

## 1º ano

### Unidade curricular

[Anatomia Humana I](#)

[Anatomia Humana II](#)

[Biofísica](#)

[Biologia Celular e Molecular I](#)

[Biologia Celular e Molecular II](#)

[Bioquímica Geral](#)

[Histologia e Embriologia Geral](#)

[Introdução à Medicina Dentária](#)

[Metodologia de Investigação e Estatística](#)

[Microbiologia Geral](#)

## 2º ano

[Anatomia da Cabeça e Pescoço](#)

[Biopatologia I](#)

[Biopatologia II](#)

[Fisiologia I](#)

[Fisiologia II](#)

[Genética Humana](#)

[Imunologia](#)

[Materiais Dentários](#)

[Medicina Dentária Preventiva e Comunitária I](#)

[Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II](#)

[Meios Auxiliares de Diagnóstico I](#)

[Morfologia Oral I](#)

[Morfologia Oral II](#)

## 3º ano

[Emergências Médicas](#)

[Farmacologia I](#)

[Farmacologia II](#)

[Introdução à Ortodontia](#)

[Meios Auxiliares de Diagnóstico II](#)

[Oclusão e ATM](#)

[Odontologia Forense e Legislação Profissional](#)

[Odontopediatria](#)

[Periodontologia](#)

[Prótese Fixa](#)

[Prótese Removível](#)

[Psicologia e Técnicas de Comunicação](#)

[Técnicas de Anestesia e Cirurgia Oral](#)

[Técnicas de Dentisteria I](#)

[Técnicas de Dentisteria II](#)

[Técnicas Endodônticas I](#)

[Técnicas Endodônticas II](#)

**4º ano**

[Clínica Cirúrgica e Periodontal I](#)

[Clínica Cirúrgica e Periodontal II](#)

[Clínica Conservadora I](#)

[Clínica Conservadora II](#)

[Clínica de Reabilitação Oral I](#)

[Clínica de Reabilitação Oral II](#)

[Clínica Odontopediátrica I](#)

[Clínica Odontopediátrica II](#)

[Especialidades Médicas](#)

[Propedêutica e Patologia Médica](#)

[Terapêutica Farmacológica](#)

**5º ano**

[Clínica Cirúrgica e Periodontal III](#)

[Clínica Conservadora III](#)

[Clínica de Reabilitação Oral III](#)

[Clínica Odontopediátrica III](#)

[Dissertação](#)

[Estágio em Clínica Geral Dentária](#)

[Estágio em Clínica Hospitalar](#)

[Estágio em Saúde Oral Comunitária](#)

## 02102333 - Anatomia Humana I (Human Anatomy I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO JORGE DAS NEVES FERREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 52 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Deve ser capaz de identificar e descrever a anatomia do aparelho locomotor ao nível descritivo e topográfico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Should be able to identify and describe the anatomy of the locomotor system to descriptive and topographic level.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

##### I1 – INTRODUÇÃO

##### 1.1 – PLANOS ANATÓMICOS E NOMENCLATURA

##### 1.2 – GENERALIDADES SOBRE OSTEOLOGIA, MIOLOGIA E ARTROLOGIA

##### 1.3 – GENERALIDADES SOBRE O APARELHO LOCOMOTOR

##### 2 – TRONCO

##### 2.1.- Coluna vertebral

##### Configuração externa do occipital

Características morfológicas de uma vértebra típica  
Características morfológicas das vértebras típicas das regiões: cervical, torácica, lombar e sagrada  
As articulações atlanto-occipital, e intervertebrais  
Músculos das goteiras  
2.2.- Tórax  
Esterno, costelas e cartilagens costais  
As articulações costovertebrais, condrocostais, condrosternais e esternais  
Os músculos das paredes do tórax  
2.3.- Abdómen e pelve  
O osso coxal ou ilíaco  
Articulações sacro-ilíaca e sínfise púbica  
Os músculos das paredes anterolaterais e posterior do abdómen  
Os músculos da pelve: diafragma pélvico e diafragma urogenital  
3 – MEMBRO SUPERIOR: OSTEOLOGIA, ARTROLOGIA E MIOLOGIA

**Syllabus summary:**

1– Introduction  
1.1 – Anatomic nomenclature  
2 –  
2.1.- vertebral axis  
vertebral muscles  
2.2.- Torax  
bones and muscles  
2.3.- pelvis  
3 – Upper and inferior members and joins

**Bibliografia fundamental:**

Anatomia – Gardner, Gray, O’Rahilly ( edição Guanabara Koogan)  
Atlas de Anatomia Humana – Netter  
Anatomia Humana, Henri Rouvière , André Delmas, 11ª Edicion, Masson

**Fundamental Bibliography:**

Anatomia – Gardner, Gray, O’Rahilly ( edição Guanabara Koogan)  
Atlas de Anatomia Humana – Netter  
Anatomia Humana, Henri Rouvière , André Delmas, 11ª Edicion, Masson

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Não aplicável

## 02108126 - Anatomia Humana II (Human Anatomy II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	BRUNO MIGUEL RAPOSO TÁVORA DE BARROS PEIXOTO
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 52 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A unidade de Anatomia Humana II inscreve-se no domínio III do perfil de competências para a graduação do dentista europeu (ADEE, 2009). Os estudantes tomarão conhecimento da esplanchnologia, anatomia regional da região tóraco- abdómino- pélvica e do sistema nervoso central e periférico, onde através da análise de peças anatómicas aprofundarão conhecimentos e a capacidade de observação e interpretação de estruturas.

A compreensão das diferentes estruturas, não se restringirá aos aspectos morfológicos e topográficos, o conhecimento da função e das manifestações disfuncionais das mesmas, serão aspectos igualmente abordados.

O programa inscreve-se nas recomendações da Association for Dental Education in Europe (ADEE, 2016) relativamente aos conhecimentos de ciências biomédicas em medicina dentária: Princípios gerais de anatomia (2a.); Comunicação, controlo e integração (4c.).

Principais competências: Aplicação de ciências clínicas e biomédicas básicas.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
The Human Anatomy II unit is related to the IIIrd domain of the competency profile for the

graduating European dentist. The students will get to know splanchnology, thoraco-abdominal and pelvic regional anatomy and central and peripheral nervous system, over 26 theoretical hours and 52 practical hours, in which they will develop the anatomical knowledge and the capacity for the observation and interpretation of structures through the analysis of anatomical material. The understanding of the different structures is not restricted to morphology and topography, the knowledge of the function and their dysfunctional manifestations will also be addressed. The syllabus is in line with the recommendations of the Association for Dental Education in Europe regarding the knowledges of biomedical sciences to be acquired in dentistry: General Principles of Anatomy (2a.); Communication, Control and Integration (4c.). Major competencies: Application of Basic biomedical and clinical sciences.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

1. CORAÇÃO E VASOS DO TRONCO
2. APARELHO RESPIRATÓRIO
3. ANATOMIA TOPOGRÁFICA DO TÓRAX
4. APARELHO DIGESTIVO E PERITONEU
5. FÍGADO
6. PÂNCREAS
7. BAÇO
8. ANATOMIA TOPOGRÁFICA DO ABDÓMEN
9. APARELHO URINÁRIO
10. APARELHO GENITAL MASCULINO
11. APARELHO GENITAL FEMININO
12. INTRODUÇÃO Á NEUROANATOMIA
- 13.- MEDULA ESPINHAL
- 14- SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO
- 15.- TRONCO CEREBRAL:
- 16- NERVOS CRANIANOS: COMPONENTES FUNCIONAIS, NÚCLEOS E VIAS CENTRAIS, DISTRIBUIÇÃO PERIFÉRICA
- 17- CEREBELO
- 18- DIENCÉFALO
- 19- TELENCEFALO
- 20.- VIAS AFERENTES E EFERENTES.
- 21- VIAS DOS SENTIDOS ESPECIAIS
- 22- MENINGES, LÍQUIDO CÉFALO-RAQUÍDEANO E VASCULARIZAÇÃO DO SNC

**Syllabus summary:**

1. HEART AND VESSELS OF THE TRUNK
2. RESPIRATORY SYSTEM
3. THORAX TOPOGRAPHIC ANATOMY
4. DIGESTIVE AND PERITONEAL SYSTEM
5. LIVER
6. PANCREAS
7. SPLEEN
8. ABDOMINAL TOPOGRAPHIC ANATOMY
9. URINARY TRACT
10. MALE GENITAL TRACT
11. FEMALE GENITAL TRACT
12. INTRODUCTION TO NEUROANATOMY
13. SPINAL CORD

14. PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM
15. BRAIN STEM
- 16-CRANIAL NERVES: FUNCTIONAL COMPONENTS, NUCLEUS AND CENTRAL PATHWAYS, PERIPHERAL DISTRIBUTION
- 17- CEREBELLUM
- 18- DIENCEPHALON
- 19-TELENCÉFALO
- 20- AFFERENT AND EFFERENT PATHWAYS.
- 21- ROUTES OF THE SPECIAL SENSES
- 22- MENINGES, CEREBROSPINAL FLUID AND SNC BLOOD FLOW

**Bibliografia fundamental:**

Drake, R. (2010). *Gray's anatomia para estudantes 2a edição*. Elsevier Brasil.  
Netter F (2011). *Netter atlas de anatomia humana* (5ª Ed.). Elsevier  
Snell R (2011). *Neuroanatomia Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

**Fundamental Bibliography:**

Drake, R. (2010). *Gray's anatomia para estudantes 2a edição*. Elsevier Brasil.  
Netter F (2011). *Netter atlas de anatomia humana* (5ª Ed.). Elsevier  
Snell R (2011). *Neuroanatomia Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

**Bibliografia complementar:**

Putz R, Pabst R (2012). *Sobotta- Atlas de anatomia humana* (23ª Ed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara

**Additional Bibliography:**

Putz R, Pabst R (2012). *Sobotta- Atlas de anatomia humana* (23ª Ed.). Rio de Janeiro: Nova Guanabara

## 02110518 - Biofísica (Biophysics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	DANIEL FERNANDO MACHADO FOLHA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A u.c. de Biofísica tem por objetivo desenvolver a compreensão de um conjunto de Leis da Física e fenómenos a elas associados, e aplicá-las, com espírito crítico, a situações de interesse para as Ciências Médicas e Dentárias.

