

*R. Luís*

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA  
Departamento de Arte, Conservação e Restauro  
LICENCIATURA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO



## CONSERVAÇÃO E RESTAURO 6 PINTURA DE CAVALETE

3º Ano  
Regime: Semestral (1º)  
Carga Horário: 15T+45PL+3OT  
Número de créditos - 4,5  
Ano Lectivo: 2007/2008

Docente:

**Aulas Teóricas e Práticas:**

Carla Maria da Piedade Calado Rodrigues do Rêgo  
Equiparada a Assistente de 2º Triénio

*Plano*

## PROGRAMA

### Programa

Integrada numa licenciatura em Conservação e Restauro, com um plano curricular que proporciona aos alunos uma aprendizagem teórico-prática nas áreas humanística e científica, a disciplina de Conservação e Restauro ó pretende ser um instrumento pedagógico que possibilite uma introdução à área de conservação e restauro de pintura de cavalete.

Procura-se estabelecer uma articulação com os conhecimentos adquiridos em outras disciplinas do curso, nomeadamente nas áreas da história da arte, da química, dos métodos de exame e análise, dos materiais e da produção artística, de forma a transmitir ao aluno o carácter multidisciplinar da profissão de conservador-restaurador.

### OBJECTIVOS GERAIS

- a) Entender o objecto artístico nas suas diversas valências, encarando-o numa existência mais abrangente, ou seja, no seu contexto material, estético, histórico, sociológico e cultural;
- b) Propor um método de reflexão e estudo pluridisciplinar, com vista ao estabelecimento de metodologias de intervenção de conservação e restauro no âmbito da pintura;
- c) Desenvolver o espírito de observação, a par da capacidade técnica e da destreza manual;
- d) Facilitar aos alunos os recursos e metodologias de actuação na área de conservação e restauro de pintura em suportes têxteis e lenhosos.

### OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fazer com que o aluno consiga reconhecer, sempre que necessário e possível apoiado em métodos científicos, as características técnicas, os materiais constituintes e o estado de conservação de pinturas sobre tela e madeira, através de exemplares apresentados em aula;
- b) Levar o aluno a estabelecer metodologias específicas de intervenção, tendo subjacentes princípios éticos fundamentais, dos quais decorrem os critérios de

intervenção:

- o respeito pela autenticidade e historicidade da obra;
- o princípio da intervenção mínima;
- a compatibilidade, a reversibilidade e a diferenciação de técnicas e/ou materiais;

c) Fazer com que o aluno consiga executar, ainda que numa base de iniciação, os tratamentos conservativos e algumas das intervenções de restauro mais comuns em pintura de cavalete.

### **METODOLOGIA**

Face à complexidade da matéria e tendo em conta que as aulas se desenvolvem em apenas um semestre, optou-se por um programa que versa o diagnóstico de danos e patologias, exercita o aluno no estabelecimento das metodologias de intervenção e fá-lo abordar, ao nível da execução, as operações mais recorrentes nos tratamentos de conservação e restauro de pintura de cavalete.

Nas **aulas práticas** opta-se por privilegiar a intervenção de um conjunto de peças de proveniência diversa (Misericórdias, Igrejas, museus e particulares), com situações de degradação diferenciadas e que, tendo em conta parâmetros históricos, estéticos e funcionais, proporcionam abordagens e procedimentos diferentes.

Os alunos trabalharão em equipa e desenvolverão intervenções em diferentes peças, que serão atribuídas a cada uma das turmas. Por tal razão, desaconselha-se qualquer aluno, ordinário ou trabalhador-estudante, a frequentar aulas que não sejam estritamente as da turma que integra. Nestas aulas, todos os alunos devem dispor de bata, bisturi, prospector e máscaras para poeiras e gases tóxicos, destinados a uso individual.

