

### Conservação e Restauro

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 10852/2016 - 05/09/2016

### Ficha da Unidade Curricular: Materiais 3

ECTS: 4.5; Horas - Totais: 121.50, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0; OT:2.0;

Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Ramo 0 do plano 1 do curso 9380;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 938021

Área Científica: Materiais

### Docente Responsável

António João de Carvalho da Cruz

### Docente e horas de contacto

António João de Carvalho da Cruz

Professor Adjunto, T: 30; TP: 30; OT: 2.0;

### Objetivos de Aprendizagem

- Conhecer os principais materiais colorantes e os principais materiais orgânicos com função estrutural
- Conhecer a história do seu uso
- Conhecer os principais processos tecnológicos relacionados com a sua manufactura e o seu uso
- Conhecer as suas propriedades químicas e físicas

### Conteúdos Programáticos

- Materiais colorantes
  - Pigmentos
  - Corantes e lacas
  - Tintas
- Materiais orgânicos com função estrutural
  - Madeira
  - Fibras vegetais (algodão, linho e cânhamo)
  - Papel
  - Cabedal e pergaminho
  - Fibras animais (seda e lã)

### Metodologias de avaliação

Média dos relatórios experimentais (TP, 30 %) com testes em frequência ou exame (T, 70 %). Cada uma das componentes deve ter classificação igual ou superior a 10 valores, ficando excluído de exame quem não tiver essa classificação na componente TP.

### Software utilizado em aula

Não aplicável.

### Estágio



Não aplicável.

### Bibliografia recomendada

- Cruz, A. (2004). *As Cores dos Artistas - História e ciência dos pigmentos utilizados em pintura*. Lisboa: Apenas Livros
- Brill, T. (1980). *Light. Its Interaction with Art and Antiquities*. New York: Plenum Press
- Tímár-Balázsy, A. (2002). *Chemical Principles of Textile Conservation*. Oxford: Butterworth-Heinemann
- Nicolaus, K. (1999). *Manual de Restauración de Cuadros*. Köln: Könemann
- Kühn, H. (1986). *Conservation and Restoration of Works of Art and Antiquities. Volume 1*. London: Butterworths

### Bibliografia adicional

- Ball, P. (2001). *Bright Earth. Art and the Invention of Color*. Chicago: The University of Chicago Press
- Bandeira, A. M. L. (1995). *Pergaminho e Papel em Portugal. Tradição e conservação*. Lisboa: BAD
- Bat-Yehouda, M. Z. (1983). *Les Encres Noires au Moyen âge (Jusqu'à 1600)*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique
- Berrie, B. H. (2007). *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*. Vol. 4. Washington - London: National Gallery of Art - Archetype Publications
- Cardon, D. (2003). *Le Monde des Teintures Naturelles*. Paris: Éditions Belin
- Carvalho, A. (1996-1997). *Madeiras Portuguesas. Estrutura Anatómica, Propriedades, Utilizações*. Lisboa: Instituto Florestal
- Covington, A. D. (2009). *Tanning Chemistry. The Science of Leather*. Cambridge: RSC Publishing
- Delamare, F.; Guineau, B. (2000). *Colour. Making and Using Dyes and Pigments*. London: Thames and Hudson
- Eastaugh, N.; Walsh, V.; Chaplin, T.; Siddall, R. (2004). *The Pigment Compendium. A dictionary of historical pigments*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann
- Feller, R. L. (1986). *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*. Vol. 1. Washington: National Gallery of Art
- FitzHugh, E. W. (1997). *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*. Vol. 3. Washington: National Gallery of Art
- Florian, M.-L. E. (2007). *Protein Facts. Fibrous proteins in cultural and natural history artifacts*. London: Archetype Publications
- Gettens, R. J.; Stout, G. L. (1966). *Painting Materials. A short encyclopaedia*. New York: Dover Publications, Inc.
- Hoadley, R. B. (1998). *Chemical and Physical Properties of Wood*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute
- Hoadley, R. B. (2000). *Understanding Wood. A Craftsman's Guide to Wood Technology*. Newton: The Tauton Press
- Hunter, D. (1978). *Papermaking. The history and technique of an ancient craft*. New York: Dover Publications, Inc
- Kirby, J.; Bommel, M. V.; Verhecken, A. (2014). *Natural Colorants for Dyeing and Lake Pigments: Practical Recipes and Their Historical Sources*. London: Archetype Publications
- Kite, M.; Thomson, R. (2006). *Conservation of Leather and Related Materials*. London: Butterworth-Heinemann
- May, E.; Jones, M. (2006). *Conservation Science. Heritage materials*. Cambridge: RSC Publishing
- Orna, M. V. (2013). *The Chemical History of Color*. Heidelberg: Springer
- Orna, M. V.; Goodstein, M. P. (1993). *Chemistry and Artists' Colors*. New Rochelle: College of New Rochelle
- Roberts, J. C. (1996). *The Chemistry of Paper*. London: The Royal Society of Chemistry
- Roy, A. (1993). *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*. Vol. 2. Washington: National Gallery of Art

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Conteúdo 1.1: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 1.2: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 1.3: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 2.1: objetivos a), c), d)

Conteúdo 2.2: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 2.3: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 2.4: objetivos a), b), c), d)

Conteúdo 2.5: objetivos a), b), c), d)

**Metodologias de ensino**

Aulas teóricas sobre os diversos materiais e aulas teórico-práticas em que são sintetizados ou caracterizados alguns materiais.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da unidade curricular uma vez que a exposição de conteúdos teóricos abrange os fundamentos necessários para permitir o desenvolvimento das actividades propostas e a aquisição das competências relacionadas com os objetivos da unidade curricular. O método de avaliação foi concebido para medir as competências adquiridas relacionadas com esses objetivos.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável.

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

**Observações**

---

**Docente Responsável**

  
Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico/Científico

