

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARTE, ARQUEOLOGIA E RESTAURO

Licenciatura Bi-etápica em Conservação e Restauro

Ramos de Tecnologia e Arte Lusíada

Ano lectivo: 2003/04

4ºAno: 1º-2º Semestre

Regime: Anual

Conservação e Restauro VI

Cerâmica e Materiais Pétreos

Módulo de Cerâmica

Carga horária semanal: 2.5 h

Docente:

Susana de Almeida Sequeira

(Equip. Assistente do 2ºtriénio)

Módulo de Materiais Pétreos

Carga horária semanal: 2.5 h

Docente:

Fernando Costa

(Equip. Assistente do 2ºtriénio)

MÓDULO DE CERÂMICA

OBJECTIVOS

A cadeira de Conservação e Restauro VI consiste na aplicação e desenvolvimento dos conhecimentos adquiridos no primeiro ciclo do curso de Tecnologia em Conservação e Restauro.

O conteúdo da disciplina pretende que a formação do aluno inclua:

1. Noção dos princípios deontológicos, conhecimento dos critérios actuais e noção das correntes interventivas de conservação e restauro museológico e mimético.
2. Conhecimentos dos materiais cerâmicos de baixo fogo e de alto fogo, pastas porosas e não porosas, e sua alteração.
3. Elaboração de diagnósticos e respectivo tratamento
4. Argumentação para tratamentos propostos.
5. Conhecimento científico dos produtos usados.

A conclusão da disciplina exige que o aluno tenha um conhecimento alargado da conservação e restauro de cerâmica seguindo as noções enumeradas.

PROGRAMA

- 1 Os Princípios éticos da Conservação e Restauro nos Materiais Cerâmicos
 - 1.1 Função Utilitária e Função Decorativa: do objecto de uso corrente à Obra de Arte.
 - 1.2 Cerâmica: Material de Revestimento, Objecto Funcional ou Peça Decorativa.
 - 1.3 Estética do objecto, Integridade da obra e Meio a que se destina.
 - 1.4 Questões de Reversibilidade em associação à finalidade do Objecto.
 - 1.5 Restauro Conservativo e Restauro Reconstutivo.
- 2 Tipos de Materiais Cerâmicos
 - 2.1 Cerâmica Arqueológica e Cerâmica Comum.
 - 2.2 Terracota, Faiança e Porcelana.
 - 2.3 Degradação dos Materiais: Factores e Causas de Alteração.
 - 2.4 Exame e Análise de Materiais.
- 3 Acção Interventiva
 - 3.1 Documentação: registo Gráfico e Fotográfico.
 - 3.2 Pesquisa, Registo e Análise.
 - 3.3 Apreciação de Anteriores Intervenções de Restauro.
 - 3.4 Proposta de Tratamento.
- 4 Laboratório
 - 4.1 Equipamento.
 - 4.2 Produtos.
 - 4.3 Higiene e Segurança.
- 5 Tratamento de Conservação e Restauro

- 5.1 Limpeza: Mecânica, Física e Química.
 - 5.2 Remoção de Restauros Anteriores.
 - 5.3 Consolidação e Fixação de Vidrados.
 - 5.4 Preenchimento de fendas e lacunas.
 - 5.5 Reconstituição volumétrica.
 - 5.6 Nivelamento superficial.
 - 5.7 Reintegração pictórica: Mimética ou Ilusionista e Diferenciada ou do tipo Arqueológico.
 - 5.8 Camada de Protecção.
 - 5.9 Acondicionamento.
- 6 Tratamentos Efectuados
- 6.1 Apresentação dos Resultados.
 - 6.2 Confronto, comparação e discussão.

Requisitos da cadeira

Aluno ordinário:

- Percentagem presencial: 75%

Aluno estudante - trabalhador:

- É obrigado a seguir o programa prático do estudante ordinário.

Avaliação:

- Desempenho nas aulas práticas e trabalho desenvolvido.
- Relatório dos tratamentos efectuados complementado por uma componente de pesquisa e desenvolvimento sobre um tema a propor pelo aluno.
- Apresentação oral dos tratamentos efectuados nas aulas práticas.
- Frequência
- Exame (dispensa de exame: 12 valores na frequência; os alunos que não executarem o programa prático da cadeira serão excluídos de exame).