### **AVALIAÇÃO**

Tratando-se de uma unidade pedagógica com uma componente prática substancial, exige-se uma participação activa do aluno, valorizando-se o

método de trabalho e a assiduidade.

O processo de avaliação constará do seguinte:

#### 1ª fase

**Frequência:** 55%

**Relatório técnico**, de grupo, com limite de 20 páginas A4 (texto), corpo 12, a espaço e meio: 35%. Entregue impresso e em formato digital.

**Desempenho prático, assiduidade e pontualidade:** 10%

O relatório só será considerado na primeira fase de avaliação.

O aluno ficará dispensado de exame com nota igual ou superior a 10 valores em cada uma das vertentes (prática e teórica).

O aluno será excluído de exame se obtiver nota inferior a 7 valores numa das vertentes.

#### 2ª fase

Exame: prova **escrita** ou **oral**, versando matéria teórica e prática.

#### **Notas.**

. Em qualquer um dos momentos de avaliação, sempre que o docente entender, o aluno poderá ter que defender a nota obtida, sendo chamado para uma prova oral.

. O aluno trabalhador-estudante será avaliado segundo os mesmos elementos de avaliação exigidos aos alunos ordinários.

#### **Calendário de avaliação:**

Entrega de relatório – 21 de Dezembro de 2007

Frequência – 07 de Janeiro de 2008, às 10h00

Exame – 21 de Janeiro de 2008, às 10h00

Exame de Recurso – 14 de Fevereiro de 2008, às 10h00

Exame Trabalhador Estudante – 03 de Setembro de 2008, às 10h00

Exame de Época Especial – 18 de Setembro de 2008, às 10h00

#### **Orientação tutorial:**

Gabinete 212, 3ª feira, entre as 9h00 e as 10h00 ou entre as 17h00 e as 18h00.



## CONTEÚDOS

### COMPONENTE TEÓRICA

A matéria apresentada desenvolve-se de acordo com aquelas que são consideradas as principais fases de um processo de conservação e restauro de pintura de cavalete:

#### I – Introdução. Conceitos, princípios éticos, critérios e metodologia.

##### 1. Património cultural – a preservação da memória

###### 1.1. Os conceitos de património cultural e de obra de arte

- 1.1.1. A *matéria* e o *tempo* da obra.
- 1.1.2. A função e contexto originais.
- 1.1.3. Preservação: os conceitos de prevenção, conservação, e restauro.
  - 1.1.3.1. Perspectiva histórica.
  - 1.1.3.2. O conceito de *conservação preventiva*. A conservação preventiva na actualidade – *avaliação e gestão de riscos*.
  - 1.1.3.3. Os conceitos de *conservação curativa e restauro*.

###### 1.2. Intervenções de conservação e restauro: princípios, critérios, metodologias

- 1.2.1. Critérios e princípios que orientam a metodologia geral de Intervenção em conservação e restauro na actualidade.
- 1.2.2. Procedimentos prévios ao estabelecimento da metodologia num processo de conservação e restauro.
  - 1.2.2.1. A caracterização histórica e artística, a caracterização técnica, a análise e o diagnóstico.
  - 1.2.2.2. Exames e análises.
  - 1.2.2.3. Danos e Patologias.
- 1.2.3. Metodologia geral de intervenção em conservação e restauro de pintura de cavalete.
- 1.2.4. Apresentação e discussão de exemplos de intervenções.

*R. Lopes*

## **II – Tecnologias da pintura de cavalete – suportes lenhosos e têxteis; superfície pictórica.**

### **Alterações, danos e patologias – causas e efeitos.**

#### **1. Suportes lenhosos**

- 1.1 História. Espécies mais usadas no campo artístico.
- 1.2. Estrutura e comportamento da madeira.
- 1.3. Tecnologias na preparação de painéis para pintura.