Pretende-se desenvolver as seguintes competências: capacidade para medir grandezas físicas, identificar fontes de incerteza experimental e comunicar de modo correto resultados experimentais; analisar do ponto de vista dimensional a relação entre diferentes grandezas físicas; compreender conceitos básicos de biomecânica, em particular em situações de equilíbrio estático; compreender e reconhecer os diferentes tipos de radiação, a sua origem, incluindo os fenómenos LASER e da radioatividade, e o resultado da sua interação com a matéria; reconhecer, compreender e interpretar fenómenos associados às propriedades mecânicas dos materiais.

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

The Biophysics curricular unit aims developing the understanding of a set of physics laws which are relevant to applications of interest to the medical and dental sciences.

It seeks to promote the development of the following specific skills: measurement of physical

quantities, identification of experimental uncertainties during measurement, presentation of experimental data, perform dimensional analysis, understand basic concepts of biomechanics, in particular situations of static equilibrium; understand LASER and radioactivity, the nature of different types of radiation and the result of its interaction with matter, specifically with materials of biological interest; understand and interpret phenomena associated to the mechanical properties of materials.

#### **Conteúdos programáticos resumidos:**

1 – Noções Básicas de Física Clássica: Grandezas Físicas: unidades, análise dimensional, incerteza experimental, representação numérica; Princípios de Biomecânica: noções preliminares, forças fundamentais e forças de contacto, Leis de Newton, equilíbrio estático, exemplos de aplicação.

2 – Radiação: introdução à física da luz e do LASER: luz, emissão e absorção de luz, inversão de população, o fenómeno LASER; Radiação Ionizante: o núcleo atómico, tipos de radiação e processos de emissão, radioatividade e cinética do decaimento; Interação da radiação com a matéria; Dosimetria radiológica.

3 – Estrutura da Matéria e Propriedades Físicas dos Materiais: Estados de Agregação da Matéria; Metais Puros e Ligas Metálicas; Propriedades Mecânicas: introdução à elasticidade, diagrama tensão-deformação e propriedades mecânicas dos materiais, dureza, fadiga e fluência ; Adesão: tensão superficial, capilaridade.

#### **Syllabus summary:**

1 – Basic Notions of Classical Physics: Physical Quantities: units, dimensional analysis, experimental uncertainties, numerical representation; Biomechanical Principles: fundamental forces and contact forces, Newton's Laws, static equilibrium, examples of applications.

2 - Radiation: Introduction to the physics of light and LASERS: light, emission and absorption, population inversion, the LASER phenomenon; Ionizing Radiation: the atomic nucleus, types of radiation and emission processes, radioactivity and decay kinetics; Interaction of radiation with matter, Dosimetry.

3 - Structure of Matter and Physical Properties of Materials: State of Aggregation of Matter; Pure Metals and Metallic Alloys; Mechanical Properties: introduction to elasticity, stress-strain diagram and associated mechanical properties, hardness, fatigue, fluency; Adhesion: surface tension, capillarity.

#### **Bibliografia fundamental:**

Material de trabalho diverso disponibilizado através do espaço da unidade curricular de Biofísica na plataforma moodle da CESPU.

#### **Fundamental Bibliography:**

Diverse working materials made available through the Biophysics curricular unit space on the CESPU moodle platform.

#### **Bibliografia complementar:**

A biblioteca do Campus de Gandra contém diversos livros que abordam matérias lecionadas na unidade curricular de Biofísica, dos quais chamo a atenção para os seguintes:

- Pedroso Lima, J. J., "Introdução à Mecânica e a outros temas em Medicina Dentária", Imprensa da Universidade de Coimbra, 1999

- Anusevice, K. J., "Phillips Materiais Dentários", 11ª Ed, Elsevier, 2005

- Cromer, A. H., "Física para las Ciencias de la Vida", 2ª Ed., Editorial Reverté, 2002

- Saha, G. B., "Physics and Radiobiology of Nuclear Medicine", 2ª Ed., Springer, 2001

- Saha, G. B., "Physics and Radiobiology of Nuclear Medicine", 2ª Ed., Springer, 2001
- Tuszynski, J.A. e Dixon, J. M., "Biomedical Applications for Introductory Physics", Wiley, 2001
- Magill, J. e Galy, J., "Radioactivity Radionuclides and Radiation", Springer, 2004
- Tipler, P. A. e Mosca, G., "Physics for Scientists and Engineers", 6ª Ed., W. H. Freeman and Company, 2008
- Kane, J. W. e Sternheim, M. M., "Physics", 3ª Ed., John Wiley & Sons, 1988
- Cutnell, J. D. e Johnson, K. W., "Física", 6ª Ed., LTC Editora, 2006
- Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J., "Fundamentals of Physics", 8ª Ed, John Wiley & Sons, 2007
- Young, H. D. e Freedman, R. A., "Sears and Zemansky's University Physics", 12ª Ed, Person International Edition, 2008
- Benedek, G. B. e Villars, F. M. H., "Physics with Illustrative Examples from Medicine and Biology", 2ª Ed., Springer, 2000
- Salgueiro, L. e Gomes Ferreira, J., "Introdução à Biofísica", Fundação Calouste Gulbenkian, 1991

#### **Additional Bibliography:**

The Gandra Campus library contains several books that address subjects taught in the Biophysics curricular unit, of which I draw attention to the following:

- Pedroso Lima, J. J., "Introdução à Mecânica e a outros temas em Medicina Dentária", Imprensa da Universidade de Coimbra, 1999
- Anusevice, K. J., "Phillips Materiais Dentários", 11ª Ed, Elsevier, 2005
- Cromer, A. H., "Física para las Ciencias de la Vida", 2ª Ed., Editorial Reverté, 2002
- Saha, G. B., "Physics and Radiobiology of Nuclear Medicine", 2ª Ed., Springer, 2001
- Tuszynski, J.A. e Dixon, J. M., "Biomedical Applications for Introductory Physics", Wiley, 2001
- Magill, J. e Galy, J., "Radioactivity Radionuclides and Radiation", Springer, 2004
- Tipler, P. A. e Mosca, G., "Physics for Scientists and Engineers", 6ª Ed., W. H. Freeman and Company, 2008
- Kane, J. W. e Sternheim, M. M., "Physics", 3ª Ed., John Wiley & Sons, 1988
- Cutnell, J. D. e Johnson, K. W., "Física", 6ª Ed., LTC Editora, 2006
- Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J., "Fundamentals of Physics", 8ª Ed, John Wiley & Sons, 2007
- Young, H. D. e Freedman, R. A., "Sears and Zemansky's University Physics", 12ª Ed, Person International Edition, 2008
- Benedek, G. B. e Villars, F. M. H., "Physics with Illustrative Examples from Medicine and Biology", 2ª Ed., Springer, 2000
- Salgueiro, L. e Gomes Ferreira, J., "Introdução à Biofísica", Fundação Calouste Gulbenkian, 1991

## 02105481 - Biologia Celular e Molecular I (Cell and Molecular Biology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	HASSAN BOUSBAA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O estudante deve ser capaz de:

- descrever a organização da célula eucariótica, a biogénese e a função dos seus compartimentos, assim como o fluxo de proteínas do local de síntese até estes compartimentos;
- conhecer os principais métodos de estudo da célula e executar/aplicar algumas técnicas de microscopia ótica e eletrónica.

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

The student should be able to:

- describe the theoretical and practical knowledge on the molecular and structural organization of the cell cytoplasm and the mechanisms underlying its normal function;
- know the main methods of studying the cell and execute / apply optical and electron microscopy techniques.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

- Organização e métodos de estudo da célula

- Membrana celular: Estrutura e composição da membrana citoplasmática; Transporte transmembranar
- Compartimentos intracelulares e tráfico de proteínas: Retículo endoplasmático; Complexo de Golgi; Lisossomas; Peroxissomas; Núcleo; Mitocôndria; Tráfico intracelular de vesículas
- Citosqueleto: Microfilamentos; Microtúbulos; Filamentos intermédios
- Junções celulares
- Matriz extracelular

**Syllabus summary:**

- Cell organization and cell research methods
- The plasma membrane: Structure and composition; Transmembrane transport
- Intracellular compartments and protein sorting and transport: Endoplasmic reticulum; Golgi apparatus; Lysosomes; Peroxisomes; Nucleus; Mitochondria; Vesicular Transport
- The cytoskeleton: Actin filaments; Microtúbulos; Intermediate filaments
- Cell junctions
- Extracellular Matrix

**Bibliografia fundamental:**

1. Cooper GM (2018). The Cell: A Molecular approach, 8th Edition, Washington DC, ASM Press, 2018. ISBN-10: 1605357073; ISBN-13: 978-1605357072.
2. Albert B et al. (2022). Molecular Biology of the Cell. 7th Edition, W. W. Norton & Company, United States. ISBN-10: 0393884821; ISBN-13 : 978-0393884821.

