

**estt.ipt**



**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**  
Instituto Politécnico de Tomar

## **Licenciatura em Conservação e Restauro**

| 1.º ciclo |

regime: semestral

2.º ano | | 2.º semestre

ano lectivo: **2012/2013**

### **CONSERVAÇÃO E RESTAURO 5** **| mobiliário |**

área científico-pedagógica: **Conservação e Restauro**

| teórica (t) | prática laboratorial (pl) | orientação tutorial (ot) |

**ECTS: 4,5**

**docente:**

**Fernando dos Santos Antunes, mestre**

(equiparado a assistente do 2.º triénio)

<b>regime: semestral / 2.º</b>	<b>n.º de alunos inscritos: 18</b>
<b>tipo e tempo de ensino/aprendizagem (horas de contacto)</b>	
sessões semanais de ensino de natureza colectiva: <b>01 hora (t) + 03 horas (pl)</b>	carga horária de contacto semestral efectiva / turma: <b>13 (t) + 42 (pl) + 03 (ot) = 58 horas (t A)</b> <b>13 (t) + 42 (pl) + 03 (ot) = 58 horas (t B)</b>
sessões de orientação pessoal: <b>03 horas (ot)</b>	
carga horária de contacto semestral prevista: <b>15 (t) + 45 (pl) + 03 (ot) = 63 horas</b>	
<b>horas totais de trabalho autónomo (inclui estudo p/ trabalhos, exames e apresentações): 58,5 horas</b>	
<b>total final (previsto): 121,5 horas</b>	<b>totais finais / turma: 116,5 horas (t A)   116,5 horas (t B)</b>



# PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO 5 MOBILIÁRIO

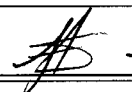
## I. INTRODUÇÃO

Esta unidade curricular (UC) enquadra-se numa perspectiva global que considera o mobiliário não apenas como uma arte decorativa, não deixando de o ser, dita menor, de carácter apenas oficinal ou mecânica, mas, com uma arte liberal, dita maior, nobre, na verdadeira acepção da palavra, no sentido que os seus artífices e artistas utilizam os meios que os artistas das outras artes, ditas maiores, utilizam na fase de concepção formal e compositiva, ou seja, o desenho e, até, no mobiliário de maior erudição, a tratadística clássica – através do emprego dos conceitos e regras de equilíbrio e proporção, e da aplicação das ordens clássicas nas suas estruturas e decorações – para além de, em termos de composição, fazerem uso de materiais nobres e exóticos, que revelam um grande requinte e sofisticação só acessíveis a gostos mais eruditos e, ao mesmo tempo, conciliados com uma posição económica e social mais favorecida, quer por parte de quem manda fazer ou compra os móveis, quer por parte dos executantes dos mesmos – oficiais e mestres.

Mas, apesar disso, não se poderá nunca descurar o mobiliário de índole eminentemente utilitária, ou popular, de menor esforço conceptual, mais acessível a todas as classes, em particular as menos favorecidas, e, simultaneamente, acessível a executantes com menores capacidades técnicas de produção, pois, o sentido criativo está sempre presente nesta vertente da sua produção, aliás, estará sempre presente em tudo o que é criação humana, independentemente do grau de conhecimento técnico e científico dos criadores ou do estatuto cultural, económico e social dos “encomendantes” ou compradores, traduzindo-se num importante registo de vivências sociais e culturais do Homem, ou seja, na sua cultura material.

O mobiliário, pelo seu carácter eminentemente intimista, funcional e decorativo, presta-se, frequentemente, a visões menos valorativas e a entendimentos mais ligados á produção mecânica, o que poderá acontecer, sobretudo, em móveis de índole doméstica corrente, mas o facto é que o mobiliário, produzido ao longo dos tempos, para os meios mais eruditos e endinheirados – do clero, nobreza e burguesia – assume características estéticas, artísticas e técnicas de grande relevância no contexto da história da arte, em geral, dada a sua grande e frequente complexidade produtiva.

O mesmo se passa nos dias de hoje, em que a produção do mobiliário assume várias correntes e tendências ao nível da estética, e, ainda, uma grande participação ao nível da projecção material e tecnológica da sociedade moderna, tendo associados vários domínios e áreas do saber como a arquitectura e o



desenho, incluindo, ainda, algumas extremamente recentes, como por exemplo os materiais e a ergonomia.

É nesta linha de entendimento, aceitando o mobiliário como objecto resultante da produção artística, independentemente de se considerar mecânica ou liberal, popular ou erudita, mas sempre num contexto das vivências socioculturais, económicas, artísticas e religiosas dos executantes, “encomendantes” e proprietários, que se entende dever abordar esta arte, procurando ter sobre ela uma visão abrangente – histórica, estético-artística, iconográfica, religiosa e tecnológica – que possa potenciar não só a evolução do seu conhecimento em geral, bem como a intervenção ao nível da preservação, da conservação e do restauro.

Em face das características funcionais e decorativas do mobiliário, e do seu forte uso e presença nos vários ambientes culturais e civilizacionais, estes bens culturais estão bastante sujeitos alterações (danos e patologias) mais ou menos bruscas, ora resultantes do seu uso continuado ou inadequado, da interacção com meio ambiente onde estão inseridas, ora, mesmo, de destruição fortuita, ou natural, de acções de manutenção, de intervenções de adaptação e transformação, ou, ainda, de intervenções ditas de “restauro”, potenciando a sua deterioração mais ou menos acentuada que, infelizmente, muitas vezes dita perdas irreparáveis.