#### **2. Suportes têxteis**

- 2.1. História da tela como suporte.
- 2.2. A fibra.
  - Fibras naturais – linho, algodão, cânhamo, juta.
  - Fibras sintéticas.
- 2.3. O fio e a tela.
  - Tipos de tecido.
  - Tipos de trama.
- 2.3. Propriedades das fibras, dos fios e das telas.
- 2.4. A grade ou bastidor.

#### **3. As preparações**

- 3.1. Contexto histórico.
- 3.2. Tipos de preparação.

#### **4. Desenho preparatório**

#### **5. Camada pictórica**

- 5.1. Materiais e técnicas.
- 5.2. Pintura a têmpera.
  - Técnicas Mistas.
  - Pintura a óleo.
  - Vernizes e resinas.

#### **6. Causas e efeitos da alteração dos suportes e das camadas de superfície;**

## **III – Conservação e restauro de suportes**

### **1. Cuidados prévios**

*Planificação*

Testes de resistência ao tratamento

O *facing* como método de protecção e agente de fixação do estrato pictórico.

## **2. Suportes de madeira**

2.1. Desinfestação

2.2. Consolidação

4.3. Correções do suporte; revisão de ligações

## **3. Suportes têxteis**

3.1. Métodos de correcção das deformações da tela

3.2. Limpeza do reverso da tela

3.3. Desinfecção

3.4. Reforço de suportes fragilizados

3.4.1. Reparação de rasgões e de lacunas do suporte

3.4.2. Colocação de bandas

3.4.3. Consolidação do suporte

3.4.4. A reentelagem

Métodos, técnicas e materiais

3.5. Tratamento ou substituição da grade

3.6. Montagem na grade

## **IV – Restauro da camada pictórica**

Consolidação das camadas de preparação e pictórica.

### **1. A limpeza da superfície**

1.1. O processo de limpeza – questões prévias.

1.2. Métodos auxiliares para a operação de limpeza.

1.3. Diferentes métodos de limpeza.

1.4. A acção dos solventes.

### **2. Reintegração pictórica**

2.1. A camada pictórica e os vários níveis de reintegração.

2.2. Materiais de preenchimento (orgânicos e sintéticos).

2.3. Materiais de integração cromática.

2.4. Técnicas gráficas e cromáticas usadas no restauro pictórico:

Método mimético ou ilusionista; efeito de imitação da superfície

*Plano*

Método visível ou diferenciado – técnicas utilizadas

rigattino

*tratteggio* modelado ou selecção cromática

abstracção cromática

tom neutro e subtom

pontilhismo

Método por sobreposição de glaciais

Retoque

2.5. Verniz

### COMPONENTE PRÁTICA

Pretende-se estabelecer uma articulação com os conhecimentos adquiridos na componente teórica, insistindo nos procedimentos práticos, executando, ainda que numa base de iniciação, alguns dos tratamentos de restauro mais recorrentes em pintura de cavalete.

#### 1. Exame preliminar e diagnóstico;

- 1.1. Fotografia documental;
- 1.2. Exames por processos fotográficos e análise elementar;
- 1.3. Documentação de conservação e restauro – (Ficha e relatório técnico);
- 1.4. Levantamento de danos e patologias;
- 1.5. Elaboração e discussão de propostas de tratamento;

#### 2. Tratamentos de Conservação e Restauro – procedimentos, equipamento, produtos

##### 2.1.

Desemolduramento e desengradamento (no caso de suportes têxteis)

Testes de resistência aos tratamentos

Pré-fixação da superfície pictórica

Protecção da superfície pictórica – *facing*

##### 2.2. Tratamento de suportes lenhosos

Abordagens conservativas

Limpeza do reverso (limpeza superficial)



plu

Correcção de empenamentos  
Imunização e desinfestação  
Consolidação  
Revisão e eventual reforço de ligações  
Preenchimentos a nível do suporte  
Remoção ou desoxidação de elementos metálicos oxidados