**Fundamental Bibliography:**

1. Cooper GM (2018). The Cell: A Molecular approach, 8th Edition, Washington DC, ASM Press, 2018. ISBN-10: 1605357073; ISBN-13: 978-1605357072.
2. Albert B et al. (2022). Molecular Biology of the Cell. 7th Edition, W. W. Norton & Company, United States. ISBN-10: 0393884821; ISBN-13 : 978-0393884821.

**Bibliografia complementar:**

- Azevedo C and Sunkel CE (2012). Biologia Celular e Molecular. 5ª Edição. Lidel, Porto. ISBN: 9789727576920.
- Apontamentos e artigos científicos disponibilizados pelos docentes

**Additional Bibliography:**

- Azevedo C and Sunkel CE (2012). Biologia Celular e Molecular. 5ª Edição. Lidel, Porto. ISBN: 9789727576920.
- Slides and articles provided by the teachers.

## 02100736 - Biologia Celular e Molecular II (Cell and Molecular Biology II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	HASSAN BOUSBAA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O estudante deve ser capaz de:

- descrever os mecanismos moleculares que governam os processos celulares fundamentais (Expressão genética, Ciclo Celular, Sinalização celular, Células estaminais, Apoptose);
- saber aplicar estes conhecimentos no dia a dia e em situações clínicas;
- executar algumas técnicas usadas em Biologia Celular e Molecular.

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

The student should be able to:

- understand the molecular mechanisms underlying the fundamental cellular processes (gene expression, cell cycle, cell signaling, stem cells, apoptosis);
- apply this knowledge to every day real life and clinical situations;
- provide lab skills on some techniques and approaches used in cellular and molecular biology.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

- O material genético: Expressão genética; Replicação do DNA; Transcrição; Tradução

- Sinalização celular
- Ciclo celular
- Mitose
- Meiose
- Bases moleculares do cancro
- Células estaminais
- Apoptose

**Syllabus summary:**

- The genetic material: Gene expression; DNA replication; Transcription; Translation
- Cell signalling
- Cell cycle
- Mitosis
- Meiosis
- Molecular basis of cancer
- Stem cells
- Apoptosis

**Bibliografia fundamental:**

1. Cooper GM (2018). The Cell: A Molecular approach, 8th Edition, Washington DC, ASM Press, 2018. ISBN-10: 1605357073; ISBN-13: 978-1605357072.
2. Albert B et al. (2022). Molecular Biology of the Cell. 7th Edition, W. W. Norton & Company, United States. ISBN-10: 0393884821; ISBN-13 : 978-0393884821.

**Fundamental Bibliography:**

1. Cooper GM (2018). The Cell: A Molecular approach, 8th Edition, Washington DC, ASM Press, 2018. ISBN-10: 1605357073; ISBN-13: 978-1605357072.
2. Albert B et al. (2022). Molecular Biology of the Cell. 7th Edition, W. W. Norton & Company, United States. ISBN-10: 0393884821; ISBN-13 : 978-0393884821.

**Bibliografia complementar:**

- Azevedo C and Sunkel CE (2012). Biologia Celular e Molecular. 5ª Edição. Lidel, Porto. ISBN: 9789727576920.
- Apontamentos e artigos científicos disponibilizados pelos docentes / Diapositives et articles fournis par les enseignants / Notes and scientific articles made available by professores.

**Additional Bibliography:**

- Azevedo C and Sunkel CE (2012). Biologia Celular e Molecular. 5ª Edição. Lidel, Porto. ISBN: 9789727576920.
- Apontamentos e artigos científicos disponibilizados pelos docentes / Diapositives et articles fournis par les enseignants / Notes and scientific articles made available by professores.

## 02108163 - Bioquímica Geral (General Biochemistry)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ODÍLIA DOS ANJOS PIMENTA MARQUES QUEIRÓS
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 39 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

**A- Conhecimento das principais biomoléculas, sua estrutura e suas funções.**

**B- Conhecimento da importância da catálise enzimática para uma reação bioquímica.**

**C- Conhecimento das principais vias metabólicas, sua regulação e interligação.**

**D- Conhecimento dos principais mecanismos de reserva energética e do metabolismo celular em diferentes situações.**

**E- Compreensão da organização bioquímica dos sistemas biológicos.**

**F- Conhecimento da base bioquímica da homeostasia nos sistemas vivos e das consequências da ocorrência de falhas nessa homeostasia como causadoras de patologias**

**G- Conhecimento da aplicação da Bioquímica no diagnóstico e monitorização de patologia (Bases da Bioquímica Clínica)**

**H- Conhecimento da aplicação da Bioquímica ao estudo da saúde oral.**

**I- Conhecimento dos procedimentos práticos de técnicas laboratoriais usadas em Bioquímica.**

**J- Interpretação crítica de resultados de experiências laboratoriais e reflexão de conclusões adequadas a resultados obtidos..**

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- A- Knowledge of the main biomolecules , its structure and functions.**
- B- Knowledge of the importance of enzymatic catalysis for a biochemical reaction .**
- C- Knowledge of the main metabolic pathways, their regulation and interconnection .**
- D- Knowledge of the main mechanisms of energy reservation and cell metabolism in different situations.**
- E- Knowledge of the biochemical organization of biological systems.**
- F- Knowledge of the biochemical basis of homeostasis in living systems and the consequences of the occurrence of failures in this homeostasis to cause diseases**
- G- Knowledge of the application of biochemistry in the diagnosis and monitoring of disease (of Clinical Biochemistry Bases)**
- H- Knowledge of the application of biochemistry to the study of oral health.**
- I- Knowledge of practical procedures for laboratory techniques used in Biochemistry**
- J- Critical interpretation of results of laboratory experiments and think appropriate conclusions obtained results.**

Conteúdos programáticos resumidos:

#### **PROGRAMA TEÓRICO**

- I-0. Bioquímica: química da vida. Importância do conhecimento bioquímico para as Ciências Biomédicas e Médicas.**
- I-1. Biomoléculas: estrutura e função.**
- I-2. Enzimas e Reações Biológicas.**
- I-3. Princípios de Bioenergética.**
- I-4. Metabolismo de Hidratos de Carbono.**
- I-5. Metabolismo de Lípidos e Lipoproteínas.**
- I-6. Metabolismo de Proteínas e Aminoácidos**
- I-7. Metabolismo de Nucleótídeos**
- I-8- Stress oxidativo.**
- I-9- Metabolismo de xenobióticos.**
- I-10. Integração Metabólica**
- I-11. Princípios de Bioquímica Clínica.**
- I-12 Bioquímica Oral**

Syllabus summary:

#### ***THEORETICAL PROGRAM***

- I-0. Biochemistry: chemistry of life. Importance of biochemical knowledge for Biomedical and Medical Sciences.***
- I-1. Biomolecules: structure and function.***
- I-2. Enzymatic catalysis.***
- I-3. Bioenergetics Principles.***
- I-4. Carbohydrate metabolism.***
- I-5. Lipid metabolism***
- I-6. Protein Metabolism***
- I-7. Metabolism of nucleotides***
- I-8. Oxidative stress.***
- I-9. Xenobiotic metabolism.***
- I-10. Metabolic integration, regulation and adaptation. Distribution and use of metabolic fuels.Ex: Fast, Exercise and Diabetes.***
- I-11 Principles of Clinical Biochemistry. Patterns of change and interpretation. Plasma proteins /***

*clinical enzymology. Biochemistry of the blood, liver and kidney disease. Acid base and water / electrolyte balance.*

*I-12 Oral Biochemistry. Biochemistry of the oral cavity, teeth and periodontal. Importance of saliva for oral health.*

**Bibliografia fundamental:**

1-David L. Nelson, Michael M. Cox "Lehninger - Principles of Biochemistry", 5th Ed, W. H. Freeman & Co.  
2 - Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A. and Rodwell V.W., "Harper's Biochemistry", 29th Edition, Lange Medical Books/McGraw-Hill, Boston.

3 - Beckett G., Rae P., Ashby P., "Clinical Biochemistry", 8th Ed, Blackwell Publishing

**Fundamental Bibliography:**

1-David L. Nelson, Michael M. Cox "Lehninger - Principles of Biochemistry", 5th Ed, W. H. Freeman & Co.

2 - Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A. and Rodwell V.W., "Harper's Biochemistry", 29th Edition, Lange Medical Books/McGraw-Hill, Boston.