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia específica:

ACTON, Lesley; MC AULEY, Paul; Restauración de Loza y Porcelana, Barcelona, Ed. Gustave Gili, 1996, col. Manuales de Cerâmica

ALBUQUERQUE, Martim de; PINTO DE MATOS, Maria A., e outros; *Companhia das Índias-Porcelanas*, Lisboa, Ed. Bertrandt, 1995

AREZ, Ilda; *Vista Alegre, Porcelanas Portuguesas*; Lisboa, Estar Ed., 1998

ASHLEY-SMITH, Jonathan, WEAVER, G. e outros; *An Introduction To Materials*; Conservation Science Teaching Series, The Conservation Unit, London, 1987, Col. Science for conservators, vol. 1

BEURDELEY, Michel; *Porcelaine de la Compagnie des Indes*, Paris, Fribourg, Office du Livre, 1974

- BEAZLEY, Mitchell; *Miller's Antiques CheckList: Porcelain*; London, Artwork, 1991
- BRUNEAU, Yves; Hervouet, François e Nicole; *La porcelaine des Compagnies des Indes a Décor Occidental*, Paris, Flammarion, 1986
- BUYS, Susana; Oakley, Victoria; *The conservation and Restauration of ceramics*; London, Butterworth, Heinemann; 1993
- CROSS, Rena; *China Repairs and Restoration of Ceramics*; London, Butterworth, Heinemann, 1993
- DIVIS, Jan; *European Ceramics*; London, Peerage Books, (s.d.).
- FABRI, Bruno; Guidotti, Carmen; *Il restauro della ceramica*; Firenze, Nardini Editore, 1993
- FRADA, J.J.C; Guia práctico para a elaboração e apresentação de trabalhos Científicos, Madrid, ed. Cosmos, 1991
- GETTEN, Rutherford; Sout, George L.; *Painting materials*; 1996
- JACKSON, Patrícia R.; *Course Handbook*; University of London-Inst. Of Archaeology, 1988
- LARNEY, Judith; *Restoring Ceramics*; London, Battri Jeukins Communica-Europa, 1978
- MASSCHELEIN-KLEINER, L.; *Les Solvants*; Cours de Conservation 2, Bruxelas, I.R.P.A., 1981
- MATTEINI, Mauro; MOLES, Arcangelo; *La Chimica nel Restauro*; Firenze, Nardini E., 1993
- MONCRIEFF, Anne; WEAVER, Graham e outros; *Cleaning*; Conservation Science Teaching Series, The Conservation Unit, London, 1987, Col. Science for conservators, vol. 2
- NEWY, Charles; TENNENT, Norman e outros; *Adhesives and coatings*; Conservation Science Teaching Series, The Conservation Unit, 1987, Col. Science for conservators, vol. 3
- NEWTON, Roy ; DAVISON, Sandra; *Conservation Of Glass*; London, Butterworths, 1989
- PEARSON, Colin; *Conservation of Marine Archaeological Objects*; London, Butterworths, 1987
- PETIT, J.; VALOT, H.; *Glossaire des peintures et vernis des substances naturelles et des materiaux synthétiques*; Toulouse, Paragraphic, 1991
- IDEM, *Les résines synthétiques et les substances naturelles*; Ecole du Louvre, Paris, 1988
- QUEIRÓS, José, *Cerâmica Portuguesa e Outros Estudos* (organização e apresentação iconográfica de José Manuel Garcia e Orlando da Rocha Pinto); Lisboa, 1987
- RILE, Prudence; *Pottery analysis*; Chicago, Sourcebook, 1987
- SANDÃO, Artur de; *Faiança Portuguesa; século XVIII-XIX*, Barcelos, Liv. Civilização, 1985
- SIMAS, Filomena; ISIDRO, Sílvia; *Marcas de Faiança e Porcelana Portuguesa*; Lisboa, Ed. Estar, 1996
- TORRACA, Giorgio; *Solubility and solvents for conservation problems*; ICCROM, Roma, 1990
- WILLIAMS, Nigel; *Porcelain-Repair and restauration*; London, British Museum Publications, 1983

Bibliografia complementar:

- ALBUQUERQUE, Martim de; PINTO DE MATOS, Maria A., e outros; *Companhia das Índias-Porcelanas*, Lisboa, Ed. Bertrandt, 1995
- AREZ, Ilda; *Vista Alegre, Porcelanas Portuguesas*; Lisboa, Estar Ed., 1998

- BEURDELEY, Michel; *Porcelaine de la Compagnie des Indes*, Paris, Fribourg, Office du Livre, 1974
- BEAZLEY, Mitchell; *Miller's Antiques CheckList: Porcelain*; London, Artwork, 1991
- BRUNEAU, Yves; Hervouet, François e Nicole; *La porcelaine des Compagnies des Indes a Décor Occidental*, Paris, Flammarion, 1986
- CALADO, Rafael Salinas.; DÓRDIO, Paulo e outros; *Itinerário da faiança do Porto e Gaia*, Museu Nacional Soares dos Reis, Porto, 2001
- DIVIS, Jan; *European Ceramics*; London, Peerage Books, (s.d.).
- FRADA, J.J.C; Guia prático para a elaboração e apresentação de trabalhos Científicos, Madrid, ed. Cosmos, 1991
- QUEIRÓS, José, *Cerâmica Portuguesa e Outros Estudos* (organização e apresentação iconográfica de José Manuel Garcia e Orlando da Rocha Pinto); Lisboa, 1987
- RILE, Prudence; *Pottery analysis*; Chicago, Sourcebook, 1987
- SANDÃO, Artur de; *Faiança Portuguesa; século XVIII-XIX*, Barcelos, Liv. Civilização, 1985
- SIMAS, Filomena; ISIDRO, Sílvia; *Marcas de Faiança e Porcelana Portuguesa*; Lisboa, Ed. Estar, 1996