Nesta UC procuraremos iniciar o aluno à especialidade de conservação e restauro do mobiliário, procurando pôr em prática de uma forma integrada o conjunto de conhecimentos já adquiridos e em aquisição, nas várias unidades curriculares do curso, tendo sempre presente a importância da interdisciplinaridade de conhecimentos e a multidisciplinaridade do mobiliário, dotando-o de conhecimentos e capacidades básicas de intervenção e de investigação, sentido crítico e de sensibilidade que o tornem capaz de contribuir para a alteração do actual cenário da intervenção do património, em geral, e do mobiliário, em particular, sobretudo o nacional, evitando a fatídica acção de curiosos e pretensos restauradores que, muitas vezes, danificam mais do que recuperam. Procurar-se-á, também, com os meios disponíveis, desenvolver o interesse pessoal para um futuro processo de aprofundamento de conhecimentos e capacidades operativas dentro desta especialidade da conservação e restauro que será, necessariamente, complementado durante o curso e durante o seu percurso profissional, com o somatório de experiências acumuladas.

## II. OBJECTIVOS

### Gerais:

- Estimular o interesse pelo conhecimento da história, técnicas e tecnologias da produção artística do mobiliário – construção do suporte seu revestimento, decoração e acabamento.
- Avaliar a natureza material, tecnológica, artística e estética do bem cultural.

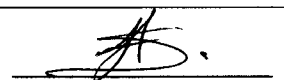
- Reconhecer os diferentes tipos de valores dos bens culturais, quer intrínsecos, quer extrínsecos, relacionando-os com as suas características, estado de conservação, intenções do proprietário e princípios deontológicos, tendo em vista a definição do tipo de intervenção a eleger.
- Desenvolver o conhecimento das matérias-primas, produtos, materiais, utensílios e equipamentos utilizados na, conservação e restauro.
- Iniciar o conhecimento de metodologias de abordagem e estudo deste tipo de bens culturais.
- Desenvolver o conhecimento das técnicas de intervenção de acordo com o tipo de intervenção definida.
- Desenvolver capacidades de manualidade, concentração, rigor na execução dos tratamentos.
- Fomentar o espírito de equipa e a acção pluridisciplinar.

**Específicos:**

- Realizar os projectos, programas e planeamento das intervenções a efectuar.
- Elaborar registos, documentação gráfica e fotográfica.
- Desenvolver a capacidade de diagnosticar, de acordo com o levantamento do estado de conservação, de identificar intervenções anteriores e de formular propostas de tratamento integradas.
- Definir o tipo de exames e análises a realizar, de acordo com as necessidades de cada bem cultural, com o tipo de intervenção definida e as necessidades de investigação, e efectuar a respectiva interpretação dos resultados.
- Executar os tratamentos propostos, segundo a sua programação e planeamento, de acordo com os princípios deontológicos e regras éticas da preservação, conservação e restauro do mobiliário.
- Executar registos sistemáticos do decurso da intervenção.
- Reforçar os hábitos de organização funcional antes, durante e após as intervenções.

**III. METODOLOGIA**

Considerando como imprescindível no processo de aprendizagem/formação prática do Conservador-Restaurador, o treino da manualidade através da intervenção directa sobre bens culturais originais, diríamos em "contexto real" e não em "contexto simulado", à semelhança das recomendações dos organismos internacionais que representam, dirigem ou tutelam a conservação e restauro e os seus profissionais (como é o exemplo da **E.C.C.O.** | Confederação Europeia de Organizações de Conservadores-Restauradores), e apenas admitindo, como excepção, situações em que for necessário testar metodologias ou processos técnicos e tecnológicos, serão distribuídos aos discentes vários bens culturais, onde terão que desenvolver e concretizar a aplicação das técnicas aprendidas de preservação, conservação e restauro, de acordo com a particularidade de cada bem a intervir e com os meios e materiais disponibilizados, desde a fase de projecto, passando pelas várias fases dos tratamentos, até à conclusão das



tarefas programadas e planificadas na fase inicial, sobre a coordenação e direcção técnica do docente.

Em consonância com este entendimento, dispomos de um conjunto de bens de diferentes proveniências (pública, privada e particular) a intervencionar na componente prática laboratorial (PL) desta UC, para que o discente possa desenvolver competências técnicas devidamente enquadradas e alicerçadas nos conceitos técnicos e científicos desta especialidade, que serão abordados na componente teórica (T), e na realidade concreta do objecto, independentemente do seu valor estético, artístico, histórico e cultural.

Considerando que esta UC é eminentemente prática, mas que a prática, nesta realidade, carece da devida fundamentação teórica, de acordo com os princípios atrás referidos, e com os objectivos gerais e específicos já enunciados, o discente, no decurso do ano lectivo, deverá desenvolver a sua acção sobre os bens distribuídos, desempenhando tarefas e operações técnicas relacionadas com os conteúdos programáticos que se enunciam no ponto subsequente, e que serão abordados e discutidos na componente teórica da UC, no sentido de fazer a devida ponte entre as duas formas de abordagem deste tipo de bens culturais. Paralelamente, terá que desenvolver uma Ficha Técnica e Folha-de-Obra relativa à intervenção, bem como um artigo, à escolha, subordinado à temática da UC.