3 - Beckett G., Rae P., Ashby P., "Clinical Biochemistry", 8th Ed, Blackwell Publishing

**Bibliografia complementar:**

Material diverso fornecido pelos docentes

**Additional Bibliography:**

Diverse material provided by teachers

## 02107372 - Histologia e Embriologia Geral (Histology and General Embryology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ALBINA DOLORES CARDOSO DA SILVA CASTRO RESENDE
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final das aulas os alunos deverão ser capazes de:

- 1- descrever e identificar as características de cada tecido e dos seus tipos celulares;
- 2- conhecer a localização típica de cada tecido;
- 3- relacionar as características morfológicas de um tecido ou dos seus constituintes com a função;
- 4- descrever e identificar a estrutura histológica dos diferentes órgãos;
- 5- descrever e identificar as principais etapas da formação dos gâmetas, desenvolvimento embrionário e fetal;
- 6- aplicar os conhecimentos adquiridos a novas situações.

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

At the end of the classes students should be able to:

- 1- describe and identify the characteristics of each tissue and their cell types;
- 2- know the typical location of each tissue;
- 3 -relate the morphological characteristics of a tissue or its constituents to the function;
- 4- describe and identify the histological structure of the different organs;

5- describe and identify the main stages of gamete formation, embryonic and foetal development;  
6- apply the acquired knowledge to new situations.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

- Histologia dos tecidos básicos.
- Histologia especial: pele, sistema cardiovascular e imunitário, respiratório, digestivo, urinário e reprodutores.
- Gametogénese e desenvolvimento embrionário das primeiras semanas.

**Syllabus summary:**

- Histology of basic tissues.
- Special histology: skin, cardiovascular and immune, respiratory, digestive, urinary and reproductive systems.
- Gametogenesis and embryonic development of the first weeks.

**Bibliografia fundamental:**

1- Junqueira & Carneiro (2017) Histologia Básica, Texto e Atlas (13 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

**Fundamental Bibliography:**

1- Junqueira & Carneiro (2017) Histologia Básica, Texto e Atlas (13 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

**Bibliografia complementar:**

- 1 - Young, B., Lowe, J.S., Stevens, A. & Heath, J.W. (2006). Wheater's Functional Histology: a text and colour atlas (5 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- 2 - Moore, K.L. & Persaud, T.V.N. (2008). Embriologia Básica (7 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

**Additional Bibliography:**

- 1 - Young, B., Lowe, J.S., Stevens, A. & Heath, J.W. (2006). Wheater's Functional Histology: a text and colour atlas (5 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- 2 - Moore, K.L. & Persaud, T.V.N. (2008). Embriologia Básica (7 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

## 02102690 - Introdução à Medicina Dentária (Introduction to Practice in Dentistry)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO BARTOLOMEU JÁCOMO FERREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
**História da Medicina:** Ler e compreender os factos mais relevantes da medicina (Geral e Dentária).  
 Contacto com as fontes heurísticas e textuais em latim e grego, fomentando metodologicamente a pesquisa bibliográfica no âmbito da História da Medicina;  
**Bioética:** Obtenção dos conhecimentos reflexivos de Ética e Axiologia, permitindo uma análise moral aos códigos deontológicos e Declarações de Ética Profissional, no dia-a-dia clínico de um médico dentista;  
**Terminologia:** Leitura, escrita e fundamento etimológico da lexicologia médico-dentária, procurando apresentar as gramáticas da linguagem científica, desde a língua materna ao grego e latim, por forma a que o corpo discente aplique a fonética, morfologia e sintaxe dos termos científicos. O objetivo será que o aluno adquira competências linguísticas, necessárias e suficientes, a fim de se expressar de forma correta a nível académico e científico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
**History of Medicine:** Read and understand the methodical and critical narration of facts which marked evolutionarily the medicine.  
 Contact with textual sources, heuristics in Latin and Greek, comparative and philological,

methodologically, bibliographic research within the history of Medicine.  
Bioethics; Obtaining reflective knowledge of ethics and Axiology, enable an analysis to the moral codes of conduct and Professional Ethics statements;  
Terminology: Reading, writing and etymological basis of lexicology medical and dental, trying to thereby present the grammar of scientific language, since the language, the Greek and Latin, so that the student body applies phonetics, morphology, and syntax of terms Scientifics. O aim is that the students acquire language skills, necessary and sufficient in order to express at an academic and scientific level.

#### **Conteúdos programáticos resumidos:**

-  
A tradição Mesopotâmica;  
A Medicina egípcia;  
A Medicina Grega;  
A Medicina em Roma:  
Medicina Idade Média: entre o cristianismo e o Islamismo;  
O Renascimento e o progresso científico;  
Investigações anátomo-fisiológica e dentária nos séculos XVI e XVII;  
Os progressos científico-técnicos no século XIX E XX no domínio da Medicina Dentária;  
Médicos que se notabilizaram na literatura, nas artes e na filosofia.  
**BIOÉTICA:**  
Fundamentos axiológicos e ontológicos;  
Estudo do Código Deontológico dos médicos dentistas.  
**TERMINOLOGIA:**  
Importância das línguas mortas na linguagem científica; sentido didático/pedagógico;  
Gramática Sincrónica Greco –latina:  
Fonética - Leis Fundamentais das Ortoépias greco-latinas (pronúncias clássicas e modernas);  
Etimologias da Lexicologia da Medicina Dentaria; Gramática;  
Fundamentos e aplicações; Metodologia do Trabalho Científico: Escrita, leitura, interpretação, fundamentos das siglas, referências bibliográficas e outras aplicações.

#### **Syllabus summary:**

The Mesopotamian tradition;  
Egyptian Medicine;  
Greek Medicine;  
Medicine in Rome:  
Medicine Middle Ages: between Christianity and Islam;  
The Renaissance and scientific progress;  
Anatomo-physiological and dental investigations in the 16th and 17th centuries;  
Scientific and technical progress in the 19th and 20th centuries in the field of Dentistry;  
Physicians who became famous in literature, the arts and philosophy.  
**BIOETHICS:**  
Axiological and ontological foundations;  
Study of the Deontological Code of Dentists.  
**TERMINOLOGY:**  
Importance of dead languages in scientific language; didactic/pedagogical sense;  
Greco-Latin Synchronous Grammar:  
Phonetics - Fundamental Laws of Greco-Latin Orthoepies (classical and modern pronunciations);  
Etymologies of the Lexicology of Dentistry; Grammar;  
Fundamentals and applications; Scientific Work Methodology: Writing, reading, interpretation,

**Bibliografia fundamental:**

- 1- História da Medicina - F. GUERRA (1989,1990,1991). História de la Medicina,tomos I,II,III,Ediciones Norma,Madrid;
- 2 - Bioética - L.ARCHER et alii (2001). Novos Desafios à Bioética,Porto Editora;
- 3 - Terminologia - A.Freire (1990). Helenismos Portugueses,Editorial Apostolado da Oração,Braga.

**Fundamental Bibliography:**

- 1- História da Medicina - F. GUERRA (1989,1990,1991). História de la Medicina,tomos I,II,III,Ediciones Norma,Madrid;
- 2 - Bioética - L.ARCHER et alii (2001). Novos Desafios à Bioética,Porto Editora;
- 3 - Terminologia - A.Freire (1990). Helenismos Portugueses,Editorial Apostolado da Oração,Braga.

**Bibliografia complementar:**

- BANDEIRA R.; (2008) Medicina de Catástrofe da exemplificação Histórica à iatroética. Dissertação de doutoramento, ICBAS Ed UP Porto,
- BERCHE P. (2013) Le Savoir Vagabond. Histoire de l'enseignement de la medicine., Ed. Docis. Paris.
- BYNUM WF., Routledge, R. (1997) Companion Encyclopedia of the History of Medicine.
- CORDEIRO M. (2016) Princípios da Medicina, Saída de Emergência.
- GARGANTILLA, P. (2019) História Curiosa da Medicina, Lisboa, Esfera dos Livros.
- GAWANDE, A. (2017) Ser mortal, Lisboa, Lua de Papel.
- GONÇALVES F. (1990) História da Saúde e dos Serviços de Saúde em Portugal, Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
- HALIOUA B. (2001) Histoire de la Medicine, Masson. Paris.
- LAZORTHES G. (2000) Sciences Humaines et Sociales.L'homme, la société et la medicine, 6a Ed., Masson. Paris.
- MORENO A. (1996-1998) O Mundo fascinante da Medicina. 12vol., Ed.Autor, Lisboa.
- PASCOAIS T. (1993) Arte de Ser Português, Assírio e Alvim.
- PIÑERO J. (2002) La Medicina em la História, La Esfera de los Libros. Madrid.
- SOUSA G (2013) História da Medicina Portuguesa Durante a Expansão, Circulo de Leitores.
- Terminologia:
- BRÉAL,M.; BAILLY, A. (s/d) Dictionnaire Étymologique Latin, Treizième Edition, Paris: Librairie Hachette, s/d.
- CHANTRAINNE, P. (1980) Dictionnaire Étymologique de la Langue Grec, 3-4 volumes, Paris: Librairie C. Klincksieck.
- ERNOUT, A.; MEILLET, A. - Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine, Histoire des Mots, Paris: Librairie C. Klincksieck, 1932/1967.
- FREIRE , A. (1992) Gramática Latina, Quinta Edição,Braga: Livraria A.I.
- FREIRE, A. (1987) Gramática Grega, Oitava Edição, Braga: Livraria A.I.
- GARGANTILLA, P. (2019) História Curiosa da Medicina, Lisboa, Esfera dos Livros.
- GLART, P.G.W. (1990) Oxford Latin Dictionary, Oxford: At the Clarendon Press, ´
- MAGNIEN, V.; LACROIX, M. (1969) Dictionnaire Grec-Français, Paris: Librairie Classique Eugène Betin.
- NUNES DE ALMEIDA, A (s/d) Compêndio de Gramática Latina, 2a edição, Lisboa: Livraria Sá da Costa.
- Ética e Deontologia:
- OSSWALD, W.; PATRÃO NEVES, M. (2014) Bioética Simples (2a Edição); Verbo.
- SGRECCIA, E. (2009) Manual de Bioética - Fundamentos e Ética Biomédica - Ed. Principia Editora, Parede.
- TEIXEIRA F. (2003) Consentimento e Confidencialidade. Ed. Gráfica de Coimbra.
- GRACIA, D. (2007) Fundamentos de Bioética (2a edição); Coimbra, Gráfica de Coimbra.
- MANTZ, J-M., GRANDMOTETTT, P., QUENEAU, P. (1999) Ethique et Therapeutique - Ed. Press Universitaires de Strasbourg, 2a Ed.
- PATRAO NEVES M. (2002) Comissões de Ética - Ed. Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2a Ed.

