

DESACIDIFICAÇÃO AQUOSA DA CELULOSE EM DOCUMENTOS GRÁFICOS (BANHOS RESTAURADORES EM PAPEL)

Mariana Franco de Carvalho da Silva Pereira; Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos Gráficos do Centro de Documentação (CEDOC) da Universidade de Brasília (UnB).

Introdução

O acervo documental arquivístico e bibliográfico e museológico brasileiro, encontra-se, em sua maioria, em suporte de papel. O papel é um material suscetível à degradação devido a diversos fatores, entre eles a acidificação da celulose da qual é formado. Para preservar este acervo de grande importância histórica, artística e econômica, conta-se com a intervenção do Conservador-Restaurador, profissional que busca “estabilizar o bem cultural sob a forma física em que se encontra ou recuperar os elementos que o tornem compreensível e utilizável caso tenha deixado de sê-lo” (ABER, 2005). No caso de acervos bibliográficos o profissional volta-se para os elementos presentes no livro como couro, revestimentos sintéticos, papelão e papel, bem como outros elementos presentes como substâncias próprias de fabricação, adesivos, pigmentos, etc. Voltando-se para a recuperação do miolo do livro, em suporte de papel, o Conservador-Restaurador, Especialista em Obras em Suporte de Papel, aplica a desacidificação aquosa, ou, o processo de “banho” ou “lavagem”, no papel.

Este trabalho aborda métodos, técnicas e materiais de desacidificação aquosa em acervo bibliográfico, empregados no Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos Gráficos do CEDOC UnB, visando disseminar informações obtida através do tratamento dos livros que passam por este processo. Para exemplificar, é relatado o processo de desacidificação aquosa efetuado nas obras da coleção “Da Ásia, décadas” (fig.1), escrita por Diogo de Couto e João de Barros, publicada no período de 1768 a 1788, (23 volumes). A coleção pertence à seção de Obras Raras da Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho do Senado Federal, e foi obtida através do contrato firmado entre as duas instituições (FUB e Senado) para recuperação das mesmas. Vale ressaltar que todos os volumes da coleção passaram pelo mesmo processo.

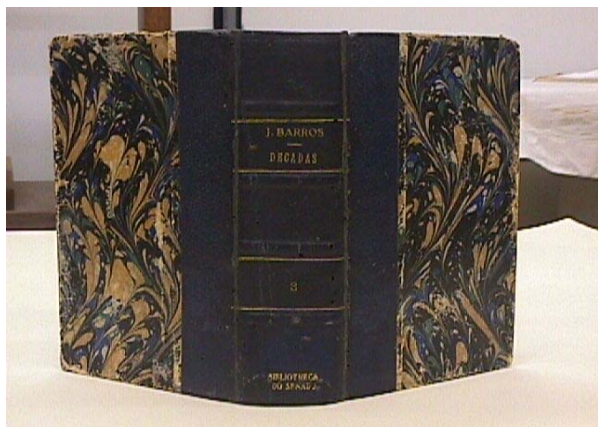


Figura 1

Materiais e Métodos

A coleção “Da Ásia, décadas” está em suporte de papel trapo. Em diagnóstico constatou-se:

- Presença de impurezas aderidas à face das folhas e corte dos livros, fator de degradação ácida do papel (fig. 2);