## **IV. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

### **A. Aspectos Tecnológicos**

#### **1. Tipos de Madeiras**

1.1. Processos de identificação e datação

#### **2. Resinas, Adesivos e Gomas**

2.1. Como agentes colagem

2.2. Como agentes de acabamento – Polimento

#### **3. Construção do Móvel**

3.1. Acessórios aplicados na construção e decoração

3.1.1. Acessórios metálicos – tipos e funções

3.1.2. Acessórios em outros materiais diversos – tipos e funções

3.2. Estrutura do móvel

3.2.1. Ligações e encaixes – tipos e formas

3.3. Decoração do móvel – tipos e técnicas

3.3.1. Trabalho das madeiras

3.3.1.1. Entalhes

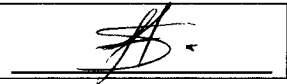
3.3.1.2. Torneados

3.3.1.3. Embutidos

3.3.1.4. Chapeados

3.3.1.5. Folheados

3.3.1.6. Marchetados



- 3.3.1.7. Incrustados
- 3.3.2. Revestimentos das madeiras
  - 3.3.2.1. Metálicos – a chapa
  - 3.3.2.2. Metálicos – a folha – douramentos e prateamentos
  - 3.3.2.3. Osteológicos
  - 3.3.2.4. Malacológicos
  - 3.3.2.5. Peles de animais
  - 3.3.2.6. Sintéticos
- 3.3.3. Coloração de Madeiras
  - 3.3.3.1. Tintas – a têmpera | a óleo | a encaústica
  - 3.3.3.2. Transparências – corantes
  - 3.3.3.3. Velaturas – mordentes
- 3.3.4. Acabamentos das madeiras
  - 3.3.4.1. Polimentos – a óleo | a cera | a verniz | mistos
- 3.3.5. Revestimento de móveis de assento, leitos e outros
  - 3.3.5.1. Sola e Couro gravado
  - 3.3.5.2. Entrançados com fibras vegetais, sintéticas e tecidos animais
  - 3.3.5.3. Estofos – Tecidos naturais e sintéticos | Peles naturais e sintéticas

## **B. Deontologia e Ética da Intervenção no Mobiliário**

### **1. O Tipo de Intervenção a Eleger**

- 1.1. A preservação
- 1.2. A conservação
- 1.3. O restauro

### **2. Critérios e Aspectos a Ter em Conta**

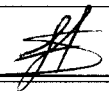
- 2.1. Classificação do bem cultural
- 2.2. Valores intrínsecos e extrínsecos que o bem cultural compreende em si e na sua história
- 2.3. Tipo de função ou de uso
- 2.4. Vontade expressa do proprietário
- 2.5. Princípios éticos e deontológicos
- 2.6. Pareceres científico-técnicos
- 2.7. Meios técnicos e tecnológicos disponíveis
- 2.8. Estado de conservação - Alterabilidade e Alteração (Danos e Patologias)

### **3. Metodologia a Estabelecer pelo Conservador-Restaurador**

## **C. Fase Preparatória dos Tratamentos**

### **1. Registo e Documentação do Bem Cultural**

- 1.1. Execução de registos fotográficos e esquemas gráficos
  - 1.1.1. Levantamento fotográfico geral e de pormenor