### 2.3. Tratamento de suportes têxteis

Desengradamento  
Melhoramento de superfície ou planificação de bandas  
Limpeza mecânica do reverso (limpeza superficial)  
Consolidação  
Tratamento de fendas e lacunas  
Aplicação de bandas  
Reentelagem – métodos e materiais  
Envelhecimento de telas novas  
Engradamento (após o tratamento da superfície)

### 2.4. Tratamento das camadas de superfície

(remoção do facing)  
Limpeza da superfície pictórica  
Preenchimento de lacunas ao nível da camada de preparação  
Nivelamento e polimento da camada de preparação  
Imitação de superfície  
Reintegração e retoque  
Aplicação de camada final de protecção

## BIBLIOGRAFIA

AA.VV., *Dipinti su Tela, Metodologie d'indagine per i supporti cellulosici*, Nardini Editore, Firenze, 1993;

AA.VV., *Estudo da pintura portuguesa – Oficina de Gregório Lopes*, Seminário Internacional, org. Instituto José de Figueiredo, IPM - Instituto Português de Museus, Lisboa, 1999;

R. L. S. S.

AA.VV., *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Culture Heritage*,  
Ed. Paul Getty Institute, Los Angeles, 1996;

AA.VV., *La Restauration des Objets d'Art. Aspects juridiques et éthiques*, La  
Bibliothèque des Arts, Paris, 1995.

**AA.VV., *Problemi di Restauro, Riflessione e ricerche*, Edifir Edizione, Firenze, 1992;**

AA.VV., *Nuno Gonçalves – novos documentos, Estudo da pintura portuguesa do  
séc XV*, IPM - Instituto Português de Museus, Lisboa, 1994;

**AA.VV., *Restauration, Dé-Restauration, Re-Restauration,... Colloque sur la  
Conservation Restauration des Biens Culturels*, ARAAFU, 1995.**

ALMADA, Carmen Olazabal de Almada, FIGUEIRA, Luís Tovar, SERRÃO, Vítor,  
*História e restauro da pintura do retábulo-mor do Mosteiro dos Jerónimos*,  
IPPAR, 2000.

**BALDINI, Umberto, *Teoría de la restauración y unidad de metodología*, vol 1 e vol.  
2, Nerea/Nardini, 1981.**

BERGEON, Ségolène, *Science et Patience, ou la Restauration des Peintures*,  
Réunion des Musées Nationaux, Paris, 1990.

BERGER, Gustav, *La Foderatura*, Nardini Editore, 1992;

BERGER, Gustav, *Testing Adhesives for the Consolidation of Paintings*, Studies in  
Conservation IIC, Vol.17, N°4, 1972;

BORDINI, Silvia, *Materia e imagen. Fuentes sobre las técnicas de la pintura*,  
Ediciones del Serbal.

BRADLEY, Susan, *The Interface between Science and Conservation*, British  
Museum Occasional Pappers, n° 16, 1997.

BRANDI, Cesare, *Teoría de la Restauración*, Alianza Editorial, ed. Castellana 1988.

CALVO, Ana, *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z* Ediciones del Serbal.

CALVO, Ana, *Conservación y Restauración de Pintura sobre Lienzo*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 2002;

CASANOVAS, Luís Elias e ALMEIDA, Anabela, *Conservação Preventiva VADE MECUM*, IPCR, Lisboa, 2004;

CASAZZA, Ornella, *Il Restauro Pittorico nell' Unitá di Metodologia*, Nardini Editore, Firenze, 1981;

*Conservação & Restauro. Cadernos. 2.* Instituto Português de Conservação e Restauro, Lisboa, 2002.

