos de polpa ou materiais fibrosos laminados, são prensados em grandes folhas, cortados depois no tamanho adequado e revestidos com tecido, couro, papel ou outros materiais. Chamados também de pastas ou capas do livro.

**52. Pé** - parte inferior da página ou da capa. Também chamado de corte do pé ou corte da página.

**53. PVA (acetato polivinílico)** - emulsão adesiva; adesivo flexível que seca rapidamente resultando numa cola muito forte; é considerado permanente por ser difícil a sua remoção, não devendo ser utilizado indiscriminadamente.

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

**55. 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 da lombada.

**56. Reparo** - remediar dano feito a um item, normalmente acrescentando novo material para substituir o material estragado ou deteriorado. Ver também 'Conserto'.

**57. Revestimentos** - camadas de tecido (entretela) e papel usadas para reforçar e endurecer a lombada do corpo do livro. Uma ou duas camadas de material são frequentemente coladas à lombada do corpo do livro, depois que ele foi arredondado e foi batido o encaixe. A entretela é, normalmente, a primeira camada de revestimento da lombada. A segunda é uma tira de papel de baixa gramatura (leve), chamada revestimento de papel. Em algumas encadernações a cola não é usado nenhum tipo de revestimento, o corpo do livro não é reforçado, mas simplesmente unido com uma camada de cola. O ideal é que os revestimentos do corpo sejam reforçados com cola, já que ajuda os cadernos a se manterem unidos.

**58. Revestimento de papel** - segundo revestimento da lombada do corpo do livro (colado por cima da entretela) que ajuda a reforçar a cola e a entretela. Em algumas encadernações modernas, é usado papel em vez de entretela, resultando numa canaleta mais fraca e inferior. Pode ser de gramatura média (papel kraft) ou de baixa gramatura.

**59. 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.

**60. Tecido** - termo genericamente usado 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.

**61. Tira da lombada** - pedaço de papel duro (kraft) ou duplex que é colado no interior da capa, no espaço entre os papelões das pastas, e que corresponde ao tamanho da lombada do corpo do livro. Além de reforçar o material de revestimento da capa, essa tira ajuda a lombada da capa a manter sua forma.

**62. 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.

**63. Virada** - parte do material de cobertura que é virado sobre as beiradas dos papelões (e sobre a tira da lombada), do exterior para o interior das capas.



## **Colas: instruções para mistura, diluição e uso**

### **Adesivo à base de acetato polivinílico (PVA)**

O adesivo à base de acetato polivinílico (PVA) é uma emulsão sintética. É espesso e não inflamável. É solúvel em água, em seu estado de emulsão/líquida. (A maioria dos respingos pode ser limpa com um pano úmido. No entanto, depois de seca, é difícil removê-la dos materiais, ferramentas ou roupas). Use-o e guarde-o em temperatura ambiente, nunca perto de uma fonte de calor. A cola PVA pode ser guardada por um ano sem perder a qualidade nem sofrer a separação de seus componentes químicos. A maioria dos fabricantes recomenda a troca de estoque depois de um ano. Após ser diluída ou misturada (com outros adesivos) não há perigo de ocorrer depósito ou precipitação e não é necessário misturá-la novamente a cada uso. Ela também seca rapidamente ao sair da embalagem. (Guarde-a em recipientes hermeticamente vedados). Diluições e misturas de PVA ajudam a retardar esse efeito de secagem rápida, aumentando sua maleabilidade e o tempo necessário para posicionar ou reposicionar materiais.

A cola de acetato polivinílico não é facilmente reversível, isto é, materiais colados com ela normalmente não podem ser descolados sem danos (ao contrário de algumas colas naturais, como a cola de farinha de trigo, que são facilmente reversíveis). PVA é recomendada para uso em livros de coleções gerais. Não deve ser usada em livros raros, especiais, únicos, valiosos, de interesse local ou histórico (esses devem ser tratados por um conservador ou restaurador).

Das colas PVA disponíveis no Brasil, recomenda-se especialmente o tipo A 44 ED da Henkel do Brasil, fornecida em galões de 50 litros. Este adesivo é neutro ou levemente alcalino, sendo por isso mais adequado à preservação

### **Preparo do PVA para a maioria dos reparos feitos em livros**

Como a PVA é espessa (como uma emulsão branca opaca), ela deve ser diluída em água. A diluição recomendada é 4:1; isto é, 4 partes de PVA para 1 parte de água. (Para preparar um recipiente de 250 gr., misture 200 ml de cola com 50 ml de água). Misture cuidadosamente. Exceções a esta diluição são descritas abaixo.

### **Preparo da cola PVA para colar as canaletas de uma encadernação**

A cola PVA deve ser diluída em água até que ela escorra como um creme grosso. A proporção é 7:3, isto é, 7 partes de PVA para 3 partes de água. Para preparar 200 ml, misture 140 ml de PVA com 60 ml de água. (Ponha primeiro a água no recipiente, depois o PVA). Misture cuidadosamente.