1.1.2. Cartografia ou mapeamento do estado de conservação - danos e patologias

1.2. Preenchimento de Ficha Técnica

1.3. Preenchimento de Folha-de-Obra

## **2. Levantamento das condições ambientais do local de proveniência do bem cultural**

2.1. Temperatura, Humidade, Iluminação e Poluentes

## **3. Levantamento do Estado de Conservação**

3.1. Identificação com o recurso a exames e análises de área e de ponto

3.1.1. Exame à vista desarmada, macroscópico e microscópico

3.1.1.1. Identificação de materiais e técnicas de produção

3.1.1.2. Identificação de intervenções anteriores

3.1.1.3. Processos de alterabilidade e alteração – danos e patologias

3.2. Análise, Interpretação e Discussão de Resultados

## **4. Elaboração de Diagnóstico e Formulação de Proposta de Tratamento**

### **D. Intervenção de Conservação e Restauro**

#### **1. Conservação da Estrutura e do Suporte**

1.1. Desinfecção e desinfestação – produtos e técnicas

1.2. Consolidação – produtos, materiais e técnicas

1.3. Pré-fixação e fixação dos revestimentos decorativos superficiais

1.4. Revisão da estrutura

1.4.1. Desmontagem

1.4.1.1. Remoção de elementos metálicos de ligação – pregos, parafusos, ferragens

1.4.1.2. Limpeza de sujidades e remoção de colas, adesivos e gomas

1.4.1.3. Limpeza dos produtos de corrosão dos elementos metálicos

1.4.1.4. Estabilização dos elementos metálicos – aplicação de camada de protecção

1.4.2. Montagem dos elementos

1.4.2.1. Colagens e apertos das colagens – técnicas e materiais

#### **2. Restauro da Estrutura e do Suporte**

2.1. Reconstituição de elementos em falta – estruturais e decorativos

2.1.1. Técnicas e materiais

2.2. Preenchimento de lacunas da estrutura e do suporte

2.2.1. Técnicas e materiais

2.2.2. Nivelamento dos preenchimentos

2.3. Concepção de estruturas de sustentação

2.3.1. Técnicas e materiais

#### **3. Conservação da Superfície**

3.1. Fixação de camadas cromáticas e pictóricas

3.2. Fixação/colagem de elementos decorativos ou de revestimento

3.3. Limpeza

3.3.1. Sistemas de limpeza – física, química, por via húmida a seco ou mecânica, combinada ou composta.

3.3.2. Testes de solubilização de sujidades e de estratos

3.3.3. Meios de limpeza – reagentes químicos, solventes orgânicos, enzimas, detergentes, géis, abrasivos

3.3.3. Níveis de limpeza – extensão e precauções

3.3.4. Remoção de repinturas, repintes, e repolimentos – tintas, vernizes, ceras e óleos

#### 4. Restauro da Superfície

4.1. Preenchimento de lacunas

4.1.1. Materiais e técnicas

4.1.2. Nivelamento dos preenchimentos

4.2. Repolimento das superfícies

4.3. Reintegração cromática e pictórica

4.4. Aplicação de camadas de protecção

### V. AVALIAÇÃO

#### Generalidades:

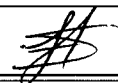
A avaliação dos conhecimentos e capacidades será efectuada através do trabalho prático desenvolvido, da assiduidade e participação ao longo do semestre lectivo, quer nas aulas PL, quer as aulas T, sob a forma de avaliação contínua, através da entrega de Ficha Técnica, do objecto em intervenção; de Folha-de-Obra, da intervenção desenvolvida; e de Artigo, sobre conservação e restauro de mobiliário.

Os discentes ficam obrigados a cumprir todos os actos de avaliação contínua para poderem ser admitidos a exame final.

Sendo uma UC eminentemente técnica, considera-se obrigatória a frequência das aulas de PL, de acordo com o estipulado no Regulamento Académico da ESTT, de 23 de Fevereiro de 2012, para que o discente possa desenvolver as competências indispensáveis a esta especialidade da conservação e restauro, e, em simultâneo, possa concretizar os objectivos específicos propostos no que toca à intervenção nos bens culturais, segundo a programação e planeamento a efectuar no início do ano lectivo.

No caso do discente ter o estatuto trabalhador-estudante será obrigado a frequentar, no mínimo, metade das aulas, podendo assistir às aulas das turmas existentes, ficando obrigado a conciliar essa frequência com o docente, por motivos óbvios de planeamento.





Caso o discente não atinja o valor mínimo que lhe permita dispensar de exame e se tiver uma nota negativa de frequência, entre os valores estabelecidos, será admitido a avaliação final.

A avaliação final consistirá de um exame escrito, onde o discente será confrontado, através de prova escrita, com os seus conhecimentos técnicos adquiridos na especialidade, integrando os resultados dos actos de avaliação contínua, respeitantes apenas à componente prática, e cujo cômputo da classificação determinará a aprovação/reprovação à UC.

### **Especificidades:**

- O aluno dispensa de exame com classificação de frequência  $\geq 10$  valores.
- O aluno é admitido a exame com classificação de frequência  $\geq 7$  valores.
- O aluno é excluído de exame com classificação e frequência  $< 7$  valores.
  
- A Ficha Técnica e Folha-de-obra obedecem a um formulário já definido cujo ficheiro será enviado via e-mail para os discentes.
  
- O Artigo não poderá exceder 6 páginas. O aluno deverá, previamente, submeter o tema do artigo à aprovação do docente, para seguinte endereço de correio electrónico: fantunes@ipt.pt
  
- O aluno deverá entregar os seus trabalhos escritos em formato de papel (em impressão de rascunho frente e verso) e formato digital (em CD ou DVD) que inclua os ficheiros com a Ficha Técnica, Folha-de-obra e o Artigo bem como Documentação Gráfica (fotografias, imagens, desenhos, tabelas, gráficos, etc.) da intervenção realizada nos bens culturais distribuídos.

### **Actos de Avaliação Integrada e Respectiva Ponderação na Avaliação Contínua:**

- **Teóricos (50 %)**
  - Ficha Técnica + Folha-de-obra (20+10 = 30%)
  - Artigo (20 %)
  
- **Práticos (50 %):**
  - Desempenho prático (35 %)
  - Assiduidade e participação nas aulas (15 %)

### **Datas da Avaliação:**

- Entrega do Artigo – 15/05/2013 – 15.00 horas, Sala O104 (final da aula teórica)
- Entrega da F. Técnica + F. Obra – 11/06/2013 – 16.30-17.30 horas, Gabinete G211.
- Exame Época Normal e Melhoria – 02/07/2013 – 10.00 horas.
- Exame Recurso e Melhoria – 16/07/2013 – 10.00 horas.
- Exame Trabalhador Estudante – 11/09/2013 – 10.00 horas.



- Exame Época Especial – 24/09/2013 – 10.00 horas.

**Nota:**

Estas datas foram definidas em conjunto com os discentes na primeira aula prática (dia: 25/02/2013) e entregues no Secretariado das Licenciaturas, onde poderão ser consultadas no respectivo mapa.

