

Licenciatura Bi-etápica em Conservação e Restauro

| 1.º ciclo |

1.º ano | 2.º semestre

ano lectivo: 2006/2007

Técnicas de Produção Artística 1

madeiras: talha | mobiliário

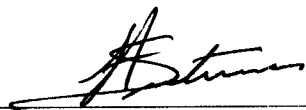
| teórico-prática (t-p) | + | prática (p) |

turmas: A | B | C

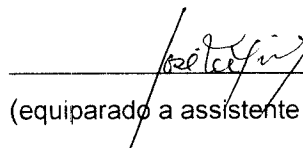
docentes:

Fernando dos Santos Antunes, mestre

José Manuel da Silva, dr.



(equiparado a assistente do 2.º triénio)



(equiparado a assistente do 2.º triénio)

regime: semestral / 2.º

n.º de alunos inscritos: 66

carga horária semanal:

01 hora (t-p) + 02 horas (p)

carga horária semestral prevista:

(t A) 13 horas (t-p) + 26 horas (p)

(t B) 13 horas (t-p) + 28 horas (p)

(t C) 13 horas (t-p) + 26 horas (p)

I. INTRODUÇÃO

Esta unidade curricular tem como grande princípio orientador que o aluno só poderá conhecer verdadeiramente os bens culturais, para os poder intervir ao nível das áreas da preservação, da conservação e do restauro, quando, para além dos aspectos históricos, estético e artísticos, conhecer o processo de criação e produção. Para isso, é indispensável o conhecimento das técnicas e tecnologias utilizadas pelo artista ou artífice no decurso desse processo. Entendendo-se por técnicas, o conjunto de regras e procedimentos de produção; e tecnologias, as matérias-primas, materiais, utensílios, ferramentas e equipamentos utilizados, de acordo com o estágio de desenvolvimento cultural e tecnológico da época de produção em análise.

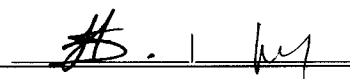
Será com a abordagem prevista na unidade curricular, que se procurará fazer com que o aluno se inicie ao conhecimento e compreensão dos processos de produção na sua plenitude e, neste caso concreto, da área de madeiras abrangendo especificamente a talha e o mobiliário, atendendo ao facto de serem sectores artísticos de grande expressão em Portugal e que, desde sempre, tiveram grande familiaridade, quer pelos intervenientes no processo de produção – ensambladores, entalhadores, carpinteiros, marceneiros, pintores, douradores, estofadores, quer pelos materiais empregues - madeiras, pigmentos, gomas, adesivos, resinas, folhas metálicas, metais diversos, tecidos, fibras vegetais, peles animais, materiais osteológicos e malacológicos, quer, ainda, na forma de construção e decoração - ligações e encaixes, revestimentos de superfície com pintura decorativa e figurativa ou com folhas metálicas (ouro e prata).

Pelo exposto, dá para entender que a imensidão de soluções técnicas, tecnológicas e artísticas, potenciam um vasto conhecimento que não se poderá obter apenas num semestre lectivo, e, por isso, o que se pretende é gerar no aluno um interesse pelos conteúdos e capacitá-lo para dar resposta a um conjunto abrangente de procedimentos de maneira a introduzir as principais formas de produção artística de talha e mobiliário e, ao mesmo tempo, executar os seus exercícios práticos com o rigor exigido nestas técnicas de produção ancestrais, com o intuito final de desenvolver manualidade, concentração, rigor e Unidades Curricular na execução, por forma a que o aluno possa pôr estes requisitos ao serviço das várias unidades curriculares do curso, bem como ao longo da sua vida profissional.

II. OJECTIVOS

Generais:

- Introdução ao conhecimento das técnicas e tecnologias da produção artística da talha e do mobiliário.
- Estimular e desenvolver o conhecimento das matérias-primas, produtos, materiais, utensílios e equipamentos utilizados na produção artística.
- Conhecer as principais técnicas de produção (construção do suporte seu revestimento, decoração e acabamento), da talha e do mobiliário.
- Desenvolver capacidades de manualidade, concentração, rigor e Unidades Curricular na execução dos exercícios.