### **Metil-celulose**

Metil-celulose é uma outra cola sintética. É misturada à água para formar uma pasta e usada com papel japonês para restaurar ou remendar páginas rasgadas. É também um dos componentes da 'mistura' descrita abaixo.

Ao contrário da cola ou pasta de farinha de trigo ou amido (colas naturais) a metil-celulose não se deteriora e pode ser guardada quase indefinidamente em temperatura ambiente, num recipiente hermeticamente vedado.

### **Preparo da metil-celulose**

Salpique um pouco de pó de metil-celulose em 30 ml de água e bata até que amoleça e absorva a água. Adicione mais pó da mesma maneira (salpicando) até que a mistura esteja como um creme mole de farinha de trigo. Deixe descansar por  $\pm$  20 minutos, visto que a metil-celulose incha. Se a mistura estiver espessa o bastante ao ponto de ficar impressa nela a marca de um garfo ou do batedor, adicione mais água para dissolvê-la. Se a cola engrossar durante o uso, pode ser dissolvida com água (sem perda de qualidade).

### **Mistura de PVA e metil-celulose**

Essa mistura é usada para aplicar e colar guardas (espelhos da guarda), mas pode também ter outras aplicações, uma vez que facilita a distribuição do PVA sobre o papel e permite que este seja descolado, quando necessário.

### **Preparo da mistura**

Misture a pasta de metil-celulose e a cola PVA numa proporção de 3:2, isto é, 3 partes de metilcelulose para 2 partes de PVA diluído. Para preparar um recipiente de 250 gr, adicione uma colher de chá de metil-celulose em pó a 250 ml de água. Misture cuidadosamente. A seguir adicione 60 ml de PVA (diluído 4:1) à pasta de metil-celulose. Misture cuidadosamente. Essa mistura deve endurecer depois de 20 minutos. Se estiver muito espessa, adicione um pouco d'água para dissolvê-la. Use e guarde a mistura como foi descrito acima.



## Leituras adicionais

Banks, Paul N. Education in library conservation (Educação em conservação de bibliotecas). *Library Trends*, v. 30, no. 2, p. 189-201, Autumn 1982. Discussão sobre educação em conservação e descrição dos novos programas de preservação e administração da Universidade de Columbia.

Berger, Pear. Minor repairs in a small research library (Reparos simples numa pequena biblioteca de pesquisa). *Library Journal*, v. 104, no. 12, p. 1311-17, June 1979. (LJ series on preservation, no 3). Discussão sobre a organização, a equipe e o alcance de um *workshop* de reparos *in loco*, inclusive sobre a espécie e complexidade dos reparos adequados; quem tomará a decisão; e equipe, equipamentos e materiais necessários.

Boehm, Hilda. Regional Conservation Service: what can we do for ourselves (Serviço Regional de Conservação: o que podemos fazer por nós mesmos). *Library Journal*, v. 104, no. 12, p. 1428-1431, July 1979. (LJ series on preservation, no 5). Demonstra atividades específicas e práticas de conservação que as bibliotecas deveriam adotar, apesar dos aspectos às vezes esmagadores do problema.

Darling, Pamela W. Our fragile inheritance: the challenge of preserving library materials (Nossa frágil herança: o desafio de preservar acervos de bibliotecas). In: *The ALA Yearbook*. Chicago, American Library Association, 1978. p. xxxi-xlii. Excelente visão geral do problema da preservação - edições, atitudes e progressos.

Greenfield, Jane. Books: their care and repair (Livros: cuidados e reparos). New York, NY: H.W. Wilson Company, 1984. Inclui procedimentos simples e ilustrados de reparo de livros. Contém uma descrição bastante útil de uma mesa de trabalho para bibliotecas pequenas.

Horton, Carolyn. Cleaning and preserving bindings and related materials (Limpendo e preservando encadernações e materiais afins). Chicago: American Library Association, 1969. Segunda edição revisada. Inclui procedimentos específicos e técnicos em reacondicionamento, reparo e proteção de acervos bibliográficos - guia especialmente útil para projetos de renovação de coleções especiais de livros.

Kyle, Heidi et. al. Library material preservation manual (Manual de preservação de acervos bibliográficos). New York, NY: Nicholas T. Smith, forthcoming 1983. Inclui uma série de simples e práticos invólucros que podem ser construídos por um aprendiz. Boas dicas de trabalho.

Morrow, Carolyn Clark. Conservation treatment procedures: a step-by-step manual of procedures for the maintenance and repair of library materials (Procedimentos de tratamentos de conservação: um manual de procedimentos passo-a-passo para a manutenção e reparo de acervos bibliográficos). Littleton, Co: Libraries Unlimited, Inc., 1982. Uma série de procedimentos - desde o mais simples até o mais complexo - para o reparo de livros, sua manutenção e acondicionamento. A introdução discute as opções de tratamento e organização. Apêndices com lista de equipamentos, ferramentas e estoque, inclusive de várias técnicas de gerenciamento. Glossário e bibliografia.