**Atendimento aos Alunos:**

Local – **Gabinete do Docente (G211) | Laboratório de C.R. de Madeiras (G194)**

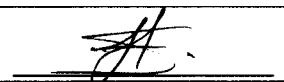
Dia da Semana – **Quintas-feiras** || Horário – **14.00-16.00 Horas.**

## BIBLIOGRAFIA DE APOIO

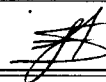
- *Adhésifs et Consolidants*. X.<sup>ème</sup> Congrès International, I.I.C., (Complément à L'Édition Française des Communications Publié par la Section Française de L' I.I.C.), Paris, 2 - 7 Septembre 1984.
- AGRAWAL, O.P.; DHAWAN, Shashi, *Control of Biodeterioration in Museums*. Technical Note - 2. New Delhi: NRLC, 1985.
- ALVES, Natália M. F., *A Arte da Talha no Porto na Época Barroca*. Porto: Arquivo Histórico da Câmara Municipal, 1989. Vols. I e II.
- ASHURST, John and Nociva, *Wood, Glass & Resins*. Practical Building Conservation. Hampshire: English Heritage Technical Press, 1989.
- BAUDRY, Marie-Thérèse, *La Sculpture*. Paris: Ministère de la Culture, Imprimerie National, 1978.
- BORROR, Donald J., DELONG, Dwight M. – *Introdução ao Estudos dos Insectos*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1988.
- BROGI, Maria Grazia, *Il Restauro del Mobile – Problemi Tecnici e Soluzioni Pratiche*. Quaderni Dell' Institutur per l' Arte e Il Restauro, Palazzo Spinelli - 2. Firenze: Istituto Edizioni Italiane, 1989.
- BROMMELLE, N. S.; THOMSON, Garry, *Science and Technology in the Service of Conservation*. Preprints of the Contribution to the Washington Congress, 3 - 9 September 1982. London: I.I.C., 1982.
- BROUN, Jeremy, *The Encyclopedia of Wood Working Techniques*. London: Quatro Publishing, Headline Book Publishing, 1994.
- BRUNT, Andrew, *Guia dos Estilos de Mobiliário*. Trad. de Maria do Carmo Cary, Colecção Habitat. Lisboa: Editorial Presença, 1982.
- BUDDEN, Sophie, *Gilding and Surface Decoration*. Preprints of the UKIC Conference Restoration' 91. London: United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (UKIC), 1991.
- *Bulletin XXI - 1986 / 87*, Institut Royal du Patrimoine Artistique, Vade - Mecum pour la Protection et L'Entretien du Patrimoine Artistique, Bruxelles, 1992.
- *Bulletin XXVI – 1994 / 95*, IRPA / Koninklijk Institut Voor Het Kunst - Patrimonium (KIK), Bruxelles, 1998.



- CALHEIROS, Carlos, *Mil e Um Segredos de Oficinas*. (Seguidos das Tabelas de M. Exupère para a Conversão dos Quilates em Milésimos por Marcel Bourdais), 6ª Edição. Paris / Lisboa: Livrarias Aillaud e Bertrand, [s.d.].
- CANEVA, G.; NUGARI, M.P.; SALVADORI, O., *La Biologia Nel Restauro*. Firenze: Nardini Editore, 1994.
- CANEVA, G.; [et al.], *Il Controllo del Degrado Biologico - I Biocidi Nel Restauro Dei Materiali Lapidei*. Fiesole: Nardini Editore, 1996.
- CARVALHO, Albino, *Madeiras Portuguesas – Estrutura Anatómica, Propriedades e Utilizações*. Lisboa: Instituto Florestal, 1996. Vol. I.
- CENNINI, Cennino, *Le Livre d'Arte ou Traité de Peinture*, Paris: F. de Nobele Librairie, Éditeur, 1978.
- CHILD, Robert C., *Fumigation: A New Direction*. In: "Preprints for the UKIC 30th Anniversary Conference 1958-1988", compiled by Victoria Todd, England.
- CHILD, Robert E.; PINNIGER, David B., *Insect Pest Control in U.K. Museums*. In: "Recent Advances in the Conservation and Analysis of Artifacts", Summer School Press, 1987.
- Classic Furniture I e II, Ediciones Atrium, Barcelona, 1990.
- CLEMENTE, J. Santos, *A Deterioração Biológica das Madeiras Aplicadas nas Construções e seu Tratamento*. [S.l.: s. n., s.d.].
- COLARES, José Pedro dos Reis, *Manual do Marceneiro*. Biblioteca de Instrução Profissional, 3ª Edição. Brasil / Lisboa: Livraria Bertrand e Imprensa Portugal, [s.d.].
- *Conservação de Madeiras em Edifícios*. Curso de Promoção Profissional 507. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Ministério das Obras Públicas, Março de 1974:
  - Documento 1, *Comportamento de Madeiras em Face dos Agentes de Deterioração - Acção dos Fungos*, por: J. E. Barreiros dos Reis;
  - Documento 2, (...)
  - Documento 3, *A Secagem e a Conservação de Madeiras*, por: Albino de Carvalho;
  - Documento 4, *Tratamento Preventivo de Madeiras - Produtos Preservadores - Equipamentos*, por: Albino de Carvalho e Alfredo M. Carmo;
  - Documento 5, *Tratamento Preventivo de Madeiras - Técnicas de Preservação*, por: Albino de Carvalho;
  - Documento 6, *Panorama Geral da Preservação de Madeiras - Aspectos Económicos*, por: A. Milene Carmo;
  - Documento 7, *Tratamentos Curativos de Madeiras em Edificações - Meios de Luta*, por: R. H. Rolão Gonçalves;
  - Documento 8, *Tratamentos Curativos de Madeiras em Edificações II - Aplicações*, por: R. H. Rolão Gonçalves;
  - Documento 9, *A Contribuição Laboratorial para a Resolução de Problemas de Conservação de Madeira*, por: Manuela Farinha;
  - Documento 10, *Problemas Toxicológicos Decorrentes da Execução de Tratamentos Preventivos e Curativos*, por: J. Mendonça da Cruz;
  - Documento 11, *Condições de Aplicação de Madeiras em Edifícios Tendo em Vista Minimizar os Riscos de Ataque por Agentes Biológicos Insectos e Fungos Xilófagos*, por: Tomás J. E. Mateus;
  - Documento 12, *Directivas Complementares para a Homologação de Casas Leves de Madeira*.
- *Conservation and Restoration of Works of Art and Antiques*, Vol. 1 ButterWorths, [S.l.: s.d.].