Específicos:

- Executar os exercícios propostos, segundo a sua programação de acordo com as técnicas ancestrais de produção artística da talha e do mobiliário.
- Estabelecer contacto com as matérias-primas, produtos, materiais, utensílios e equipamentos mais utilizados, fazendo a necessária correspondência entre os ancestrais e os modernos.
- Realizar os projectos e respectivos desenhos dos exercícios a desenvolver.
- Executar um exercício de ligação ou encaixe de madeiras.
- Executar opcionalmente um dos dois pares de exercícios seguintes:

1.º Par Opcional - Talha

- 1- Exercício de entalhe de um ornato;
- 2- Uma técnica de revestimento do ornato a folha metálica, à escolha.

2.º Par Opcional - Mobiliário

- 3- Exercício de chapeados;
- 4- Uma técnica de polimento do exercício, à escolha.

III. METODOLOGIA

Serão dados à escolha do aluno vários exercícios que ele terá que desenvolver e concretizar, nas especialidades da talha ou do mobiliário, segundo as técnicas aprendidas e com os meios e materiais disponibilizados, desde a fase de projecto – elaboração de desenho, esboço e apontamentos – escolha das madeiras, corte e preparação das mesmas, marcação e transposição de desenho ou esboço, recorte, desbaste, modelação, aplicação das camadas de preparação, nivelamentos, polimentos, revestimento a folha metálica, colagens, acabamento – polimento à lixa, polimento final.

IV. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

A. Breve Introdução ao Laboratório de Madeiras

1. Principais equipamentos e ferramentas
2. Regras básicas de higiene, segurança e organização

B. Madeiras

1. Classificação
 - 1.1. Tipos de madeiras e sua constituição
2. Propriedades e características
 - 2.1. Propriedades físicas
 - 2.2. Propriedades químicas
 - 2.3. Propriedades mecânicas
3. Defeitos das madeiras
 - 3.1. Defeitos naturais
 - 3.2. Defeitos artificiais

C. Resinas, Adesivos e Gomas

1. Substâncias naturais
2. Substâncias sintéticas
3. Derivadas de substâncias naturais

D. Ligações e Encaixes de Madeiras

1. Terminologia utilizada na laboração das madeiras

→ A Arte de Ligar Madeiras

2. Classificação
 - 2.1. Forma das uniões
 - 2.2. Tipos de ligações
 - 2.2.1. Ligações secas
 - 2.2.2. Ligações coladas
 - 2.2.3. Ligações mistas
 - 2.3. Tipos de encaixes
 - 2.3.1. Malhetes
3. Aplicação na produção artística da talha e do mobiliário
4. Exercício de Aplicação Prática
 - 4.1. Técnicas de execução de ligações e encaixes
 - 4.1.1. Escolha e preparação da madeira
 - 4.1.2. Medição
 - 4.1.3. Marcação
 - 4.1.4. Corte e Acerto
 - 4.2. Técnicas de colagem e apertos das colagens
 - 4.2.1. Tipos de colas e instrumentos de aperto

E. A Produção Artística da Talha

→ A Arte de Entalhar Madeiras

1. Exercício de entalhe de ornato
 - 1.1. Técnicas de entalhe
 - 1.1.1. A escolha e preparação da madeira
 - 1.1.2. Execução de desenho e marcações auxiliares
 - 1.1.3. Recorte dos contornos
 - 1.1.4. Modelação do ornato
 - 1.1.4.1. Desbaste dos segundos planos
 - 1.1.4.2. Acerto dos primeiros planos
 - 1.1.4.3. Acabamento e polimento

→ A Arte de Dourar e Pratear Madeiras

2. Exercício de douramentos e prateamentos
 - 2.1. Preparação da madeira para receber as camadas de assentamento
 - 2.2. Aplicação de cola animal ou “*encollage*”
 - 2.3. Aplicação das camadas de preparação
 - 2.3.1. Aplicação de preparação branca

- 2.3.2. Aplicação de bolo da Arménia ou “*bolus*”
- 2.3.3. Polimento das camadas de preparação
- 2.4. Revestimentos a ouro e prata finos, e de imitação
 - 2.4.1. A água ou a têmpera
 - 2.4.2. A óleo ou mordente
- 2.5. Tipos de acabamentos dos revestimentos metálicos
 - 2.5.1. Brunido
 - 2.5.2. Semi-mate
 - 2.5.3. Mate
 - 2.5.4. Fosco
- 2.6. Aplicação de camada de protecção sobre os revestimentos metálicos
- 3. As policromias sobre os revestimentos metálicos na talha
 - 3.1. A Técnica dos Estofados
 - 3.2. A Técnica dos Esgrafitados
 - 3.3. A Técnica dos Puncionados