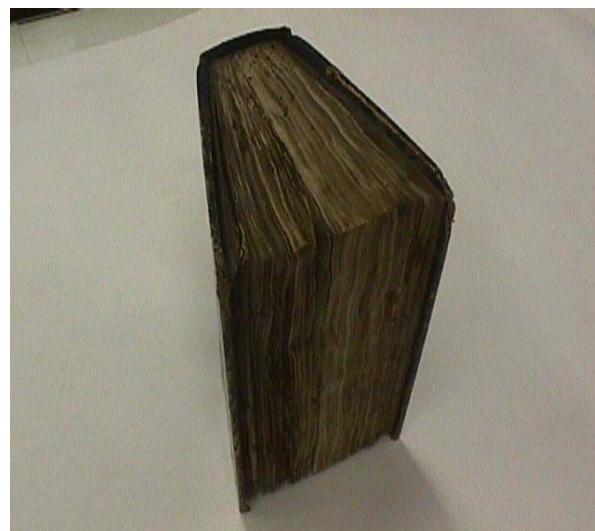


Figura 2

- Não haver presença de insetos, mas furos e rendilhados, causados por estes, em infestações anteriores, o que causou a perda de 56% em média de suporte papel em cada folha (fig. 3 e 4);



Figura 3



Figura 4

- Existência de intervenções anteriores, cobrindo estes furos e rendilhados, utilizando papel, que se encontrava amarelado, e uma cola de difícil remoção a seco (fig. 5).



Figura 5

Houve consenso entre os profissionais Conservadores-Restauradores e Responsáveis Legais pelo banho dos volumes e preenchimento do suporte. Como resultado a obra teria removidas as impurezas, bem como o material inadequado das intervenções anteriores, e suas folhas retomariam o aspecto original. Vale ressaltar que o processo de desacidificação aquosa constitui-se etapa imprescindível anterior ao tratamento na Máquina Obturadora de Papel (MOP). Após sua prévia higienização as obras foram submetidas a desacidificação aquosa, ou “banho” que consistiu em:

1. Teste de solubilidade das tintas presentes no suporte tanto na água deionizada, como na solução alcalina de carbonato de cálcio;
2. Numeração e desmonte do livro e separação das folhas do papel (fig.6);

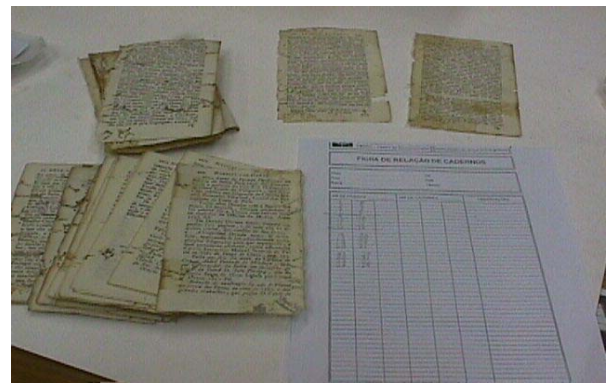


Figura 6

3. Imersão das folhas em água deionizada morna (aproximadamente 40°C) para retirada das intervenções anteriores e impurezas (fig. 7);



Figura 7

4. Resfriamento gradual: Imersão das folhas em água deionizada morna (aproximadamente 35°C) seguido de imersão em outra cuba com água deionizada fria (aproximadamente 23°C) (fig.8);



Figura 8

5. Conseqüente imersão em outra cuba contendo solução alcalina à base de carbonato de cálcio (aproximadamente pH 7,5 e 8,5) para fornecer reserva alcalina às folhas (fig. 9);