CREMONESI, P., *Materiali e Metodi per la Politura de Opere Policrome*, Phase, 1997;

CRUZ, António João, *A radiografia no Laboratório para o exame das obras de Arte do Museu nacional de Arte Antiga (1936-1965)*, in 100 Anos da descoberta dos raios X. A radiação X no desenvolvimento científico e na sociedade, Universidade Nova, Lisboa, 1995;

CRUZ, António João, *Imagens perdidas, imagens achadas: pinturas reveladas pelos raios X no Instituto José de Figueiredo*, in Actas do Simpósio Comemorativo do centenário da descoberta dos raios X, Universidade de Coimbra, 1996;

DIAZ-MARTOS, A., *Restauracion y Conservacion del Arte Pictorico*, Arte Restauro, S.A., Madrid, 1975;

ECO, Umberto, *A definição da arte*, Edições 70, 1972.

*Plus*

FAZI, Benedetta e VITTORINI, Bruno, *Nuove Tecniche di Foderatura*, Nardini Editore, 1995;

GARCÍA FERNANDÉZ, Isabel Maria, *La Conservación prventiva y la exposición de objectos y obras de arte*, Série Historia y Patrimonio, Editorial KR, 1999.

GÓMEZ, Maria Luisa, *Examen Científico aplicado a la Conservación de Obras de Arte*, Cuadernos Arte Cátedra, Instituto del Patrimonio Historico Espanol, Ediciones Cátedra S.A., Madrid, 2000;

**HORIE, C.V. *Materials for Conservation*, Butterworths, s/d;**

HOURS, Madeleine, *Analyse Scientifique et Conservation des Peintures*, Office du Livre S. A., Fribourg, 1976;

LIOTTA, Giovanni, *Gli insetti e i danni del legno*, *Problemi di restauro*, Nardini Editore, Firenze, 1993;

*Looking Through Paintings - The Study of Painting Techniques and Materials in Support of Art Historical Research*, Edited by Erma Hermens with Annemiek Ouwerkerk & Nicola Costaras, 1998;

MARETTE, *Connaissance des primitives par l'étude du bois du Xlle au XVIe siècle*, A&JPicard&Cie, Paris, 1961.

MARIJNISSEN, R. H., *Degradation, Conservation et Restauration de L'Oeuvre d'Art*, Vol. I e II, Editions Arcade, Bruxelles, 1967;

**MASSCHELEIN-KLEINER, L., *Les Solvants*, IRPA, Bruxelles, s/d;**

MATTEINI, Mauro e MOLES, Arcangelo, *La Chimica Nel Restauro i Materiali dell'Arte Pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989;

MAYER, Ralph, *Tecnicas y Materiales del Arte*, Ed. Herman Blume, Madrid;



*P. Lopes*

MEHRA, Vishwa Raj, *Foderatura a Freddo*, Nardini Editore, Firenze, 1995;

MOHEN, Jean-Pierre, *Les Sciences du patrimoine – identifier, conserver, restorer*,  
Éditions Odile Jacob, 1999.

MONCRIEFF, Anne, *Cleaning, Book 2*, The Conservation Unit, 1987;

NEWY, Charles, *Adhesives and Coatings, Book 3*, The Conservation Unit, 1987;

**NICOLAUS, Knut, *Manual de Restauración de Cuadros*, Ed. Konemann, 1999;**

*Normas de Inventário. Normas Gerais*, Direcção de Serviços de Inventário,  
Instituto Português de Museus, 2004.

ORTIZ, Maria Angustias Cabrera, *Los Métodos de Análisis Físico-Químicos y la  
Historia del Arte*, Edição Universidade de Granada, Granada, 1994;

PEIXOTO CABRAL, J. M., *Exame Científico de Pinturas de Cavalete*, in Revista  
Colóquio/Ciências, Nº16, Fundação Calouste Gulbenkian, 1995;

SMITH, Ray, *El Manual del Artista*, Ed. Herman Blume, Madrid, 1991;

VAN SCHOUTE, Roger e HOLLANDERS-FAVART, Dominique, *Le Dessin Sous-Jacent  
dans la Peinture*, Colloque IV, Université Catholique de Louvain, 1981;