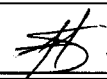
- *Conservation - Restoration of Leather and Wood*. Training of Restorers, VI International Restorer Seminar, Veszprém, 13-23 / 07 / 1987, Budapest: UNESCO, 1987.
- CORKHILL, Thomas, *A Glossary of Wood*. M.I. Struct. E., F.B.I.C.C., 1st. Edition. London: Stobart Davies, 1979.
- CRISTOFERI, Elena, *Gli Avori Problemi di Restauro*. Firenze: Nardini Editore, 1992.
- DAVEY, Norman, *A History of Building Materials*. London: Phoenix House, [s.d.].
- DELOCHE, Bernard, et Chantal, *Le Mobilier Régional Français - Lyonnais, Forez, Vallée*. Collection Dirigée par: Jean Cuisenier. Archives du Musée National des Arts et Traditions Populaires. Paris: Réunion des Musées Nationaux et Berger-Levrault Éditeurs, 1982.
- DINKEL, René, *Encyclopédie du Patrimoine*. 1<sup>ère</sup>. Édition. Paris: Les Encyclopédies du Patrimoine, 1997.
- FERRÃO, Bernardo, *Mobiliário Português*. Porto: Lello & Irmão Editores, 1990. Vol. I – *Dos Primórdios ao Gótico*; Vol. II – *A Centúria de Quinhentos*; Vol. III – *Índia e Japão*; Vol. IV – *Anexos*.
- FORREST, Tim, *Conheça as Antiguidades – Guia Ilustrado para Identificar Mobiliário de Várias Épocas*. Consultor: Paul Alterbury, Trad.: Ribeiro da Fonseca. Lisboa: Editorial Estampa, 1997.
- *Gilded Wood - Conservation and History*. (Gilding Conservation Symposium, Philadelphia Museum of Art, Pennsylvania). Madison, Connecticut: Sound View Press, 1991.
- GLÜCK, Denise, *Le Mobilier Régional Français - Savoie, Dauphiné*. Collection Dirigée par Jean Cuisenier. Archives du Musée National des Arts et Traditions Populaires, Paris: Réunion des Musées Nationaux et Berger-Levrault Éditeurs, 1983.
- GONZÁLEZ-ALONSO MARTÍNEZ, Enriqueta – *Tratado del Dorado, Plateado y su Policromía: Tecnología, conservación y restauración*. Valencia: Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales - Universidad Politécnica de Valencia, 1977.
- GONZÁLEZ, Juan José Martín, *Las Claves de la Escultura*. Barcelona: Editorial Planeta, 1995.
- GRATTAN, D. W.; BARCLAY, R. L., *A Study of Gap-Fillers for Wooden-Objects*, in *Studies in Conservation*, 33, 1988, pp. 71-86.
- GRIÑÁN, José, *Carpintaria de Oficina e de Armar*. 1ª Edição. Tradução: Margarida Santos, Rev. Técnica: Feleciano Gaspar, Amadora: Edições Técnicas Plátano, [s.d.].
- HANSON, Carl A., *Economia e Sociedade no Portugal Barroco 1668-1703*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1986, pp. 55-76.
- HERRERA, Juan B. Lorente,
  - *Furniture Idea Mueble Traditional*. Barcelona: Idea Books, 1995. Col. 6 Vols.
  - *Muebles, Reparación y Construcción*. Barcelona: Idea Books, 1998.
- HICKIN, Norman E., *Insect Damage to Wood in the Decorative Arts: A World Problem, in Conservation of Wood in Paintings and Decorative Arts*. Preprints of the Contributions to the Oxford Congress, London: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1978.



