

# Instituto Politécnico de Tomar

## Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Licenciatura em Conservação e restauro

### **Conservação e Restauro 2**

Materiais Cerâmicos

*Programa da disciplina*

Docentes: Ricardo Pereira Triães  
(Eq. Assistente 1º Triénio)

2012/2013  
2º Ano  
1º Semestre  
Carga horária: T: 15; PL: 45; OT: 3  
Carga horária total: 121,5 horas  
ECTS: 4,5

## **1. Introdução**

A actividade de conservador-restaurador requer, devido da sua cada vez maior especialização por áreas de intervenção, naturalmente definidas por factores como o material de suporte, o tipo de bem e o seu contexto de produção e integração, uma maior interacção entre várias disciplinas, sejam elas da área das ciências, como das humanidades. No entanto, a própria actividade da conservação e restauro, para além dos contributos que recebe dos especialistas das mais diversificadas áreas, criou uma forma particular de desenvolver a sua acção. No sentido de desenvolver as competências teórico-coentíficas e técnicas mais comuns à actividade da conservação e restauro de materiais cerâmicos são propostos um conjunto de trabalhos sobre objectos arqueológicos, artísticos e utilitários. Contudo, as opções técnicas adoptadas são, por vezes, condicionadas pelas opções pedagógicas definidas. Desta forma pretende-se que os alunos desenvolvam trabalhos de diagnóstico, registo, conservação e restauro e estes reconheçam as metodologias mais frequentes desenvolvidas sobre materiais cerâmicos.

## **2. Objectivos**

O aluno deve, após a frequência da unidade curricular, ter adquirido um conjunto de competências que lhe permitam elaborar alguns trabalhos de forma autónoma, nomeadamente:

- Trabalhos de identificação e relatórios de diagnóstico em objectos cerâmicos;
- Conhecer os requisitos necessários ao funcionamento do laboratório de conservação e restauro de materiais cerâmicos, equipamento, ferramentas, materiais e produtos;
- Trabalhos de conservação e restauro de objectos de corpo cerâmico poroso;
- Relatórios de intervenção sobre objectos cerâmicos.

### **3. Conhecimentos e competências**

O programa proposto e o decorrer das aulas teóricas e práticas deverá permitir ao aluno a aquisição de alguns conhecimentos e competências:

- Conhecimento das principais matérias-primas e processos de produção de objectos cerâmicos;
- Conhecimento dos métodos de exame e registo de materiais cerâmicos.
- Capacidade de reconhecer as formas de alteração mais comuns em objectos cerâmicos.
- Capacidade para elaborar propostas de tratamento de objectos cerâmicos.
- Capacidade para avaliar de forma crítica os resultados em diferentes intervenções de conservação e restauro de objectos cerâmicos.
- Avaliar as condições de armazenamento e transporte de objectos cerâmicos.

### **4. Conteúdos Programáticos**

#### **1. Introdução**

##### **1.1. Objecto e obra de arte**

##### **1.2. A Conservação e Restauro**

##### **1.3. O Conservador-Restaurador**

##### **1.4. A utilização da argila e a produção de materiais cerâmicos**

##### **1.5. A evolução da cerâmica em Portugal**

#### **2. Tecnologia dos materiais cerâmicos**

##### **2.1. Matérias-primas cerâmicas**

2.1.1. Conceito de argila, mineral argiloso e material argiloso

2.1.2. Propriedades gerais das argilas

2.1.3. Classificação e tipos de argila para materiais cerâmicos

2.1.4. Outras matérias-primas cerâmicas

##### **2.2. Processo de obtenção dos produtos cerâmicos**

2.2.1. Preparação das pastas cerâmicas

2.2.2. Conformação

2.2.3. Secagem

2.2.4. Cozedura

2.2.5. O processo de vidragem

rd

### **3. Deterioração dos materiais cerâmicos**

#### **3.1. Propriedades dos materiais cerâmicos**

#### **3.2. Degradação física**

- 3.2.1. Defeitos de fabrico
- 3.2.2. Deterioração por impacto
- 3.2.3. Abrasão
- 3.2.4. Deterioração por choque térmico
- 3.2.5. Deterioração causada pela cristalização de sais solúveis
- 3.2.6. Deterioração por congelamento de água

#### **3.3. Degradação química**

- 3.3.1. Água
- 3.3.2. Ataque ácido
- 3.3.3. Ataque alcalino

#### **3.4. Sujidade e manchas**

- 3.4.1. Depósitos superficiais não incrustados
- 3.4.2. Incrustações
- 3.4.3. Manchas de gorduras/alimentos
- 3.4.4. Desenvolvimento de microorganismos
- 3.4.5. Manchas de óxidos metálicos

### **4. Diagnóstico, exame e registo**

#### **4.1. Diagnóstico**

#### **4.2. Exames e análises**

#### **4.3. Registo**

- 4.3.1. Fichas
- 4.3.2. Etiquetagem
- 4.3.3. Registo gráfico
- 4.3.4. Registo fotográfico

### **5. Equipamentos e Materiais para a conservação e restauro de materiais cerâmicos**

#### **5.1. Princípios de higiene e segurança**

#### **5.2. Manuseamento, acondicionamento e transporte**

#### **5.3. Equipamentos, instrumentos e ferramentas de mão**

#### **5.4. Materiais utilizados em conservação e restauro**

- 5.4.1. Materiais de limpeza

Ad

- 5.4.2. Adesivos, consolidantes e vernizes
- 5.4.3. Materiais de suporte e moldagem
- 5.4.4. Materiais de preenchimento de lacunas
- 5.4.5. Materiais de acabamento
- 5.4.6. Pigmentos e tintas

## **6. Metodologia de intervenção**

### **6.1. Proposta de tratamento**

#### **6.2. Tratamento**

- 6.2.1. Remoção de restauros antigos
- 6.2.2. Limpeza
- 6.2.3. Consolidação
- 6.2.4. Colagem
- 6.2.5. Preenchimento de fissuras, fracturas e pequenas lacunas
- 6.2.6. Reconstituição volumétrica
- 6.2.7. Reintegração cromática

## **7. Condições ambientais e acomodação em reserva**

### **7.1. Introdução**

### **7.2. Condições ambientais para objectos cerâmicos em interiores**

### **7.3. Armazenamento de materiais cerâmicos**

### **7.4. Caixas de armazenamento**

## **5. Avaliação**

A avaliação da disciplina é feita através de duas componentes, uma teórica e outra prática, e nas seguintes percentagens:

### **Componente Prática**

- Relatório final\* sobre os exercícios executados em aula e o respectivo desempenho demonstrado ao longo das mesmas – **50%**.

\*(o relatório deverá ser entregue nos seguintes formatos: em papel A4, com um **número máximo de 20 páginas** e em versão electrónica, nos formatos \*.doc, \*.pdf ou \*.ppt. Nas 20 páginas estão incluídos índice e bibliografia, exceptuando eventuais anexos como, fotografias, fichas, etc. Os alunos podem optar por colocar

