



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar  
Departamento de Arte, Conservação e Restauro  
Curso de Conservação e Restauro

### DISCIPLINA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO 7

Conservação e Restauro de Documentos Gráficos

3.º Ano

Ano Lectivo: 2008/2009

Docentes: Aida Nunes (Teórica e Prática)  
Leonor Loureiro (Prática)

Regime: 1º Semestre

Carga Horária: 15 T+45 PL+3 OT

Créditos: 4,5 ECTS

#### **1- Objectivos da cadeira**

Pretende-se fornecer aos alunos conhecimentos teóricos e práticos nos seguintes domínios da área de conservação e restauro de documentos gráficos:

- Conceitos gerais de manufactura e conservação de diferentes tipos de objectos gráficos;
- Métodos científicos de diagnóstico para suportes em papel e para documentos gráficos entendidos na sua globalidade;
- Alteração de suportes em papel (patologias mais recorrentes, suas causas, sua identificação e caracterização). Será proporcionado contacto com diferentes tipos de documentos gráficos pertencentes a particulares e acervos de instituições, apresentando patologias distintas;
- Técnicas de restauro, materiais e procedimentos para suportes em papel;
- Práticas de exposição e acondicionamento;
- Princípios éticos.
- Orçamentação
- Medidas de segurança

## **2- Programa**

### **1- Documentos gráficos.**

- 1.1. Definição.
- 1.2. Forma.
- 1.3. Preservação *versus* Conservação.

### **2- Papel**

- 2.1. Definição, composição e manufactura.
- 2.2. Matérias-primas usadas no fabrico das pastas de papel.
- 2.3. Diferentes tipos de papel existentes no mercado.

### **3- Pergaminho e selos**

- 3.1. Definição, composição.
- 3.2. Factores de deterioração e preservação.
- 3.3. Técnicas de restauro: materiais e procedimentos.

### **4- Encadernação**

- 4.1. Definição, composição. Arquitectura de um livro.
- 4.2. Factores de deterioração e preservação.
- 4.3. Técnicas de restauro: materiais e procedimentos.

### **5- Tintas**

- 5.1. Definição, composição.
- 5.2. Deterioração e tratamento de tintas em manuscritos.
- 5.3. Deterioração e tratamento de tintas em desenhos e pinturas.
- 5.4. Deterioração e tratamento de tintas em documentos impressos.

### **6- Alteração de suportes em papel.**

- 6.1. Principais factores de alteração (internos e externos).
- 6.2. Tipos de alteração mais frequentes nos acervos documentais.
  - 6.2.1. Hidrólise ácida.
  - 6.2.2. Oxidação e degradação alcalina.
  - 6.2.3. Acção dos poluentes atmosféricos.
  - 6.2.4. Foto degradação.
  - 6.2.5. Degradação por tintas e pigmentos.
  - 6.2.6. Manipulação e acondicionamento deficientes.
  - 6.2.7. Bio degradação.

### **7- Identificação de patologias.**

- 7.1. Métodos de exame e análise.
- 7.2. Papel ácido.
- 7.3. Foxing.
- 7.4. Bio degradação (fungos/bactérias e insectos).
- 7.5. Tinta ferrogálica.
- 7.6. Acondicionamento e manipulação (fitas adesivas, pass-partout ácidos, elementos metálicos, acetatos, poluentes atmosféricos, linhas de maré).

## **8. Caracterização do suporte celulósico.**

- 8.1. Provas mecânicas e provas físicas
  - 8.1.1. Observação com luz tangencial, reflectida e transmitida.
  - 8.1.2. Medição de pH.
  - 8.1.3. Medição de cor.
- 8.2. Análise micrográfica de pastas e papéis
  - 8.2.1. Caracterização de pastas com corante Lofton Merritt.
  - 8.2.2. Caracterização de fibras com corante Herzberg.
  - 8.2.3. O uso de testes micro químicos para detectar presença de amido, lenhina e colofonia-alumina nas pastas.