BEAUCHAMP, T; CHILDRESS, J. (2013) Principles of Biomedical Ethics (7th edition); Oxford University Press.  
OSSWALD, W. (2004) Um Fio de Ética - Ed. Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2a Ed.

**Additional Bibliography:**

BANDEIRA R.; (2008) Medicina de Catástrofe da exemplificação Histórica à iatroética. Dissertação de doutoramento, ICBAS Ed UP Porto,

BERCHE P. (2013) Le Savoir Vagabond. Histoire de l'enseignement de la médecine., Ed. Docis. Paris.

BYNUM WF., Routledge, R. (1997) Companion Encyclopedia of the History of Medicine.

CORDEIRO M. (2016) Princípios da Medicina, Saída de Emergência.

GARGANTILLA, P. (2019) História Curiosa da Medicina, Lisboa, Esfera dos Livros.

GAWANDE, A. (2017) Ser mortal, Lisboa, Lua de Papel.

GONÇALVES F. (1990) História da Saúde e dos Serviços de Saúde em Portugal, Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

HALIOUA B. (2001) Histoire de la Médecine, Masson. Paris.

LAZORTHES G. (2000) Sciences Humaines et Sociales. L'homme, la société et la médecine, 6a Ed., Masson. Paris.

MORENO A. (1996-1998) O Mundo fascinante da Medicina. 12vol., Ed. Autor, Lisboa.

PASCOAIS T. (1993) Arte de Ser Português, Assírio e Alvim.

PIÑERO J. (2002) La Medicina em la História, La Esfera de los Libros. Madrid.

SOUSA G (2013) História da Medicina Portuguesa Durante a Expansão, Circulo de Leitores.

Terminologia:

BRÉAL, M.; BAILLY, A. (s/d) Dictionnaire Étymologique Latin, Treizième Édition, Paris: Librairie Hachette, s/d.

CHANTRAINNE, P. (1980) Dictionnaire Étymologique de la Langue Grec, 3-4 volumes, Paris: Librairie C. Klincksieck.

ERNOU, A.; MEILLET, A. - Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine, Histoire des Mots, Paris: Librairie C. Klincksieck, 1932/1967.

FREIRE, A. (1992) Gramática Latina, Quinta Edição, Braga: Livraria A.I.

FREIRE, A. (1987) Gramática Grega, Oitava Edição, Braga: Livraria A.I.

GARGANTILLA, P. (2019) História Curiosa da Medicina, Lisboa, Esfera dos Livros.

GLART, P.G.W. (1990) Oxford Latin Dictionary, Oxford: At the Clarendon Press,

MAGNIEN, V.; LACROIX, M. (1969) Dictionnaire Grec-Français, Paris: Librairie Classique Eugène Belin.

NUNES DE ALMEIDA, A (s/d) Compêndio de Gramática Latina, 2a edição, Lisboa: Livraria Sá da Costa.

Ética e Deontologia:

OSSWALD, W.; PATRÃO NEVES, M. (2014) Bioética Simples (2a Edição); Verbo.

SGRECCIA, E. (2009) Manual de Bioética - Fundamentos e Ética Biomédica - Ed. Principia Editora, Parede.

TEIXEIRA F. (2003) Consentimento e Confidencialidade. Ed. Gráfica de Coimbra.

GRACIA, D. (2007) Fundamentos de Bioética (2a edição); Coimbra, Gráfica de Coimbra.

MANTZ, J-M., GRANDMOTETTT, P., QUENEAU, P. (1999) Ethique et Therapeutique - Ed. Press Universitaires de Strasbourg, 2a Ed.

PATRÃO NEVES M. (2002) Comissões de Ética - Ed. Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2a Ed.

BEAUCHAMP, T; CHILDRESS, J. (2013) Principles of Biomedical Ethics (7th edition); Oxford University Press.

OSSWALD, W. (2004) Um Fio de Ética - Ed. Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2a Ed.

## 02110529 - Metodologia de Investigação e Estatística (Research Methodologies and Statistics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI MIGUEL SIMÕES DE AZEVEDO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Com esta unidade curricular pretende-se na generalidade dotar o futuro profissional com as capacidades necessárias para que por um lado consiga analisar criticamente a literatura científica na área e para que por outro consiga selecionar quais os procedimentos estatísticos apropriados na sua atividade, apresentando de forma adequada os resultados.

**Competências a desenvolver:**

- capacidade crítica e de interpretação sobre: dados e resultados de investigação clínica; dados sobre o desempenho de fármacos/equipamentos/terapêuticas
- capacidade de desenhar estudos de investigação simples e adequados
- capacidade de analisar e de apresentar resultados científicos suportados estatisticamente
- ser capaz de utilizar funções básicas de software de análise estatística

Salienta-se que algumas das competências básicas definidas para o profissional desta área pela ADEE [1] no domínio III cruzam com estas.

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

The main objective of this course is to provide the future professional with the necessary skills to on the one hand be able to critically analyse scientific literature in the field and on the other hand be able to select the most appropriate and statistically supported procedures to his activities, presenting the results in an adequate manner.

Competences to be developed:

- ability to understand and interpret in a critical way: clinical data and results; pharma, equipment and therapy performance data
- ability to design simple and adequate research studies
- ability to analyse and present research results which are statistically supported
- ability to use basic functions of statistical analysis software

It should be noted that some of the basic skills defined for the professional in this area by the ADEE [1] in the domain III, are closely related.

#### **Conteúdos programáticos resumidos:**

- 1) Introdução à investigação e estatística em saúde
- 2) Apresentar e sumariar dados
- 3) Tipos de estudos
- 4) Conceitos de probabilidades e estatística: Distribuição normal; Distribuição amostral da média; Testes de hipóteses; Erros de decisão em testes de hipóteses; p-values e intervalos de confiança
- 5) Questões de investigação
  - 5.1. Questões de investigação sobre um grupo: intervalos de confiança e testes para média e proporção, em grupos simples ou emparelhados; testes paramétricos e não-paramétricos
  - 5.2. Questões de investigação sobre dois grupos: intervalos de confiança e testes para duas médias e para proporções; testes paramétricos e não-paramétricos
  - 5.3. Questões de investigação sobre três ou mais grupos: chi-quadrado; ANOVA; comparações múltiplas e ANOVA
  - 5.4. Questões de investigação sobre relações entre variáveis: coef. correlação Pearson; regressão linear; testes e hipóteses e intervalos de confiança
- 6) Elaboração de trabalhos de investigação

#### **Syllabus summary:**

- 1) Introduction to research methods and statistics in health sciences
- 2) Summarizing & Presenting data
- 3) Study designs
- 4) Concepts of probabilities and statistics: normal distribution; sampling distribution of the mean; hypothesis testing; errors in hypothesis testing; p-values and confidence intervals
- 5) Research questions
  - 5.1. Research questions about one group: confidence intervals and tests for one mean and proportion, in a single or paired group; parametric and non-parametric tests
  - 5.2. Research questions about two groups: confidence intervals and tests for two means and proportions; parametric and non-parametric tests
  - 5.3. Research questions about three or more groups: chi-squared; ANOVA; multiple comparisons and ANOVA
  - 5.4. Research questions about relations between variables: Pearson correlation coefficient; linear regression; tests and confidence intervals.
- 6.) Writing statistically supported research papers/academic assignments

#### **Bibliografia fundamental:**

- 1 - Notas e folhas de exercícios fornecidos pelo corpo docente
- 2 - White, S. Basic & Clinical Biostatistics, 5th edition, McGraw-Hill Education/Lange, 2019

**Fundamental Bibliography:**

- 1 - Lecture notes and exercises provided by the teaching staff
- 2 - White, S. Basic & Clinical Biostatistics, 5th edition, McGraw-Hill Education/Lange, 2019