Catálogos de cerâmica:

- Catálogo da Casa Museu Anastácio Gonçalves, Lisboa, (s.d.)
- Catálogo da Casa Museu Guerra Junqueiro, Lisboa, (s.d.)
- Catálogo da exposição "A Rota da Porcelana"; *Caminhos da Porcelana*; Expo 98, Fund. Oriente; Lisboa, 1998
- Catálogo *Porcelanas Orientais do Palácio Nacional da Pena*, Instituto Português do Património Cultural, 1993
- Catálogo do *Neolítico ao Último Imperador*; Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico, Palácio de Queluz, 1994

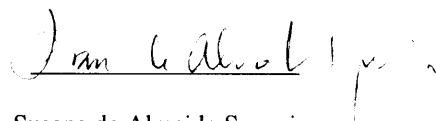
Catálogos de Produtos e Equipamento:

- Catálogo *Bleu Line*, Lisboa, 2000
- Catálogo *CTS Europe*, Madrid, 2001
- Catálogo *Denta Leader*, Madrid, 2002
- Catálogo de *Materiais Empregados em Conservação/Restauração de Bens Culturais*; Associação Brasileira de C. R. de Bens Culturais, ABRACOR, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990
- Catálogo de produtos *Lisdente*, Lisboa, 2002
- Catálogo *General de Productos de Conservación S.A.*, Madrid 2000
- Catálogo de produtos *Preservation Equipment Limited*, Norfolk, Inglaterra, 2002
- Catálogo de produtos *para laboratório José Gomes dos Santos*, Lisboa, 2002
- Catálogo de produtos para laboratório *Vaz Pereira*, Lisboa, 2002

Links:

- <http://www.trp.dundee.ac.uk/research/glossary/glossary.html>
- http://www.artecom.pt/cgi-bin/artecom/artecom_02/index.html
- <http://www.k4.pt/conservacao.htm>
- <http://www.consemp.com/catalog/index.html>
- <http://www.campbellcenter.org/misc/contact.shtml>
- <http://palimpsest.stanford.edu/>
- <http://www.dlcoursefinder.com/cgi-bin/searchc.pl>
- <http://www.tiles.org/pages/tileorgs/ectcdesc.htm>
- <http://www.iaph.junta-andalucia.es/>
- <http://www.iccrom.org/>
- <http://www.academicprojects.co.uk/>
- <http://www.racine.ra.it/micfaenza/programma/indexprog.htm>
- <http://students.fct.unl.pt/ncores/>
- <http://www.collectioncare.org/training/training.html#scow>
- <http://www.preservationequipment.co.uk/>
- <http://www.ukic.org.uk/>
- <http://search.ngfl.gov.uk/cgi-bin/search.pl>
- <http://webexhibits.org/>
- <http://ipm.pt>

Docente responsável



Susana de Almeida Sequeira
(Equip. a Assistente do 2º triénio)

PROGRAMA

Materiais Pétreos

1. Introdução

Tratando-se de uma disciplina prática, pretende-se contribuir para que os alunos possam ter aqui a possibilidade de aplicar conhecimentos adquiridos ao longo dos três anos do Bacharelato.

Tendo em vista a preparação dos alunos no sentido de ocuparem a curto prazo um lugar no mercado de trabalho, estes tomarão contacto com trabalhos na área da Conservação e Restauro de Materiais Pétreos, que se encontrem a decorrer, quer nos nossos Laboratórios, quer em trabalhos no exterior que possam surgir.

2. Objectivos

Contribuir para aumentar a segurança por parte dos alunos, quer nas decisões a tomar, quer nos tratamentos a efectuar, possibilitando um maior domínio das técnicas usadas em Conservação e Restauro de Materiais Pétreos.

Desenvolver as capacidades dos alunos do ponto de vista prático, possibilitando a intervenção destes em situações reais na área da Conservação e Restauro de Materiais Pétreos.

Fomentar nos alunos princípios de ética profissional, baseados na interdisciplinaridade e na auto-crítica.