F. A Produção Artística do Mobiliário

→ A Arte de Decorar e Revestir Madeiras

- 1. Exercícios de embutidos, chapeados, folheados e marchetados
 - 1.1. Materiais utilizados
 - 1.2. Técnicas de execução

→ A Arte de Colorir Madeiras

- 2. Exercício de coloração de madeiras
 - 2.1. Coloração de madeiras com velaturas aquosas
 - 2.1.1. Mordentes em pó de madeiras – carvalho, nogueira, mogno, teca, ébano e pau-santo
 - 2.2. Coloração de madeiras com transparências: Corantes
 - 2.2.1. Anilinas de água e de álcool
 - 2.3. Coloração de madeiras com tintas: Pigmentos – terras naturais
 - 2.3.1. A Têmpera
 - 2.3.2. A Óleo
 - 2.3.3. A Encáustica

→ A Arte de Polir Madeiras

- 3. Exercício de acabamento de madeiras – polimentos
 - 3.1. Materiais e tipos de polimentos
 - 3.1.1. Polimentos abrasivos, polimentos a seco, ou polimentos preparatórios
 - 3.1.2. Polimentos a óleo de Cedro, de Linho, ou de Teca
 - 3.1.3. Polimento a vaselina líquida
 - 3.1.4. Polimento rústico a cera
 - 3.1.5. Polimento à inglesa, meio polimento a cera, ou polimento à portuguesa
 - 3.1.6. Polimento à francesa, polimento a álcool, ou polimento à boneca
 - 3.2. Técnicas de execução

V. AVALIAÇÃO

[Handwritten signature]

• **Escrita (40 %):**

Relatório individual dos trabalhos desenvolvidos nas aulas práticas (25 %)

Paper individual sobre *item / itens* à escolha do programa (leccionado na T-P) (15 %)

• **Prática (60 %):**

Exercícios desenvolvidos nas aulas práticas (25 + 25 %)

Assiduidade, participação e organização nas aulas (10 %)

Notas:

- O aluno deverá cumprir todos os itens da avaliação para poder ser admitido a exame.
- O aluno dispensa de exame com nota de frequência de ≥ 10 valores.
- O aluno é admitido a exame com nota de frequência de ≥ 7 valores.
- O aluno é excluído de exame com nota de frequência < 7 valores.
- O aluno com estatuto de trabalhador-estudante deve cumprir todos os itens da avaliação escrita e prática para poder ser dispensado ou admitido a exame, podendo, para o efeito, estabelecer com o docente um plano para execução dos exercícios.
- Os alunos admitidos a exame efectuarão uma prova teórico-prática, oral e de desempenho técnico, onde serão confrontados com a avaliação dos seus conhecimentos e capacidades.
- O corpo textual do Relatório não poderá exceder as 15 páginas.
- O *Paper* não poderá exceder as 3 páginas e será entregue como apêndice ao Relatório.

▪ **Datas da Avaliação:**

- Entrega dos Elementos de Avaliação Escrita/Prática – 18/07/2007 – das 10.00-12.00 horas, no Laboratório de C.R. de Madeiras (LCRM).
- Exame Teórico-Prático Época Normal e Melhoria – 02/07/2007 – 10.00 horas, no LCRM
- Exame Teórico-Prático de Recurso e Melhoria – 18/07/2007 – 10.00 horas, no LCRM.
- Exame Teórico-Prático de Trabalhador Estudante – 07/09/2007 – 10.00 horas, no LCRM.
- Exame Teórico-Prático de Época Especial – 24/09/2007 – 10.00 horas, no LCRM.