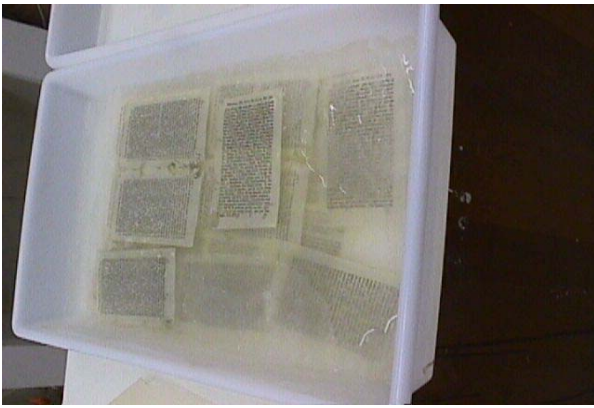


Figura 9

6. Secagem do papel (**fig. 10**);



Figura 10

7. Planificação e montagem (junção) das folhas (**fig. 11**);

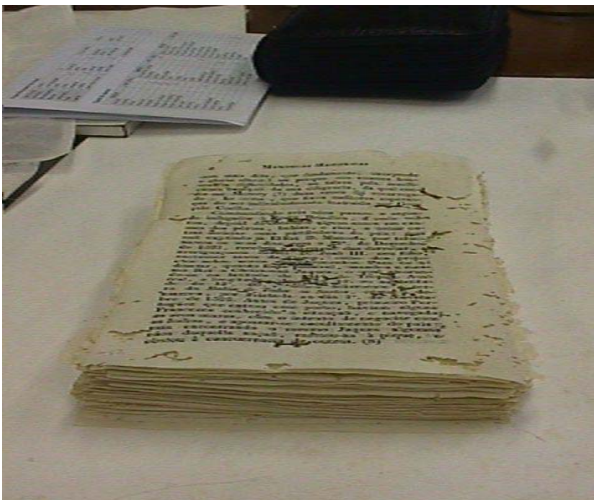


Figura 11

8. Montagem das folhas na MOP para preenchimento dos furos e rendilhados causados por insetos e reencolagem, para evitar que o papel se torne higroscópico, com polpa de papel da mesma cor e dímerno de alquilceteno (cola AKD) (**fig. 12 a 15**).



Figura 12



Figura 13

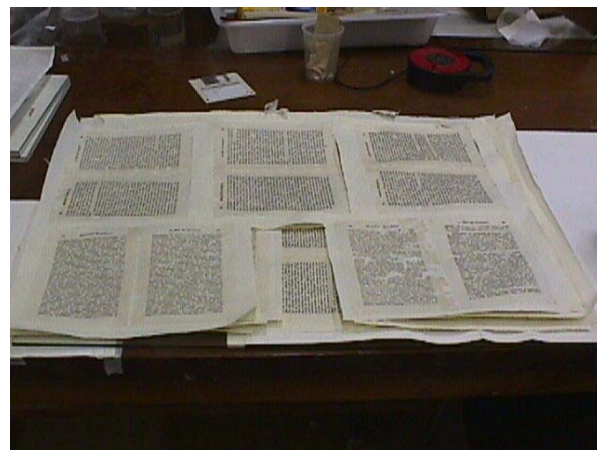


Figura 14

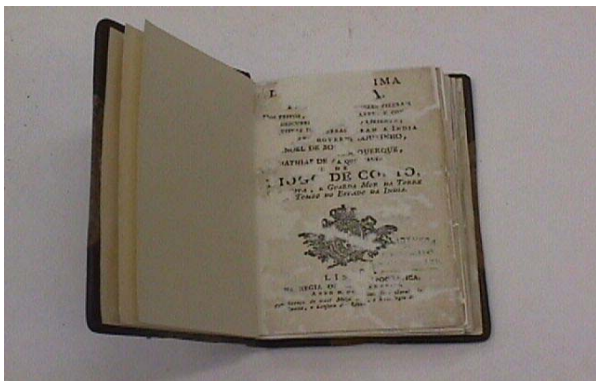


Figura 15

Resultados

Observou-se da mudança de cor na água do banho a remoção de impurezas das folhas. O papel amarelado, inadequado, e a cola presente no suporte revelaram-se removíveis na água morna. Houve aumento da alcalinidade (reserva alcalina nas folhas). Após a secagem percebeu-se redução na aspereza da superfície da folha do livro, fator que dificulta a adesão de partículas e impurezas presentes no ar atmosférico; aumento da sua maleabilidade, que representa fortificação das fibras celulósicas; e branqueamento das folhas.