- HILL, Marcos, *A Talha Barroca em Évora, Séculos XVII - XVIII*. Évora: Centro de História da Arte - Universidade de Évora - Serviço de Reprografia e Publicações, 1988.
- HOLMSTROM, Ingmar; SANDSTROM, Christina, *Maintenance of Old Buildings Preservation from the Technical and Antiquarian Standpoint*. Stockholm: National Swedish Building Research Statens Institut for Byggnadsforskning, [s.d.].
- *Identification of Soft Woods*. Forest Products Research, Bulletin Nr. 22, Department of the Environment, Building Research Establishment, London: Her Majesty Stationery Office, 1979.
- INSTITUTO PORTUGUÊS DA CONSERVAÇÃO E RESTAURO, *Policromia: A escultura policromada religiosa dos séculos XVII e XVIII. Estudo comparativo das técnicas, alterações e conservação em Portugal, Espanha e Bélgica*. Actas do Congresso Internacional. [Lisboa 29-31 Outubro de 2002]. Lisboa: IPCR. 2002.
- JOHNSON, Hugh, *The International Book of Wood*. London: Mitchel Beazley International, 1992.
- JONES, Bernard E., *The Practical Woodworker*. California: Ten Speed Press, Berkeley, 1983.
- JOYCE, Ernest, *The Technique of Furniture Making*, 4ª Edition, Review by Alan Peters. London: Batsford Book, 1987.
- KITE, Marion, Thomson, Roy, *Conservation of Leather and Related Materials*. London: Butterworth-Heinemann 2005.
- KLAUS, Pracht, *Woodturning*. London: Batsford Book, 1991.
- Laboratório Nacional de Engenharia Civil,
  - *Conservação de Madeiras*. Ficha de Actividade, Lisboa: [s.d.].
  - *Informação sobre Deterioração de Madeiras*. Lisboa: [s.d.].
  - *Terminologia de Madeiras*. Lisboa: 1955.
- *La Conservation Une Science en Évolution - Bilan et Perspectives*. Actes des Troisièmes Journées Internationales D'Études de L' ARSAG, Paris, 21 - 25 Abril, 1997.
- LARSEN, Erling Benner, *Moulding and Casting of Museum Objects*, The School of Conservation, The Royal Danish Art Academy, Copenhagen, Denmark, 1981.
- KUHN, Hermann, TRONE, Alexandra, *Conservation and Restoration of Works of Art and Antiques. Series in Conservation and Museology*. Vol. 1. Oxford: Butterworth-Heinemann 1987.
- L'Encyclopédie Diderot et D'Alembert,
  - *Arts du Cuir*. Paris: Inter - Livres, [s.d.].
  - *Ebéniste, Meubles et Voitures*. Paris: Inter - Livres, [s.d.].
  - *Gravure et Sculpture*. Paris: Inter - Livres, [s.d.].
- LIOTTA, Giovanni, *Gli Insetti e I Danni del Legno: Problemi di Restauro*. Firenze: Nardini Editore, [1991], 1993.
- LUCIE-SMITH, Eduard, *Furniture - A Consise History*. London: Thames and Hudson World of Art, 1990.
- MACEDO, Diogo de, *A Escultura Portuguesa nos Séculos XVII e XVIII*. Lisboa: Edição da Revista "Ocidente", 1945.
- McGIFFIN. Robert F, *Furniture Care and Conservation*. Nashville, Tennessee: American Association for State and Local History, 1989.



- MACQUOID, Percy, *A History of English Furniture*. London: Bracken Books, 1989.
- MACTAGGART, Peter and Ann, *Practical Gilding*. Herts / England: Mac & Me Ltd. Welwyn, 1984, 1985. 2 vols.
- MASSCHELEINE - KLEINER, Liliane,
  - *Les Solvants*. Cours de Conservation 2. Bruxelles: Institut Royal du Patrimoine Artistique (IRPA), 1992.
  - *Liants, Vernis et Adhésifs Anciens*. 3eme. Edition. Bruxelles: IRPA, 1992.
- MAYER, Ralf, *Materiales y Técnicas del Arte*. 4ª Edición. Madrid: Hermano Blume, 1985.
- MERINO, Andrés,
  - *Biblioteca Atrium de la Carpinteria*. Colección Técnica de Bibliotecas Profesionales. Barcelona: Oceano/Centrum Grupo Editorial, 1983. Vols. 1, 2 e 4.
  - *Biblioteca Atrium de la Ebanisteria*. Colección Técnica de Bibliotecas Profesionales. Barcelona: Oceano/Centrum Grupo Editorial, 1983. Vols. 1, 3 e 5.
- MILLS, John S.; SMITH, Perry, *Cleaning, Retouching and Coatings*. Preprints of the Contributions to the Brussels Congress, 3 - 7 September 1990. London: I.I.C., 1990.
- NAKLA, S. M., *A Comparative Study of Resins for the Consolidation of Wooden Objects*. In *Studies in Conservation*, 31, 1986, pp. 38-44.
- Norma Portuguesa
  - Np -180/1962, *Anomalias e Defeitos da Madeira*.
  - Np-2080/1985, *Preservação de Madeiras para Construção – Tratamento de Madeiras para Construção*.
- ORDOÑEZ, Cristina; ORDOÑEZ, Leticia; ROTAECHE, Maria del Mar, *Il Mobile – Conservazione e Restauro*. Fiesole: Nardini Editore, 1996.
- *Patrimoine Culturel et Altérations Biologiques*. Actes des Journées D' Études de la Section Française de L' I.I.C., Poitiers, 17-18 Novembre 1988.
- PELCZAR, Reid Chain, *Microbiologia*. London: MacGraw Hill. [s.d.]. Vol.1.
- PERRAULT, Gilles, *Dorure et Polychromie sur Bois - Techniques Traditionnelles et Modernes*. Dijon: Editions Faton. 1992.
- PINNIGER, David, *Insect Pest in Museums*. London: Archetype Publications Limited, 1990.
- QUIRI, Carlo; PAGANI, Luca, *Guida Alla Falegnameria – Incastri & Giunzioni*. Milano: De Vecchi Editore, 1996.
- ROWLAND, Tom; RILEY, Noel, *A-Z Guide to Cleaning, Conserving & Repairing Antiques*. London: Constable, 1995.
- SANDÃO, Artur de, *O Móvel Pintado em Portugal*. Lisboa: Livraria Civilização, [s.d.].
- SEAL, Kenneth J.; ALLSOPP, Dennis, *Introduction to Biodeterioration*. London: Edward Arnold, 1986.
- SEGURADO, João Emílio dos Santos, *Trabalhos de Carpintaria Civil*. 9ª Ed.. Biblioteca de Instrução Profissional. Lisboa: Imprensa Portugal - Brasil, Livraria Bertrand, [s.d.].