**Bibliografia complementar:**

- Riffenburgh RH. Statistics in Medicine, 4th edition, Academic Press, 2020
- Kirkwood B. Sterne JAC. Medical Statistics, 2nd edition, Blackwell Publishing, 2001
- Motulsky H. Intuitive Biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking, 4th edition, OUP USA, 2017
- Gertsman B. Basic Biostatistics - Statistics for Public Health Practice, 2nd edition, Jones & Bartlett Learning, 2014
- Bland M. An Introduction to Medical Statistics, 4th edition, OUP Oxford, 2015

**Additional Bibliography:**

- Riffenburgh RH. Statistics in Medicine, 4th edition, Academic Press, 2020
- Kirkwood B. Sterne JAC. Medical Statistics, 2nd edition, Blackwell Publishing, 2001
- Motulsky H. Intuitive Biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking, 4th edition, OUP USA, 2017
- Gertsman B. Basic Biostatistics - Statistics for Public Health Practice, 2nd edition, Jones & Bartlett Learning, 2014
- Bland M. An Introduction to Medical Statistics, 4th edition, OUP Oxford, 2015

## 02104078 - Microbiologia Geral (General Microbiology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	CRISTINA MARIA LEAL MOREIRA COELHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 39 Teóricas (Theoretical) - 39
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Reconhecer conceitos gerais de Bacteriologia, Virologia, Micologia e Parasitologia.
2. Reconhecer a importância da microbiota do corpo humano, os fatores determinantes para a sua localização e o seu papel na saúde do hospedeiro.
3. Identificar os microrganismos responsáveis por doenças infecciosas nos vários órgãos ou sistemas do corpo humano, os seus mecanismos de patogenicidade e as conseqüentes manifestações clínicas.
4. Reconhecer as medidas adequadas e específicas de prevenção e tratamento para os diferentes microrganismos causadores destas doenças infecciosas.
5. Reconhecer a importância do diagnóstico microbiológico como meio auxiliar de diagnóstico em Medicina Geral e Medicina Dentária.
6. Desenvolver competências laboratoriais que permitam a sua aplicação no diagnóstico laboratorial e na investigação.

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

1. Recognize general concepts of Bacteriology, Virology, Mycology and Parasitology.
2. Recognize the importance of the microbiota of the human body, the determining factors for its

location and its role in the health of the host.

3. Identify the microorganisms responsible for infectious diseases in the various organs or systems of the human body, their pathogenicity mechanisms and the consequent clinical manifestations.

4. Recognize the appropriate and specific prevention and treatment measures for the different microorganisms that cause these infectious diseases.

5. Recognize the importance of microbiological diagnosis as an auxiliary means of diagnosis in General Medicine and Dentistry.

6. Develop laboratory skills that allow their application in laboratory diagnosis and research.

### **Conteúdos programáticos resumidos:**

#### **A. PROGRAMA TEÓRICO**

1. Generalidades de Bacteriologia, Virologia, Micologia e Parasitologia

2. Microbiota humana e sua relação com o Hospedeiro

3. Infecções causadas pelos diversos grupos microbianos na pele, no trato respiratório, trato geniturinário e trato gastrointestinal. Mecanismos específicos de infecção segundo o tipo de microorganismo. Prevenção e tratamento

4. Medidas de Prevenção da Infecção Cruzada no Consultório Dentário. Ecosistema da cavidade Oral. Microbiologia da Cárie e Infecções endodônticas. Microbiologia das Infecções Periodontais e Peri-implantares

#### **B. PROGRAMA PRÁTICO LABORATORIAL**

1. Princípios do diagnóstico bacteriológico, virológico, micológico e parasitológico

2. Estudo macroscópico e microscópico da microbiota humana

3. Diagnóstico microbiológico aplicado a infecções na pele, trato respiratório, geniturinário e gastrointestinal

4. Diagnóstico microbiológico aplicado à Microbiologia Oral

### **Syllabus summary:**

#### **A. THEORETICAL PROGRAM**

1. Generalities of Bacteriology, Virology, Mycology and Parasitology

2. Human microbiota and its relationship with the Host

3. Infections caused by different microbial groups in the skin, respiratory tract, genitourinary tract, and gastrointestinal tract. Specific mechanisms of infection according to the type of microorganism. prevention and treatment

4. Measures to Prevent Cross-Infection in the Dental Office. Oral cavity ecosystem. Caries microbiology and endodontic infections. Microbiology of Periodontal and Peri-implant Infections

#### **B. PRACTICAL LABORATORY PROGRAM**

1. Principles of bacteriological, virological, mycological, and parasitological diagnosis

2. Macroscopic and microscopic study of the human microbiota

3. Microbiological diagnosis applied to skin, respiratory, genitourinary, and gastrointestinal infections

4. Microbiological diagnosis applied to Oral Microbiology

### **Bibliografia fundamental:**

1-Helena Barroso, António Meliço-Silvestre, Nuno Taveira (2014) Microbiologia Médica - Volume 1 Ed. Lidel. ISBN 978- 989-752-057-0

2 -Helena Barroso, António Meliço-Silvestre, Nuno Taveira (2014) Microbiologia Médica - Volume 2 Ed. Lidel ISBN: 978- 972-757-576- 3

3 - H. Chardin, O. Barsotti, M. Bonnaure-Mallet (2006) Microbiologie en Odonto-Stomatologie. Maloine.

ISBN: 9782224029289 1

**Fundamental Bibliography:**

- 1-Helena Barroso, António Meliço-Silvestre, Nuno Taveira (2014) Microbiologia Médica - Volume 1 Ed. Lidel. ISBN 978- 989-752-057-0
- 2 -Helena Barroso, António Meliço-Silvestre, Nuno Taveira (2014) Microbiologia Médica - Volume 2 Ed. Lidel ISBN: 978- 972-757-576- 3
- 3 - H. Chardin, O. Barsotti, M. Bonnaure-Mallet (2006) Microbiologie en Odonto-Stomatologie. Maloine. ISBN: 9782224029289 1

**Bibliografia complementar:**

- 4- Lakshman Samaranayake (2018) Essential Microbiology for Dentistry. 5th Edition, Elsevier ISBN: 9780702074356
- 5- Nejat Düzgünes (2016) Medical Microbiology and Immunology for Dentists. 1st Edition, Quintessence ISBN: 978-0-86715-647-8

**Additional Bibliography:**

- 4- Lakshman Samaranayake (2018) Essential Microbiology for Dentistry. 5th Edition, Elsevier ISBN: 9780702074356
- 5- Nejat Düzgünes (2016) Medical Microbiology and Immunology for Dentists. 1st Edition, Quintessence ISBN: 978-0-86715-647-8

## 02105194 - Anatomia da Cabeça e Pescoço (Head and Neck Anatomy)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO JORGE DAS NEVES FERREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Deve ser capaz de identificar e descrever a anatomia da cabeça e pescoço ao nível descritivo e topográfico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Should be able to identify and describe the anatomy of head and neck at descriptive and topographic level.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

- 1- A cabeça óssea: crânio ósseo e face óssea.
- 2 - A articulação temporomandibular
- 3- A musculatura associada aos movimentos da mandíbula e da mastigação.
- 4 - Os músculos da expressão facial.
- 5 - Neurologia da Cabeça e Pescoço
- 6 - Angiologia da Cabeça e Pescoço
- 7 - As glândulas salivares.

8 – Os músculos do pescoço.

**Syllabus summary:**

- 1– head and neck: bones
- 2 –temporomandibular join
- 3– Muscules
- 4 – Facial muscules.
- 5 – head and neck neurology
- 6 – Head and neck angiology.
- 7 – Salivar glands
- 8 – muscules of neck.

**Bibliografia fundamental:**

Anatomia – Gardner, Gray, O´Rahilly ( edição Guanabara Koogan)  
Atlas de Anatomia Humana – Netter  
Anatomia Humana, Henri Rouvière , André Delmas, 11ª Edicion, Masson

**Fundamental Bibliography:**

Anatomia – Gardner, Gray, O´Rahilly ( edição Guanabara Koogan)  
Atlas de Anatomia Humana – Netter  
Anatomia Humana, Henri Rouvière , André Delmas, 11ª Edicion, Masson

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Não aplicável

## 02109868 - Biopatologia I (Biopathology I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍS MIGUEL MOUTINHO DA SILVA MONTEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

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

Compreensão de dinâmica da vida na saúde e na doença.

Conhecimentos sobre os grandes processos patológicos, suas causas, seus mecanismos e suas consequências.

Conhecer e aplicar corretamente termos fundamentais nas ciências da saúde.

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

Understanding of the dynamic of life in health and disease.

Knowledge of the major pathological processes, their causes, their mechanisms and consequences.

Know and correctly apply basic terms in the health sciences.