## **9. Suportes em celulose – técnicas de restauro, materiais e procedimentos**

- 9.1. Limpeza (via seca e aquosa).
- 9.2. Remoção de adesivos e fitas adesivas.
- 9.3. Desacidificação.
- 9.4. Branqueamento
- 9.5. Estabilização de fungos.
- 9.6. Consolidação (cortes, rasgões fissuras e lacunas)
- 9.7. Secagem e planificação.
- 9.8. Laminação.
- 9.9. Humidificação.
- 9.10 Reintegração cromática.
- 9.11. Encolagem – reencolagem.

## **10. Acondicionamento e exposição**

- 10.1. Montagem e exposição de gravuras, desenhos e livros.
- 10.1. Acondicionamento de acervos documentais.

## **11. Princípios éticos**

- 11.1. Conservação
- 11.2. Critérios de preservação
- 11.3. Critérios de restauro
- 11.4. Considerações finais

## **12. Orçamentação e Segurança**

- 12.1. Elaboração de uma proposta de orçamento
- 12.2. Medidas de segurança

## **3- Avaliação**

3 trabalhos práticos a entregar até 17 Dezembro 2008, subordinados aos temas "Ficha de conservação e Restauro", "Identificação de fibras de papel" e "Testes microquímicos". Cada trabalho terá um peso de 10% na nota final.

**Frequência** – prova escrita a realizar em 7 Janeiro 2009 pelas 15h30. Peso de 70% na nota final. Considera-se aprovado e dispensado de exame final o aluno que obtiver classificação mínima de dez valores.



**Exame** – prova escrita a realizar em 28 de Janeiro de 2009, pelas 15h30.

**Exame de recurso** – prova escrita a realizar em 18 de Janeiro de 2009, pelas 15h30.

**Exame para trabalhadores estudantes** – prova escrita a realizar em 9 de Setembro de 2009, pelas 15h30.

**Exame de época especial** – prova escrita a realizar em 23 de Setembro, pelas 15h30.

#### **4- Bibliografia**

AUFSCHEIDER, *Initiation a la reliure*, Paris, SEDES, 1966.

*Arts et Metiers du livre: revue internationale de reliure dart*. Rev. trimestral. Paris.

BARRETT, T.; Mosier, C., "A review of methods for the identification of sizing agents in paper", JPC, 1992.

BARRETT, T., "Early European Papermaking Methods 1400-1800", *Paper Conservator* nº 13, 1989.

BAT-YEHOUDA, Monique Zerdoun, *Les encres noires ao Moyen-Age*, Paris, CNRS, 1983.

BEAZLEY, Ken, "Mineral Fillers in Paper", *Paper Conservator*, nº 15, 1991

BERALDI, Henri, *La reliure du XIXe siècle*, Paris, Librairie L. Conquet, 1896 (reimp.).

BERGER, Leopoldo, *Manual práctico e ilustrado do encadernador*, Rio de Janeiro, 1957.

BERISTAIN DE SALINAS, Helena, *Método de restauración de livros y documentos*. México, 1968.

BIASI, Pierre-Marc, DOUPLITZKY, Karine, *La Saga du Papier*, Paris, 1999.

BRANDI, Cesare, *Teoria del Restauro*, Torino, P.B.Einaudi, 1978.

BOWER, P., "The disastrous history of paper", IPC Conf. Papers, London, 1997.

Browning, B., L., *Analysis of Paper*, Marcel Dekker, N. York, 1977.

BOSQUET, Émile, *Traité théorique et pratique de l'art du relieur*, Paris, J. -C. Bailly, 1989.

Callol, M.; Nieves, Rodrigo, N., V., *Princípios básicos de la conservacion documental y causas de su deterioro*, I.P.H.E., 1996.

CAMBRAS, J. - «Encadernação», Coleção Artes e Ofícios, Editorial Estampa, 2004.

