

## **1. Unidade curricular**

### **MATERIAIS DENTÁRIOS**

## **2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)**

O conteúdo programático desta unidade curricular foi elaborado de modo a transmitir conhecimentos sobre Materiais Dentários.

O objectivo é o de capacitar os alunos para a obtenção dos conhecimentos suficientes para identificação dos diferentes materiais dentários, suas propriedades, limitações e técnicas de manipulação, inter-relacionando a actividade laboratorial com a clínica nas diversas áreas médico-dentárias.

Na componente prática da unidade o aluno deverá manipular correctamente os materiais segundo as técnicas e princípios actualmente conhecidos.

## **3. Conteúdos programáticos**

Introdução aos Materiais Dentários.

Propriedades físicas e mecânicas dos Materiais Dentários.

Biocompatibilidade dos Materiais Dentários.

Introdução aos Materiais de Impressão.

Hidrocolóides irreversíveis e reversíveis.

Produtos de gesso.

Materiais de impressão elastoméricos.

Pastas de impressão de óxido de Zinco/Eugenol.

Polímeros em medicina dentária. Ceras dentárias e godivas.

Cimento de Fosfato de Zinco.

Cimento de Policarboxilato.

Cimento de óxido de Zinco-Eugenol.

Amálgama de Prata. Sistemas adesivos.

Resinas compostas para restaurações dentárias.

Cimentos de Resina.

Cimentos de Ionómero de Vidro.

Ionómero de Vidro Modificado por resina.

Compómeros e Selantes de fissura.

Hidróxido de Cálcio e MTA.

## **4. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

A disciplina de Materiais Dentários pretende dotar o aluno do conhecimento teórico e prático sobre os principais materiais usados na prática clínica da medicina dentária. Nesta unidade, a prática laboratorial possibilita o contacto com diferentes materiais dentários de forma a preparar o aluno para um correto atendimento clínico.

## **5. Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Ensino teórico (T), complementado por prática laboratorial (PL) e apoiada por ensino tutorial (OT) e outros (O), tarefas adicionais.

A avaliação desta unidade curricular resulta da ponderação de 80% da componente teórica (T)

e de 20% da componente prática laboratorial (PL).

A classificação mínima de aprovação na avaliação teórica e prática será de 10 valores em cada uma das unidades lectivas, para aquisição de aprovação da respectiva unidade curricular.

## **6. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Nesta fase de aprendizagem os conteúdos teóricos revelam-se de primordial importância, possibilitando ao aluno o conhecimento sobre propriedades mecânicas, químicas e comportamento biológico dos principais materiais dentários utilizados na prática clínica. Nas aulas práticas laboratoriais predomina o método demonstrativo das referidas propriedades e realização de prática laboratorial, pelos alunos, do manuseamento pré-clínico dos materiais.

## **7. Bibliografia principal**

- 1 - Craig R.G., Powers J.M., Wataha J.C., Dental Materials: Properties and Manipulation, 10th ed., The C.V. Mosby Company, 2013.
- 2 - Anusavice K.J., Phillips, Science of Dental Materials, 12ª ed., Elsevier Saunders, 2012.
- 3 - Júnior, J.G., Materiais Dentários: o essencial para o estudante e o clínico geral, 1ª ed., Livraria Santos Editora Ltda., 1999
- 4 - Darvell,, R.W. Ciência dos Materiais para Odontologia Restauradora, 9ª ed. Editora Santos, 2012.
- 5 – Reis, A. Materiais Dentários Restauradores Diretos: dos Fundamentos à Aplicação Clínica, Editora Santos, 2007.
- 6 - Artigos científicos referenciados aos alunos de acordo com a distribuição temática curricular, na frequência das aulas teóricas.

---

1. Curricular unit

### **DENTAL MATERIALS**

#### **2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students)**

The program content of this discipline was prepared to give knowledge of Dental Materials. The purpose of discipline is to enable students to obtain sufficient knowledge to identify different dental materials, their characteristics, limitations and techniques for handling, inter-linking laboratorial and clinical activity.

In the laboratorial component the student must correctly handle the materials according to the principles and techniques currently applied.

#### **3. Syllabus**

Introduction to Dental Materials.

Physical and mechanical properties of dental materials.

Dental materials biocompatibility.

Gypsum Products.

Introduction to Impression Materials.

Irreversible and reversible Hydrocolloids.

Elastomeric impression materials.  
Zinc oxide-eugenol impression paste.  
Polymers Restorative Materials.  
Dental waxes and godivas.  
Zinc phosphate cements.  
Polycarboxilate cements.  
Zinc oxide-eugenol cements.  
Dental amalgam.  
Dental Adhesive.  
Composite resins in dentistry.  
Glass ionomer cements.  
Resin modified glass ionomer.  
Resin cements.  
Compomers and pit fissure sealants.  
Calcium hydroxide cement and MTA.

#### **4. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes**

Dental Materials course aims to provide student with theoretical and practical knowledge of the key materials used in dental clinical practice. In this unit, the laboratory practical lessons enables contact with different dental materials in order to prepare the student to a correct clinical care.

#### **5. Teaching methodologies (including assessment)**

Theoretical lectures (T), supplemented by laboratory practice (PL) and supported by tutorial teaching (OT) and other (O), additional tasks.

The evaluation of this unit results from the balance: 80% of the theoretical component and of 20% the laboratorial practical component.

The minimum value of 10 is essential for the acquisition of each component of this curricular unit.

#### **6. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes**

In this learning phase the theoretical contents turn out to be of prime importance, giving to the student the knowledge of mechanical and chemical proprieties and biological behavior of the most used dental materials. In laboratory classes the demonstrative method of the dental proprieties is used and then the students work with dental materials regarding pre-clinical handling.

#### **7. Bibliography**

- 1 - Craig R.G., Powers J.M., Wataha J.C., Dental Materials: Properties and Manipulation, 10th ed., The C.V. Mosby Company, 2013.
- 2 - Anusavice K.J., Phillips, Science of Dental Materials, 12ª ed., Elsevier Saunders, 2012.
- 3 - Júnior, J.G., Materiais Dentários: o essencial para o estudante e o clínico geral, 1ª ed., Livraria Santos Editora Ltda., 1999
- 4 - Darvell,, R.W. Ciência dos Materiais para Odontologia Restauradora, 9ª ed. Editora Santos, 2012.
- 5 – Reis, A. Materiais Dentários Restauradores Diretos: dos Fundamentos à Aplicação Clínica,

Editora Santos, 2007.

6 – Scientific articles in the area of the studies.