#### **Conteúdos programáticos resumidos:**

1 - Introdução

2 - O Homem e o Ambiente

3 - A Filogenia e a Ontogenia

- 4- Causas e Mecanismos de Lesão Celular
- 5 - Aspetos Morfológicos da Lesão Celular
- 6 - Estrutura Sistémica Orgânica e Diferenciação
- 7- A Defesa Celular e Orgânica
- 8- Reparação das lesões
- 9- Interação de agentes biológicos com organismo e respetiva resposta
- 10- As superfícies de fronteira cutânea e mucosa
- 11- O sistema vascular como perfeito sistema homeostático
- 12- Alterações da matriz extracelular
- 13- Doenças sistémicas metabólicas
- 14- Biopatologia do sistema imunológico
- 15- Processo Neoplásico

**Syllabus summary:**

1. Introduction
2. The Man and the Environment
- 3 - Phylogeny and ontogeny
- 4 - Causes and Mechanisms of Cell Injury
- 5 - Morphological Aspects of Cell Injury
- 6 - Structure Organic Systemic and Differentiation
- 7- The Defense Cellular and Organic
8. Repair of injuries
- 9 Interaction of biological agents with body and respective response
- 10- The surfaces of skin and mucosa border
- 11- The vascular system as perfect homeostatic system
12. Changes of extracellular matrix
- 13- Metabolic Systemic diseases
- 14- Immune Biopathology
15. Neoplasia

**Bibliografia fundamental:**

Kumar, Abbas, and Aster, 2020. Robbins and Cotran's Pathologic Basis of Disease. 10th edition, Saunders.  
Stevens, A. and Lowe, J., 2002. Pathology. Mosby.

**Fundamental Bibliography:**

Kumar, Abbas, and Aster, 2020. Robbins and Cotran's Pathologic Basis of Disease. 10th edition, Saunders.  
Stevens, A. and Lowe, J., 2002. Pathology. Mosby.

**Bibliografia complementar:**

Sumários desenvolvidos e textos distribuídos pelo Professor

**Additional Bibliography:**

Summaries developed and texts distributed by the Professor

## 02100369 - Biopatologia II (Biopathology II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍS MIGUEL MOUTINHO DA SILVA MONTEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Conhecer as principais características morfológicas macroscópicas e microscópicas dos grandes processos patológicos que afectam o organismo humano. - Compreender a etiologia, patogenia, e morfologia das alterações dos processos patológicos que afectam a cavidade oral. Observação e descrição de lesões macro e microscópicas de aspetos referentes à anatomia patológica da cavidade oral.
- Tentativa constante de se estabelecerem correlações anatomo-clínicas.

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

- Know the main macroscopic and microscopic morphological characteristics of the major pathological processes that affect the human body. - To understand the etiology, pathogenesis, and morphology changes of pathological processes that affect the oral cavity. Observation and description of macro and microscopic lesions of aspects related to the pathology of the oral cavity.
- Constant attempt to establish anatomical and clinical correlations.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Aulas Teóricas: 1 – Anatomia Patológica Geral 2 – Anatomia Patológica Oro-facial

Programa Teórico-Prático: Visualização de peças patológicas, de preparações histopatológicas e de casos clínicos sobre as matérias

**Syllabus summary:**

Theoretical classes: 1 - General Pathological Anatomy 2 - Orofacial Pathological Anatomy  
Theoretical-Practical Program: Visualization of pathological specimens, histopathological preparations and clinical cases on the subjects

**Bibliografia fundamental:**

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2020) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, (10th Ed). Elsevier.  
- Lopez-Jornet, P., Seoane-Lestón, J., & Calvo, J.C. (2020) Cáncer oral para dentistas. (1st edition).  
Fundación Dental Española Consejo General Dentistas de España ISBN: 978-84-948717-9-5. - Odell, E.W. (2017) Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine. 9th edition, Elsevier. ISBN: 9780702049828

**Fundamental Bibliography:**

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2020) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, (10th Ed). Elsevier. - Lopez-Jornet, P., Seoane-Lestón, J., & Calvo, J.C. (2020) Cáncer oral para dentistas. (1st edition). Fundación Dental Española Consejo General Dentistas de España ISBN: 978-84-948717-9-5. - Odell, E.W. (2017) Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine. 9th edition, Elsevier. ISBN: 9780702049828

**Bibliografia complementar:**

Sumários desenvolvidos e textos distribuídos pelos Professores.  
Artigos com interesse para a disciplina nomeadamente incluídos nas revistas: - Journal of Pathology - Histopathology - Journal of Oral Pathology and Medicine - Oral diseases

**Additional Bibliography:**

Summaries developed and texts distributed by the Professor  
Articles of interest to the discipline namely the journals; - Journal of Pathology - Histopathology - Journal of Oral Pathology and Medicine - Oral Diseases

## 02107317 - Fisiologia I (Physiology I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1 – Conhecer e compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, a nível molecular, celular e orgânico, de forma integrada e ao longo do ciclo da vida.
- O2 – Conhecer e entender os mecanismos de regulação do corpo humano, assim como a capacidade de adaptação do mesmo a diferentes situações e condições consideradas fisiológicas.
- O3 – Conhecer e perceber a fisiopatologia de algumas doenças, como exemplos da expressão de erros e/ou desequilíbrios do organismo humano.
- O4 – Adquirir competências para avaliar o normal funcionamento do corpo humano, nomeadamente através do exame físico e de técnicas de medição de diversos parâmetros fisiológicos.

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

- O1 - To know and understand the functioning of the different organs and systems of the human body, at a molecular, cellular and organic level, in an integrated way and throughout the life cycle.
- O2 – To know and understand the mechanisms of regulation of the human body, as well as the adaptability of the same to different situations and conditions considered physiological.
- O3 - To know and understand the physiopathology of some diseases, as examples of the

expression of errors and / or imbalances of the human organism.

04 - Acquire skills to evaluate the normal functioning of the human body, namely through physical examination and techniques of measurement of various physiological parameters.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

PRINCÍPIOS FISIOLÓGICOS: Estrutura viva: aspetos gerais da sua organização, funcionamento e desenvolvimento; Organização do corpo humano; Noção de tecido e de estruturação orgânica; Fluidos orgânicos e sua distribuição por compartimentos; Composição dos vários fluidos; Homeostasia.

A BASE MOLECULAR DA COMUNICAÇÃO ENTRE AS CÉLULAS: As hormonas; Os neurotransmissores.

A BASE MOLECULAR DA COMUNICAÇÃO NO INTERIOR DAS CÉLULAS.

SISTEMA TEGUMENTAR.

SANGUE.

O MÚSCULO: Tipos de fibras musculares; Fibra muscular esquelética, lisa e cardíaca.

O CORAÇÃO: Fisiologia do músculo cardíaco; Ciclo cardíaco; Regulação da função cardíaca; Efeito do exercício na função cardíaca; Efeito dos principais iões sobre a função cardíaca; Efeito da temperatura sobre o coração.

CIRCULAÇÃO: Circulação sistemática; Sistema linfático; Circulação pulmonar.

APARELHO RESPIRATÓRIO: Vias respiratórias; Pulmões; Movimento torácicos; Volumes e capacidades pulmonares; transporte de gases.

**Syllabus summary:**

PHYSIOLOGICAL PRINCIPLES: The living structure: general aspects of its organization, functioning and development; organization of the human body; Notion of tissue structure and body fluids and their distribution by compartments; Composition of various fluids; Homeostasis.

MOLECULAR BASIS OF COMMUNICATION BETWEEN CELLS : Hormones, Neurotransmitters.

MOLECULAR BASIS OF COMMUNICATION WITHIN CELLS.

BLOOD.

INTEGUMENTARY SYSTEM.

MUSCLE: Types of muscle fibers, fibers of the skeletal, smooth and cardiac muscle.

The Heart: Physiology of cardiac muscle, cardiac cycle, regulation of cardiac function; Effect of exercise on heart function; Effect of major ions on cardiac function, temperature effect on the heart.

CIRCULATION: Systematic and pulmonary circulation; Lymphatic and circulatory systems.

RESPIRATORY: Airway, Lungs, thoracic movement; volumes and lung capacities, transport of gases.

**Bibliografia fundamental:**

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). Ganong's Review of Medical Physiology. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). Seeley's Anatomy and Physiology. (13th edition). McGraw Hill.

**Fundamental Bibliography:**

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). Ganong's Review of Medical Physiology. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). Seeley's Anatomy and Physiology. (13th

edition). McGraw Hill.

**Bibliografia complementar:**

Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L., & Brooks, H.L. (2013). Fisiologia Médica de Ganong. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica (13ª edição). Elsevier.

Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). Fisiopatologia da Doença. (7ª edição). Lange.

Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª Edição. LIDEL Editora.

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). Anatomie Et Physiologie Humaines. (11ème édition). Pearson PLC.

Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). Anatomia e Fisiologia de Seeley. (10ª edição). McGraw-Hill.

**Additional Bibliography:**

Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L., & Brooks, H.L. (2013). Fisiologia Médica de Ganong. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica (13ª edição). Elsevier.

Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). Fisiopatologia da Doença. (7ª edição). Lange.

Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª Edição. LIDEL Editora.

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). Anatomie Et Physiologie Humaines. (11ème édition). Pearson PLC.

Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). Anatomia e Fisiologia de Seeley. (10ª edição). McGraw-Hill.

## 02109325 - Fisiologia II (Physiology II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1 – Conhecer e compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, a nível molecular, celular e orgânico, de forma integrada e ao longo do ciclo da vida.
- O2 – Conhecer e entender os mecanismos de regulação do corpo humano, assim como a capacidade de adaptação do mesmo a diferentes situações e condições consideradas fisiológicas.
- O3 – Conhecer e perceber a fisiopatologia de algumas doenças, como exemplos da expressão de erros e/ou desequilíbrios do organismo humano.
- O4 – Adquirir competências para avaliar o normal funcionamento do corpo humano, nomeadamente através do exame físico e de técnicas de medição de diversos parâmetros fisiológicos.