CAMMARERI, Michel, *La relieure pás a pás*, Paris, Dessain et Tolra, 1990.

CADERNOS BAD, nº 2, 1991.

CARDONA, Giorgio R. (dir. de), *Charta. Dal Papiro al computer*, Milano, Arnaldo Mondadori Ed., 1988.

CHAMBERS, Anne, *The practical guide to marbling paper*.

CLARK, John Willis, *The care of books*, (...), London, 1975.

Collings, Thomas; Milner, Dereck, "A new chronology of papermaking technology", *Paper Conservator* 14, 1990.

"Causes and phenomena of leather and parchment decay", Desconhecido, Bib. Nac. da Holanda.

Copedé, Maurizio, *La carta e il suo degrado*, Nardini, 1991.

"Damage categories and treatment", Desconhecido, Bib. Nac. da Holanda.

"Concise survey of conservation treatments", Desconhecido, Bib. Nac. da Holanda.

COPEDE, Maurizio, *Il restauro delle opere carteece. Un approccio alle diverse tecnologie di oggetti*, Firenze, I.A.R., Palazzo Spinclii, 1993.

DEVAUX, Yves, *Dix siècles de reliure*, Paris, Pygmalion, 1977.

DIEHL, E., "Bookbinding: Its background and Technique", Dover publications, New York, 1980.

DWAN, Antoinette, "Paper complexity and the interaction of conservation research", *JAIC* 26, 1987.

*Enciclopedia della stampa* (vol.1 e 11)

FARIA, M.; Pericão M. - «Novo Dicionário do Livro - da escrita ao multimédia», Círculo de Leitores, Lisboa, 1999.

FLIEDER, Françoise eh DUCHEIN, Nfichel, *Livres et documents d'archives – sauvegarde et conservation*, Paris, UNESCO, 1986 (trad. port.).

FREDERICI, Carlo e Rossi, Libero, *Manuale di Conservazione e restauro del libro*, Roma, N.I.S., 1983.

FREITAS, M.- *Manual do Encadernador – A Arte do livro*, Minerva, Vila Nova de Famalicão, 1937. Edição fac-similada, Publicações Edinova, 2000.

FREITAS, Maria Barjona de, *Manual do Encadernador*, Lisboa, 1941.

IDEM, *Manual do dourador e decorador de livros*, Lisboa, 1941.

GARRUFIBLD, Jane, *Como cuidar, encadernar e reparar livros*, Ed. CETOP.

GASCUEL, Jacqueline, *Un espace pour le livre*, Paris, Ed. Cercle de la L.-Primodis, 1984.

GALLO, Fausta, *Il Biodeterioramento di libri e documenti*. Roma, ICCROM, 1992. (trad. Franc.) *Facteurs biologiques de deterioration du papier*, ICCROM.

GHIORZO, Ant, *Gráfica*, Milano, Ant. Ghiorzo Ed., 1984 (3 vol.).

GIANNINI, G. Guido, *Il legatore di libri*, 1951.

Glaser, Mary Todd, “Caring for your documents and art paper”, AIC, 2003.

Hunter, David, *Papermaking*, Dover Publications, 1974.

GODDIJN, P. [et al.] – *Guidelines for the Conservation of Leather and Parchment Bookbindings*, The Hague Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam, 1997.

IPERT, Stéphane, Rome-Hyacinthe, Michèle, *Restauración de libros*, Madrid, Ed. Pirâmide, 1992.

JAMES, Carlo et all, *Old Master Prints and Drawings*, Amsterdam Univ. Press, 1997

JAMES, Carlo et all, *Manuale per la conservazione e il restauro di disegni e stampa antichi*, Firenze, L.S.Olschki, 1991.

JOHNSON, Arthur W., *Craft Bookbinding*, London, Thames and Hudson, 1985.

KHUN, Hermann, *Conservation and restoration of art and antiquities*, vol 1, Londres, Butterworths, 1986.