- SERRÃO, Vítor, *O Maneirismo e o Estatuto Social dos Pintores Portugueses*. Edição sob os Auspícios do Comissariado para a XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura - Os Descobrimientos Portugueses e a Europa do Renascimento. Conselho da Europa, Coleção Arte e Artistas, Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1983.
- SILVA, F. Liberato Telles de Castro, *A Arte de Dourar*. 3ª Edição. Lisboa: Tipografia do Comércio, 1901.
- SMITH, Robert C.,
  - *A Talha em Portugal*. Lisboa: Livros Horizonte, 1962.
  - *Agostinho Marques, "enxabrador da cónega"*. Barcelos: Livraria Civilização, 1974.
  - *Cadeiras de Portugal*. Lisboa: Livros Horizonte, 1968.
- TAMPONE, Gennaro, *Il Restauro Del Legno*. Atti del 2º Congresso Nazionale, 8-11 Novembre. Firenze: Nardini Editore, [1989]; Vol.1 - 1996. 2 Vols.
- TARDIEU-DUMONT, Suzanne; CUISENIER, Solange; WATIEZ, Annie, *Le Mobilier Régional Français - Bourgogne Bresse, Franche - Comté*. Collection Dirigée par Jean Cuisenier. Archives du Musée National des Arts et Traditions Populaires. Paris: Réunion des Musées Nationaux et Berger-Levrault Éditeurs, 1981.
- TAYLOR, Maisie, *Wood in Archaeology*. Shire Archaeology, Aylesbury: Shire Publications, 1989.
- TEIXEIRA, José de Monterreso, *Triunfo do Barroco*. Fundação das Descobertas, Centro Cultural de Belém. Lisboa: Printer Portuguesa, 1993.
- The Care of Wooden Objects, Technical Bulletin 8, Canadian Conservation Institute, National Museums of Canada.
- The Conservation of Cultural Property, UNESCO, Belgium, 1968.
- THOMPSON, Jr.; V. Daniel, *The Practice of Tempera Painting*. New Haven: Yale University Press, 1936.
- TOOD, Victoria,
  - *Conservation Today*. Preprints for UKIC 30th Anniversary Conference. London: UKIC, 10-14 October 1988.
  - *Dirt and Pictures Separated*. Papers given at a Conference held jointly by UKIC and the Tate Gallery, London, January 1990.
- TRILLAT, H.; AIMPEAU, B.; TRILLAT, R., *Technologie des Métiers du Bois - Menuiserie, Ebénisterie, Agencement*. Paris: Dunod, 1981, 1981, 1982. Vols. 1, 2 e 3.
- UMNEY, Nick, RIVERS, Shayne, *Conservation Furniture*. Oxford: Butterworth-Heinemann 2003.
- UZIELLI, Luca; ORNELLA, Casazza, *Conservazione dei Dipinti su Tavola*. Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - Università di Firenze. Firenze: Nardini Editore, 1992.
- VALENTE, Vítor, *Madeiras*. Porto: Porto Editora, 1988.
- VALOT, Henri; PETIT, Jean, *Les Résines Synthétiques et Les Substances Naturelles*. École du Louvre, Muséologie - Quatrième Année. Paris: Centre Nationale de Recherche Scientifique (CNRS), [s.d.].

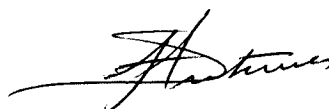
- VIANA, Maria Fernanda, *Conservação e Restauro no Instituto José de Figueiredo*. Lisboa: Instituto Português do Património Cultural - Secretaria de Estado da Cultura, 1987.
- VIGUERA, Emilio Orduña, *Estudio histórico-descriptivo*. Valladolid: Editorial Maxtor, 2003.
- WALKER, Philip, *Woodworking Tools*. Shire Album - 50. Aylesbury, United Kingdom: Shire Publications, [s.d.].
- WEBB, Marianne, *Lacquer – Technology and Conservation: A compressive guide to the technology and conservation of both Asian and European lacquer*. London: Butterworth-Heinemann 2000.
- WILLIAMS, Marc A., *Keeping it All Together - The Preservation and Care of Historic Furniture*. Worthington, Ohio: Archetype Books, 1990.
- YOUNG, Angela, *Microbial Activity in Waterlogged Wood*. In Preprints for UKIC 30th Anniversary Conference, Compiled by Victoria Todd, England, 1958-1988.

**Notas:**

- Os alunos poderão complementar este elenco bibliográfico com documentação disponibilizada pelo Centro de Documentação e Arquivo do IPT ou de outras bibliotecas e arquivos, bem como documentação electrónica especializada, disponibilizada em linha na Internet.

- Poderão ser indicadas, ao longo do ano, outras obras e referências electrónicas de interesse, em particular para os temas e intervenções a desenvolver.

o docente:



Fernando dos Santos Antunes, mestre  
Conservador-Restaurador  
(equiparado a assistente do 2.º triénio)