Nota:

Estas datas foram marcadas com os alunos, aula teórico-prática do dia: 28/02/2006

▪ **Atendimento aos Alunos:**

Locais: Laboratório de CR de Madeiras G191 | Gabinete G 211

mestre **Fernando Antunes**



Segundas-feiras ◀ ▶ 16.30 – 17.30 Horas

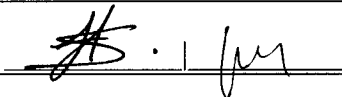
Quartas-feiras ◀ ▶ 16.30 – 17.30 Horas

Sextas-feiras ◀ ▶ 14.00 – 15.00 Horas

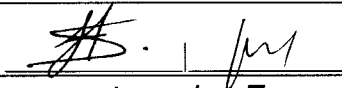
dr. **José Silva**



Quartas-feiras ◀ ▶ 14.30 – 16.30 Horas

**VI. BIBLIOGRAFIA DE APOIO****Técnicas e Tecnologias das Madeiras na Arte**

- BAUDRY, Marie-Thérèse, *La Sculpture*. Paris: Ministère de la Culture, Imprimerie National, 1978.
- BROUN, Jeremy, *The Encyclopedia of Wood Working Techniques*. London: Quatro Publishing, Headline Book Publishing, 1994.
- 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
- 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.].
- CARVALHO, Albino, *Madeiras Portuguesas - Estrutura Anatómica, Propriedades e Utilizações*. Lisboa: Instituto Florestal, 1996.
- CENNINI, Cennino, *Le Livre d'Arte ou Traité de Peinture*, Paris: F. de Nobele Librairie, Éditeur, 1978.
- 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. Milne 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*.
- CORKHILL, Thomas, *A Glossary of Wood*. M.I. Struct. E., F.B.I.C.C., 1st. Edition. London: Stobart Davies, 1979
- DAVEY, Norman, *A History of Building Materials*. London: Phoenix House, [s.d.].
- *Gilded Wood - Conservation and History*. (Gilding Conservation Symposium, Philadelphia Museum of Art, Pennsylvania). Madison, Connecticut: Sound View Press, 1991.
- GONZÁLEZ, Juan José Martín, *Las Claves de la Escultura*. Barcelona: Editorial Planeta, 1995.
- GRATTAN, D. W., e 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.].
- HERRERA, Juan B. Lorente,
 - *Furniture Idea Mueble Tradictional*. Barcelona: Idea Books, 1995. Col. 6 Vols.
 - *Muebles, Reparación y Construcción*. Barcelona: Idea Books, 1998.
 - *Identification of Soft Woods*. Forest Products Research, Bulletin Nr. 22, Departement of The Environemment, Building Research Establishment, London: Her Majesty Stationery Office, 1979.
- JOHNSON, Hugh, *The International Book of Wood*. London: Mitchel Beazley International, 1992.
- JONES, Bernard E., *The Pratical Woodworker*. California: Ten Speed Press, Berkeley, 1983.
- JOYCE, Ernest, *The Technique of Furniture Making*, 4ª Edition, Review by Alan Peters. London: Batsford Book, 1987.
- 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.
- L' Encyclopédie Diderot et D' Alembert ,
→ *Arts du Cuir*. Paris: Inter - Livres, [s.d].
→ *Ebeniste, Meubles et Voitures*. Paris: Inter - Livres, [s.d].
→ *Gravure et Sculpture*. Paris: Inter - Livres, [s.d].
 - MACTAGGART, Peter and Ann, *Practical Gilding*. England: Mac & Me ltd. Welwyn, Herts, 1984, 1985. 2 vols.
 - MASSCHELEINE - KLEINER, Liliane,
→ *Les Solvants*. Cours de Conservation 2. Bruxelles: Institut Royal du Patrimoine Artistique (IRPA), 1992.
→ *Liants, Vernis et Adésifs Anciens*. 3 eme. Edition. Bruxelles: IRPA, 1992.
 - MAYER, Ralf, *Materiales y Técnicas del Arte*. 4ª Edicione. Madrid: Hermano Blume, 1985.
 - MERINO, Andrés,
→ *Biblioteca Atrium de la Carpinteria*. Coleccion Técnica de Bibliotecas Profesionales. Barcelona: Oceano/Centrum Grupo Editorial, 1983. Vols. 1, 2 e 4.
→ *Biblioteca Atrium de la Ebanisteria*. Coleccion Técnica de Bibliotecas Profesionales. Barcelona: Oceano/Centrum Grupo Editorial, 1983. Vols. 1, 3 e 5.
 - Norma Portuguesa Np - 180/1962, *Anomalias e Defeitos da Madeira*.
 - PERRAULT, Gilles, *Dorure et Polycromie sur Bois - Techniques Traditionnelles et Modernes*. Dijon: Editions Faton.
 - QUIRI, Carlo; PAGANI, Luca, *Guida Alla Falegnameria - Incastri & Giunzioni*. Milano: De Vecchi Editore, 1996.
 - SEGURADO, João Emílio dos Santos, *Trabalhos de Carpintaria Civil*. 9ª Edição, Biblioteca de Instrução Profissional. Lisboa: Imprensa Portugal - Brasil, Livraria Bertrand, [s.d.].
 - 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.
 - THOMPSON, Jr.; V. Daniel, *The Praticce of Tempera Painting*. New Haven: Yale University Press, 1936.