*Les documents graphiques et photographiques: analyse et conservation* (2 vol.), Paris, CNRS, 1981 e 1986.

*Les techniques de laboratoire dans l'étude des manuscrits*, Paris, CNRS, 1974.

LIÉNARDY, Anne e VAN DAMME, Philippe, *La désacidification de masse des livres et documents*, Bmxclics, IRPA, 1992.

*Le livre au moyen age*, Direcção de Jean Glenisson, Press du CNRS, 1988.

LOPES, Antº Manuel C., *A História do Papel*, Coleção Educativa, Ministério da Educação Nacional, Lisboa, 1974.

Manual del encuadernador, Barcelona, ed., D. Bosco.

MARAZZINI, Claudio, *La rilegatura artigianale e d'arte*, Bolonha, Zanichelli Ed., 1996.

MARTIN, A.G., *Encuadernacion – Técnicas clásicas y modernas*, Barcelona, ed. D. Bosco, 1978.

McClintock, T., K., "Observations on the developments in the treatment of works on paper", JAIC 31, 1992.

MCMURTRIE, Douglas C., *O Livro*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.

MELO, Joaquim Roque de, *Generalidades sobre matérias-primas de interesse papeleiro e a fabricação da pasta para papel e do papel*, Instituto dos Produtos Florestais, Lisboa, 1977.

MIDDLETON, Bernard C., *The restoration of leather bindings*, London, The British Library, 1998.

NASCIMENTO, Aires A., DIOGO, A.D., *Encadernação portuguesa medieval*, Lisboa, INCM.

Neves, A.; Máximo, S., "Preservação e Conservação. A situação nas bibliotecas e arquivos...", Cadernos BAD, Instituto Português de Arquivos, 1991.

#### Paper Conservation

POSENATO, Emmuele, *Il legatore*, Milano, Ati poligraphiche Europa, 1998.

"Preservação e Conservação em arquivo. Orientações técnicas", Cadernos BAD, Instituto Português de Arquivos, 1991.

Reed, R., *Ancient Parchments and Leathers*, Archaeological Science

Ritzenthaler, M., L., *Archives & Manuscripts: Conservation*, S.A.A., Chicago, 1983.

Roberts, J., C., *The chemistry of paper*, R.S.C. Cambridge, 1996.

RODRIGUES, R. M. S. C. O., *Construções Antigas de Madeira: experiências de obra e reforço estrutural*, Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, 2004.

SANTOS, Mª José Ferreira, *A Indústria do Papel em Paços Brandão e Terras de Santa Maria (séculos XVIII-XIX)*, edição da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (data?).

SEABRA, Luiz de, *Pasta para papel e matérias-primas celulósicas*, Instituto Nacional de Investigação Industrial, Ministério da Indústria e Tecnologia, Lisboa, Novembro, 1976.

SMITH Keith a., *Non-adhesive Binding*, New-York, 1994.

Sousa, José Martinez de, *Diccionario de Bibliologia y ciências afines*, Madrid, Fundación Germán Sanchez Ruipérez, 1993.

TONEGATO, Brio, *Rilegare per hobby*, Milano.

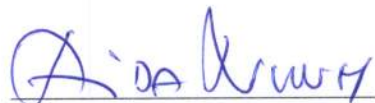
VAN DER REYDEN, D., "Recent Scientific Research in paper conservation", JAIC 31, 1992.

<http://content.lib.utah.edu/cdm4/document.php?CISOROOT=/DardHunter&CISOPTR=3103&REC=0&CISOBX=Dard+Hunter&CISOSHOW=3044>

<http://content.lib.utah.edu/cdm4/document.php?CISOROOT=/DardHunter&CISOPTR=1614>

<http://content.lib.utah.edu/cdm4/document.php?CISOROOT=/DardHunter&CISOPTR=413>

#### Os Docentes



Aida Nunes

(Equiparada a Professora Adjunta)



Leonor Loureiro

(Equiparada a Assistente 1º Triénio)