**VILLARQUIDE, Ana, *La Pintura sobre tela. Historiografía, técnicas y materiales*, vol.I  
Nerea, 2004.**

**WARD, Philip, *La conservación del Patrimonio. Carrera contra reloj*. Getty  
Conservation Institute, 1989**

## Internet

Instituições Internacionais

*Handwritten signature*

AIC American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works

<http://aic.stanford.edu/>

**JAIC online - Journal of the American Institute for Conservation**

<http://aic.stanford.edu/jaic/>

APEL Acteurs du Patrimoine Européen et Législation

[www.apel-eu.org/](http://www.apel-eu.org/)

CCI Canadian Conservation Institute/ Institut Canadien de Conservation  
(Canadá) – artigos online

<http://www.cci-icc.gc.ca/>

**CCI Preservation Framework Online**

[http://www.cci-icc.gc.ca/tools/framework/index\\_e.aspx?content=framework](http://www.cci-icc.gc.ca/tools/framework/index_e.aspx?content=framework)

CoOL Conservation on Line, Stanford University (EUA)

<http://palimpsest.stanford.edu/>

ECCO European Confederation of Conservator-Restorers' Organizations

<http://palimpsest.stanford.edu/byorg/ecco>

ENCoRE European Network for Conservation-Restoration Education

[www.encore-edu.org/encore/documents/cp.pdf](http://www.encore-edu.org/encore/documents/cp.pdf)

IIC – International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works

<http://www.iiconservation.org>

**Studies in Conservation – index and abstracts**

<http://www.iiconservation.org/publications/sic/sicx.php>

ICCROM International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of  
Cultural Property

<http://www.iccrom.org>

ICOM International Council of Museums

[www.icom.org/](http://www.icom.org/)

*Handwritten signature*

ICOMOS International Council on Monuments and Sites Internacional

<http://www.icomos.org>.

ICR Istituto Centrale per il Restauro (Itália)

<http://www.icr.artibenculturali.it>

IRPA Institut Royal du Patrimoine Artistique (Bélgica)

<http://www.kikirpa.be/www2/>

GETTY TRUST Getty Museums and Institutes (EUA)- publicações online

<http://www.getty.edu/>

### **Instituições Nacionais**

ARP Associação Profissional de Conservadores-Restauradores de Portugal

[www.arp.org.pt/](http://www.arp.org.pt/)

IPCR Instituto Português de Conservação e Restauro Portugal

<http://www.min-cultura.pt/>

IPM Instituto Português de Museus Portugal

<http://www.ipmuseus.pt>

### **Outros sites**

Ciência e Arte

<http://ciarte.no.sapo.pt/>

MATRIZNET – Colecções dos Museus do IPM

<http://www.matriznet.ipmuseus.pt/>

Portal de Conservação e Restauro

<http://www.prorestauro.com>

The Chemical Database

<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>

International Chemical Safety Cards (Fichas de Produtos - em espanhol)

<http://www.mtas.es/insht/ipcsnspn/spanish.htm>

PORBASE – Base Nacional de Dados Bibliográficos

<http://www.porbase.org/>

DITED – Dissertações e Teses Digitais - Portal desenvolvido pela Biblioteca Nacional para armazenamento de dissertações portuguesas, algumas em texto integral.

<http://dited.bn.pt/>

SIIB/UC – Sistema Integrado de Informação Bibliográfica, Universidade de Coimbra

<http://siib.uc.pt/sirius/>

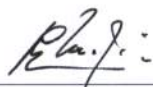
SIBUL – Catálogo Colectivo da Universidade de Lisboa

Biblioteca seleccionada – "Todas as Bibliotecas"

<http://194.117.17.200:4505/ALEPH>

Biblioteca virtual - Universidade do Porto

<http://biblioteca.up.pt/>



---

**Carla Maria da Piedade Calado Rodrigues do Rêgo**  
Equiparada a Assistente do 2º Triénio