Morrow, Carolyn Clark. The preservation challenge: a guide to conservation library materials (O desafio da preservação: guia de conservação de acervos bibliográficos). White Plains, NY: Knowledge Industry Publication, Inc., 1983. Visão geral sobre preservação de bibliotecas. Inclui um capítulo de casos de estudos de tratamentos de conservação de itens raros.

Patterson, Robert H. Organizing for conservation: a model charge to a conservation committee (Organizando para conservar: um modelo de comitê de conservação). *Library Journal*, v. 104, no. 10, p. 1116-1119, May 15, 1979. (LJ series on preservation, no 2).

Walker, Gay. Library binding as conservation measure (Encadernação de biblioteca como medida de conservação). *Collection Management*, v. 4, no. 1-2, p. 55-71, Spring/Summer 1982. Discussão sobre aspectos da conservação de encadernações de bibliotecas. Inclui informação específica sobre tomada de decisão, opções de encadernação e qualidade.

**O Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA**

está sediado no  
Arquivo Nacional  
Rua Azeredo Coutinho 77, sala 605 - C  
CEP 20230-170 Rio de Janeiro - RJ  
Tel/Fax: (21) 2253-2033  
[www.cpba.net](http://www.cpba.net)  
[www.arquivonacional.gov.br](http://www.arquivonacional.gov.br)

***The Council on Library and Information Resources - CLIR***  
(incorporando a antiga *Commission on Preservation and Access*)

1755 Massachusetts Avenue, NW, Suite 500  
Washington, DC 20036  
Tel: (202) 939-4750  
Fax: (202) 939-4765  
[www.clir.org](http://www.clir.org)

*Illinois Cooperative Conservation Program*  
Morris Library  
Southern Illinois University Carbondale, IL 62901  
Tel: (618) 453-5122

## **Títulos Publicados**

### **Armazenagem e manuseio**

1. Métodos de armazenamento e práticas de manuseio
2. A limpeza de livros e de prateleiras
3. A escolha de invólucros de qualidade arquivística para armazenagem de livros e documentos
4. Invólucros de cartão para pequenos livros
5. A jaqueta de poliéster para livros
6. Suporte para livros: descrição e usos
7. Montagens e molduras para trabalhos artísticos e artefatos em papel
8. Mobiliário de armazenagem: um breve resumo das opções atuais
9. Soluções para armazenagem de artefatos de grandes dimensões

### **Conservação**

10. Planificação do papel por meio de umidificação
11. Como fazer o seu próprio passe-partout
12. Preservação de livros de recortes e álbuns
13. Manual de pequenos reparos em livros

### **Melo Ambiente**

14. Temperatura, umidade relativa do ar, luz e qualidade do ar: diretrizes básicas de preservação
15. A proteção contra danos provocados pela luz
16. Monitoramento da temperatura e umidade relativa
17. A proteção de livros e papéis durante exposições
18. Isopermas: uma ferramenta para o gerenciamento ambiental
19. Novas ferramentas para preservação-avaliando os efeitos ambientais a longo prazo sobre coleções de bibliotecas e arquivos

### **Emergências**

20. Planejamento para casos de emergência
21. Segurança contra as perdas: danos provocados por água e fogo, agentes biológicos, roubo e vandalismo
22. Secagem de livros e documentos molhados
23. A proteção de coleções durante obras
24. Salvamento de fotografias em casos de emergência
25. Planilha para o delineamento de planos de emergência
26. Controle integrado de pragas
27. A proteção de livros e papel contra o mofo
28. Como lidar com uma invasão de mofo: instruções em resposta a uma situação de emergência
29. Controle de insetos por meio de gases inertes em arquivos e bibliotecas

### **Planejamento**

30. Planejamento para preservação
31. Políticas de desenvolvimento de coleção e preservação
32. Planejamento de um programa eficaz de manutenção de acervos
33. Desenvolvimento, gerenciamento e preservação de coleções
34. Seleção para preservação: uma abordagem materialística
35. Considerações complementares sobre: "Seleção para preservação: uma abordagem materialística"
36. Implementando um programa de reparo e tratamento de livros
37. Programa de Planejamento de Preservação: um manual para auto-instrução de bibliotecas

### **Edifício/Preservação**

38. Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas: planejamento para preservação

### **Fotografias e filmes**

39. Preservação de fotografias: métodos básicos para salvaguardar suas coleções
40. Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato
41. Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos

### **Registros sonoros e fitas magnéticas**

42. Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas
43. Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro

### **Reformatação**

44. O básico sobre o processo de digitalizar imagens
45. Microfilme de preservação: plataforma para sistemas digitais de acesso
46. O processo decisório em preservação e fotocopiagem para arquivamento
47. Controle de qualidade em cópias eletrostáticas para arquivamento
48. Microfilmagem de preservação: um guia para bibliotecários e arquivistas
49. Do microfilme à imagem digital
50. Uma abordagem de sistemas híbridos para a preservação de materiais impressos
51. Requisitos de resolução digital para textos: métodos para o estabelecimento de critérios de qualidade de imagem
52. Preservação no universo digital
53. Manual do RLG para microfilmagem de arquivos