Conclusões

Com o processo de desacidificação aquosa aplicado nos 23 volumes da coleção “Da Ásia, décadas”, os objetivos traçados foram alcançados, já que ficou comprovada eficácia do tratamento na estabilização da acidez do papel do miolo através do ganho de alcalinidade e do fortalecimento das fibras celulósicas do papel e as obras foram favorecidas esteticamente em relação ao seu original, voltando a um aspecto semelhante ao que tinha anteriormente à exposição a impurezas e infestação de insetos. Após o tratamento do miolo os volumes receberam nova encadernação (**fig. 16 e 17**).

Agradecimentos aos profissionais do Laboratório CEDOC e Biblioteca do Senado, envolvidas neste Projeto. Em especial ao Professor José Carlos Andreolli, Coordenador do projeto e Diretor do Centro de documentação, incentivador da equipe do Laboratório.

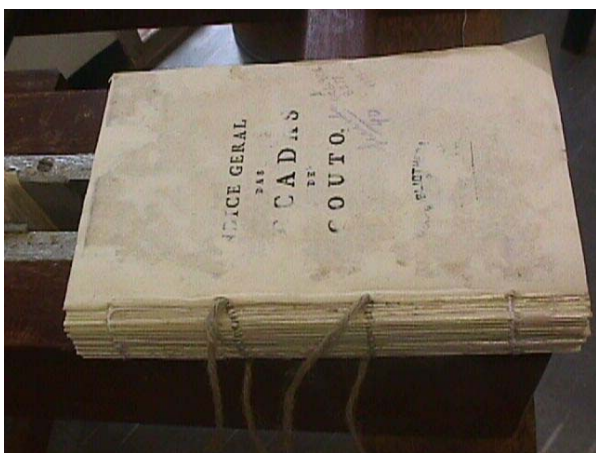


Figura 16

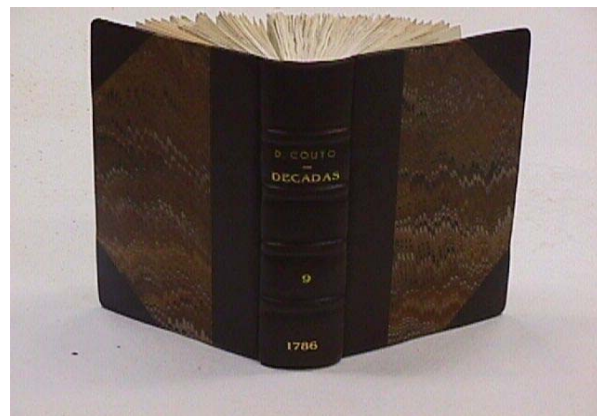


Figura 17

Referências

- CASTRO, J. **Arte de tratar o livro**. Porto alegre: Sulina.
- _____. **Restauração de livros e documentos**. Porto alegre: UFRGS, 1970.
- FIGUEIREDO JUNIOR, J.C.D. **Química aplicada à conservação e restauração: módulo III**. Ouro Preto : FAOP, 2003.
- BALDINI, I. E. ; D´ALMEIDA, M. L. O. ; MEIRA, A. **A eficácia dos tratamentos aquosos para a desacidificação da celulose**. Disponível em: <http://www.corpos.org/anpap/2004/textos/crcm/IsisBaldiniElias.pdf> visitado em 15/02/2006.
- UNESCO Conservaplan . Disponível em: <http://www.bnv.bib.ve/conservaplan.htm> visitado em 15/02/2006.
- Código de ética do conservador-restaurador http://www.aber.org.br/v2/pdfs/Codigo_de_etica_v2.pdf visitado em 15/02/2006.
- LIÉNARDY, A. ; VAN DAME, P. **Interfolia: manuel de conservation et de restauration du papier**. Bruxelles : IRPA, 1989.
- SPINELLI JUNIOR, Jaime. **Conservação de acervos bibliográficos documentais**. Rio de Janeiro : FBN, 1995.

Correio eletrônico

marianafcsp@gmail.com