

**ANO LETIVO DE 2021-2022**

**CURSO DE MESTRADO EM MEDICINA DENTÁRIA (ciclo integrado)**

**Unidade curricular:**

Materiais Dentários

Curricular Unit:

Dental Material

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Orlanda de Araújo Lamas Correia Torres

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver** (1000 caracteres):

Ser conhecedor da biocompatibilidade, toxicidade e impacto ambiental de todos os materiais  
Tomar conhecimento dos biomateriais e respetiva evolução (utilizados em ciencias dentárias).  
Ser conhecedor das propriedades e respectivas indicações dos materiais referidos ao longo de todo o programa.

- Serão abordados os materiais Dentários de uso Clínico
- Os materiais serão manipulados e aplicados pelo aluno nos dentes de frasco que será confeccionado no 1º dia das aulas práticas.
- Será desenvolvido:
- Formas de apresentação
- Proporção e mistura
- Características físicas
- Características químicas
- Forma de preparo
- Aplicação

Competencias:

Ser competente da nomenclatura fundamental dos materiais dentários.

Ser conhecedor das propriedades e respectivas indicações dos materiais referidos ao longo de todo o programa.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This module aims to do three things: i) To introduce students to biomaterials and the evolution of these materials as dentistry materials. ii) To provide students with a full understanding on

biocompatibility, toxicity and environmental impact of all the materials

used. iii) Grasp the properties and applications of all the materials referred throughout the module.

The materials used on this module will focus on Dentistry materials currently used in medicine.

All materials will be used by each student and applied on a frasaco working model made on their first class.

Students will gain the knowledge on properties and usage of all materials used, such as :

- Raw materials properties
- Mixing and proportion ratios
- Preparation guidelines
- Physical properties,
- Chemical properties,
- Preparation guidelines
- Applications

Abilities:

- Knowledge of the fundamental nomenclature of the materials used
- Master the full scope of the biomaterials properties and employment lecture

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

Programa

Teórico

A - INTRODUÇÃO

- Apresentação
- Objetivo da disciplina.

Todos os procedimentos clínicos envolvem o uso de materiais dentários.

Evolução dos materiais.

Compreensão e análise da composição química dos materiais.

- Perspectiva histórica.

B – CIÊNCIAS BÁSICAS EM MATERIAIS•

Biomateriais, biocompatibilidade, biomecânica

C – PROPRIEDADES GERAIS DOS MATERIAIS

- Propriedades químicas

Degradação. Corrosão. Galvanismo.

- Princípios de adesão ao dente

II MATERIAIS DENTÁRIOS DE USO CLÍNICO

A MATERIAIS PROTECTORES DO COMPLEXO DENTINA-POLPA

- Protectores diretos

- Protectores indiretos

**B MATERIAIS RESTAURADORES**

- Amálgama dentária
- Resinas compostas
- Resinas compostas modificadas por poliácido ( Compômeros)

Cimentos de ionómero de vidro modificado por resina

Cermets de prata

- Adesão ao esmalte e dentina

**C MATERIAIS DE MOLDAGEM**

**D MATERIAIS PARA PROSTODONTIA**

**E MATERIAIS PARA ABRASÃO e POLIMENTO**

**Syllabus**

Program: Theoretical

**A - INTRODUCTION**

- Presentation
- Objective of the course.

All medical procedures involve the use of dental materials.

Evolution of materials.

Understanding and analyzing the chemical composition of materials.

- Historical perspective.

**B - BASIC SCIENCES IN MATERIALS •**

Biomaterials, biocompatibility, biomechanics

**C - GENERAL PROPERTIES OF MATERIALS**

- Chemical

Degradation. Corrosion. Galvanism.

- Principles of adhesion to tooth

**II CLINICAL USE OF DENTAL MATERIALS**

**PROTECTORS OF COMPLEX MATERIALS** The dentin-pulp

- direct Protectors
- indirect Protectors

B Restorative materials

- dental amalgam
- Composite resins
- polyacid modified composite resins (Compomers)

Ionomer cements, resin-modified glass

Silver cermets

- Adhesion to enamel and dentin

**C MOLDING MATERIALS**

**D SUPPLIES** Prosthodontics

**ABRASION AND MATERIALS FOR POLISHING**

**Referências bibliográficas (bibliography)**

(máximo três títulos):

- 1- Phillips' Science of Dental Materials - Ed: Kenneth J Anusavice, Saunders Company, 12th Edition, 2013.
- 2- Introduction to Dental Materials - Richard Van Noort, Mosby, 2nd edition, 2002.
- 3- Adhesión en Odontologia Restauradora - Ed: Gilberto Henostroza H. . Ripano Editorial Medica 2<sup>o</sup> edição

O regente: (data e nome completo):

02/09/2021, Orlanda de Araújo Lamas Correia Torres