#. | /

- TRILLAT, H., AIMPEAU, B., e TRILLAT, R., *Technologie des Métiers du Bois - Menuiserie, Ebénisterie, Agencement*. Paris: Dunod, 1981, 1981, 1982. Vols. 1, 2 e 3.
- VALENTE, Vítor, *Madeiras*. Porto: Porto Editora, 1988.
- VALOT, Henri, et PETIT, Jean, *Les Résins Synthétiques et Les Substances Naturelles*. École du Louvre, Muséologie - Quatrième Anné. Paris: Centre Nationale de Recherche Scientifique (CNRS), [s.d.].
- WALKER, Philip, *Woodworking Tools*. Shire Album - 50. Aylesbury, United Kingdom: Shire Publications, [s.d.].

Notas:

- Os alunos poderão complementar este elenco bibliográfico com publicações periódicas e bibliografia especializada que, entretanto, for adquirida pela Biblioteca do Instituto ou de outras bibliotecas e arquivos, bem como documentação electrónica especializada.
- Deste elenco serão referenciadas as obras de interesse específico, em cada unidade de conteúdos, bem como outras que possam surgir ao longo do ano.

VII. MODELO PARA APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS

• Capa, com as seguintes indicações, pela ordem assinalada

- Identificação do aluno
- Identificação do trabalho
- Identificação da Unidade Curricular
Técnicas de Produção Artística 1 (Madeiras: Talha | Mobiliário)
- Identificação dos docentes
- Licenciatura Bi-etápica em Conservação e Restauro
- Departamento de Arte, Conservação e Restauro
- Escola Superior de Tecnologia
- Instituto Politécnico de Tomar
- Mês / Ano


• Folha de Rosto, com as seguintes indicações pela ordem assinalada

- Identificação do aluno
- Tema ou Assunto do trabalho
- Instituto Politécnico de Tomar
- Mês / Ano

• Índice Geral ou Sumário

• Corpo do Trabalho:

- Introdução



- Desenvolvimento
- Conclusão
- Bibliografia

• (Índices Específicos)

• (Índice Geral)

• Apêndices / Anexos

- Documental
- Gráfico
- Fotográfico

• (Índices Específicos)

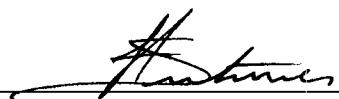
• (Índice Geral)

• Assinatura do aluno - (Numa folha no fim do trabalho)

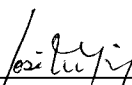
Notas:

- O Sumário deverá ser apresentado na parte pré-textual do trabalho
- O Índice Geral poderá ser apresentado na parte pré-textual ou na parte pós-textual do trabalho, os apêndices ou anexos constituem um volume separado, caso sejam integrados, apresentar-se-ão no fim.
- Os Índices Específicos, serão apresentados na parte pós-textual, ou no fim após apêndices ou anexos, quando integrados no corpo do relatório, mas sempre antes do Índice Geral.
- Os Trabalhos deverão ser dactilografados a espaço e meio entre linhas e com o tamanho de letra 12 e com um tipo de letra corrente.

Os Docentes:



Mestre Fernando dos Santos Antunes
(equiparado a assistente do 2º triénio)



Dr. José Manuel da Silva
(equiparado a assistente do 2º triénio)

Tomar, 26 de Fevereiro de 2007.