3. Temas a desenvolver

1. Metodologias aplicadas à Conservação e Restauro de Materiais Pétreos.
2. Testes de caracterização de materiais usados em Restauro de materiais pétreos.
 - 2.1. Absorção de água por imersão total.
 - 2.2. Absorção de água por capilaridade.
 - 2.3. Absorção de água gota a gota.
 - 2.4. Porosidade em materiais de estrutura granular.
 - 2.5. Movimento de sais.
 - 2.6. Análise qualitativa e quantitativa de sais solúveis.

3. Limpeza

- 3.1. A limpeza mecânica.
- 3.2. A limpeza com água atomizada.
- 3.3. A limpeza com aparelho ultra-sónico.
- 3.4. A limpeza com micro-jacto-abrasivo.
- 3.5. A limpeza com agentes químicos.
- 3.6. A limpeza com argilas especiais.
- 3.7. A limpeza por compressas absorventes.

- 3.8. Problemas particulares de limpeza.
 - 3.8.1. A remoção de incrustações calcárias.
 - 3.8.2. A remoção de manchas de óxidos de ferro.
 - 3.8.3. A remoção de manchas de bronze.
 - 3.8.4. A remoção de manchas de substâncias orgânicas.
 - 3.8.5. A extracção de sais solúveis.

4. A Desinfecção.
 - 4.1. Consolidantes orgânicos.
 - 4.2. Consolidantes inorgânicos.
 - 4.3. Métodos de aplicação de consolidantes.

5. Tratamentos de protecção.

- 5.1. Colagens.
- 5.2. Reforços estruturais.
- 5.3. O preenchimento de lacunas com materiais sintéticos.
- 5.4. O preenchimento com argamassas à base de cal.
- 5.5. A aplicação de hidrofugantes e camadas de sacrifício.

6. Prevenção.

- 6.1. Testes de controlo dos métodos utilizados.

4. Avaliação

Critérios:

- O aluno terá a obrigatoriedade de assistir a 2/3 das aulas.
- O aluno deverá concluir na totalidade o tratamento da peça que lhe for atribuída.
- O aluno deverá efectuar um Relatório Técnico dos trabalhos de Conservação e Restauro realizados ao longo do ano lectivo.

- O aluno deverá realizar um trabalho escrito cujo tema será proposto pelo Docente.
- Haverá uma frequência e exame no final do ano lectivo.

Disciplina do 4º ano da Licenciatura em Conservação e Restauro – Anual, Prática, com a carga horária de 2,5 horas semanais.

Bibliografia Geral

AIRES-BARROS, Luís; *As rochas dos monumentos Portugueses/Tipologias e Patologias* – vol. I e II , Lisboa, IPPAR, 2001.

AMORUSO, Giovanni G.; *Il Restauro della Pietra nell'Architettura Monumentale*, Dario Flaccovio Editore S.R.L., 1995.

AMORUSO, Giovanni G. e Camaiti, Mara; *Scienza dei Materiali e Restauro*, Florença, Alínea e Ditrice S.R.L., 1997.

ARNOLD, Andreas; *Alteration et Conservation D'Oeuvres Culturelles en Matériaux Poreux Affectés par des Sels*, Les Dessalement des Materiaux Poreux, 7^{ES} Journees D'Études de la SFIIC, Poitiers, 9-10 mai, 1996.

ARNOLD, Andreas e ZEHNDER, Konrad, *The Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin*, Proceeding of the 1st International Symposium, Bari 7-10 June 1989, Ed. Fulvio Zezza, Graffo, Brescia (Itália) 1990.

ARNOLD, Andreas e ZEHNDER, Konrad; From: *The Conservation of Wall Paintings*, Monitoring wall paintings affected by soluble salts – Proceedings Courtauld Institute of Art and Getty Conservation Institute, London, 1987.

BAUDRY, Marie-Therése; *La Sculpture, Méthode et Vocabulaire - Principes D'Analyse Scientifique – Inventaire Général des Monuments et des Richesses Artistiques de la France*, 1^{er} edition, Paris Imprimerie Nationale, 1978.

DOMASLOWSKI, Wieslaw; *La Conservation Preventive de la Pierre*, UNESCO, Paris 1982.

JEDRZEJEWSKA, Hanna; *Removal of Soluble Salts From Stone*, Conservation of stone and wooden objects, 1970, New York Conference.

PALAZZI, Sergio; *Analisi Chimica per L'Arte e il Restauro*, principi, techniche, applicazioni – Nardini Editore, Fiesole, 1997.

RÉAU, Louis; *Iconografia del Arte Cristiano – Iconografia de Los Santos*; tomo 2, volumes 4 e 5; Ediciones del Serbal, 1998.

Fernando Manuel da Conceição Costa
Cg. ASSISTENTE do 2º Triénio