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

- O1 - To know and understand the functioning of the different organs and systems of the human body, at a molecular, cellular and organic level, in an integrated way and throughout the life cycle.
- O2 - To know and understand the mechanisms of regulation of the human body, as well as the adaptability of the same to different situations and conditions considered physiological.
- O3 - To know and understand the physiopathology of some diseases, as examples of the

expression of errors and / or imbalances of the human organism.

04 - Acquire skills to evaluate the normal functioning of the human body, namely through physical examination and techniques of measurement of various physiological parameters.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

SIST.DIGESTIVO: digestão e absorção; secreções digestivas; regulação neuro-endócrina; hormonas gastrointestinais;

SIST.URINÁRIO: anatomia do rim e das vias urinárias; nefrónio; formação da urina; filtração, reabsorção e secreção; regulação da função renal; equilíbrio ácido-base;

SIST.NERVOSO: organização do sistema nervoso; sistema nervoso autónomo, motor e sensorial; sentidos especiais;

SIST.ENDÓCRINO: Tipos de hormonas. Mecanismos de ação e regulação; Eixo hipotalâmico-hipofisário; Fisiologia da tiróide e paratiróides; Metabolismo do cálcio e do fosfato; Fisiologia do pâncreas; Fisiologia das glând. suprarrenais; Fisiologia dos ovários; Fisiologia dos testículos;

SIST.REPRODUTOR: Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino; Testículos; Hormonas sexuais masculinas; Composição do sêmen; Espermatogénese; Regulação da função testicular; Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino; Ovários; Hormonas sexuais femininas; Ciclo uterino; Fecundação, gravidez e lactação.

**Syllabus summary:**

DIGESTIVE-SYST.: digestion and absorption; digestive secretions; neuroendocrine regulation; gastrointestinal hormones;

URINARY SYST: anatomy of the kidney and urinary tract; nephronium, formation of urine; filtration, reabsorption and secretion; regulation of renal function; acid-base balance;

NERVOUS SYST: general organization of the nervous system; autonomous, motor and sensory nervous system; special senses;

ENDOCRINE SYST.: Types of hormones. Mechanisms of action; Hypothalamic-pituitary axis; Physiology of the thyroid and parathyroid glands; Calcium and phosphate metabolism; Physiology of the pancreas; Physiology of the adrenal glands; Physiology of the ovaries; Physiology of the testes;

REPRODUCTIVE SYST.: Anatomy and physiology of the male reproductive system; Testis; Male sex hormones; Semen composition; Spermatogenesis; Regulation of testicular function; Anatomy and physiology of the female reproductive system; Ovaries; Female hormones; Fertilization, pregnancy and lactation.

**Bibliografia fundamental:**

1 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.; (14th edition). Elsevier.

2 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). Seeley's Anatomy and Physiology. (13th edition). McGraw Hill.

3 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). Ganong's Review of Medical Physiology. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

**Fundamental Bibliography:**

1 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.; (14th edition). Elsevier.

2 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). Seeley's Anatomy and Physiology. (13th edition). McGraw Hill.

3 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). Ganong's Review of Medical Physiology. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

**Bibliografia complementar:**

- Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª Edição. LIDEL Editora.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). Anatomie Et Physiologie Humaines. (11ème édition). Pearson PLC.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). Fisiopatologia da Doença. (7ª edição). Lange.
- Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica (13ª edição). Elsevier.
- Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). Anatomia e Fisiologia de Seeley. (10ª edição). McGraw-Hill.
- Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwon, L. & Brooks, H.L. (2013). Fisiologia Médica de Ganong. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

**Additional Bibliography:**

- Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª Edição. LIDEL Editora.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). Anatomie Et Physiologie Humaines. (11ème édition). Pearson PLC.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). Fisiopatologia da Doença. (7ª edição). Lange.
- Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica (13ª edição). Elsevier.
- Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). Anatomia e Fisiologia de Seeley. (10ª edição). McGraw-Hill.
- Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwon, L. & Brooks, H.L. (2013). Fisiologia Médica de Ganong. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

## 02102266 - Genética Humana (Human Genetics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAOLO DE MARCO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender os processos na transmissão de características biológicas e as bases moleculares da hereditariedade;
2. Aprender os conceitos de saudável e doença hereditária, genética, congénita e ambiental;
3. Compreender os métodos de estudo da genética: estudos de segregação familiar, métodos citogenéticos, métodos de ligação genética, métodos moleculares e métodos populacionais;
4. Assimilar os conceitos principais do estudo de doenças genéticas em humanos: dominância/recessividade, hereditariedade monogénica, poligénica, multifatorial, cálculo de risco genético familiar;
5. Saber interpretar situações reais de estudos genéticos e deteção molecular de mutações e de infeção microbiana;
6. Compreender as bases celulares e moleculares da vida inclusive de seres eucarióticos e procarióticos;
7. Compreender a biologia do indivíduo normal saudável à profundidade relevante para a medicina dentária;
8. Compreender processos patológicos causados por desordens genéticas.

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

1. Understand the processes in biological trait transmission and the molecular bases of heredity;
2. Learn the concepts of healthy and hereditary, genetic, congenital or environmental disease.
3. Understand the methods used to study genetics: family segregation studies, cytogenetic methods, genetic linkage methods, molecular methods population-level methods;
4. Assimilate main concepts for understanding human genetic diseases: dominance/recessivity, single-gene inheritance vs polygenic and multifactorial inheritance, genetic risk calculations in families with a genetic disease;
5. Be able to interpret real situations of genetic studies and molecular detection of mutations and of microbial infections;
6. Understand the cellular and molecular basis of life including both eukaryotic and prokaryotic cells;
7. Understand the biomedical sciences in the normal healthy individual at a depth relevant to dentistry;
8. Understand disease processes caused by genetic disorders.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

PROGRAMA TEÓRICO:

1. Introdução
2. Genética mendeliana
3. Extensões da genética mendeliana
4. Genética quantitativa
5. Ligação e mapeamento cromossómico
6. Heterossomas e determinação sexual
7. Anomalias cromossómicas
8. Mutação génica e reparação do ADN
9. Tecnologia genética e suas aplicações
10. Genética de populações

Programa TEÓRICO-PRÁTICO

Problemas e questões para discussão acerca dos vários capítulos do programa.

**Syllabus summary:**

THEORETICAL PROGRAMME:

1. Introduction
2. Mendelian genetics
3. Extensions of mendelian genetics
4. Quantitative genetics
5. Linkage and chromosome mapping
6. Heterosomes and sex determination
7. Chromosome anomalies
8. Gene mutation and DNA repair
9. Gene technology and its applications
10. Population genetics.

THEORETICAL-PRACTICAL PROGRAMME

Problems & questions about the various sections of the syllabus.

**Bibliografia fundamental:**

- 1 - Concepts of Genetics (9th Ed.) William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte Spencer, Michael A. Palladino (2009). Benjamin Cummings/Prentice Hall. ISBN:0-321-52404-7
- 2 - Student Handbook and Solutions Manual for Concepts of Genetics, (9th Ed.) William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte Spencer, Michael A. Palladino, Harry Nickla (2009). Benjamin Cummings/Prentice Hall. ISBN-13: 9780321544605
- 3 - Manual de Genética Médica (1ª Ed.). Regateiro F. J. (2003). Imprensa da Universidade de Coimbra (2ª Reimpressão – 2007). ISBN: 972-8704-12-7

**Fundamental Bibliography:**

- 1 - Concepts of Genetics (9th Ed.) William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte Spencer, Michael A. Palladino (2009). Benjamin Cummings/Prentice Hall. ISBN:0-321-52404-7
- 2 - Student Handbook and Solutions Manual for Concepts of Genetics, (9th Ed.) William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte Spencer, Michael A. Palladino, Harry Nickla (2009). Benjamin Cummings/Prentice Hall. ISBN-13: 9780321544605
- 3 - Manual de Genética Médica (1ª Ed.). Regateiro F. J. (2003). Imprensa da Universidade de Coimbra (2ª Reimpressão – 2007). ISBN: 972-8704-12-7

**Bibliografia complementar:**

- Introduction to Genetic Analysis (10th Ed.) Anthony J. F. Griffiths, Susan R. Wessler, Richard C. Lewontin, Sean B. Carroll (2012). W. H. Freeman. ISBN: 1-4292-5256-1/ISBN-13: 978-1-429-25256-0
- Human Genetics: Concepts and Applications (10th Ed.) Ricki Lewis (2011) McGraw-Hill. ISBN: 0073525308/ISBN-13: 978-0073525303

**Additional Bibliography:**

- Introduction to Genetic Analysis (10th Ed.) Anthony J. F. Griffiths, Susan R. Wessler, Richard C. Lewontin, Sean B. Carroll (2012). W. H. Freeman. ISBN: 1-4292-5256-1/ISBN-13: 978-1-429-25256-0
- Human Genetics: Concepts and Applications (10th Ed.) Ricki Lewis (2011) McGraw-Hill. ISBN: 0073525308/ISBN-13: 978-0073525303

## 02103004 - Imunologia (Immunology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ALEXANDRA MÓNICA BASTOS VIANA COSTA
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 13 Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

##### Objetivos:

Aquisição de conhecimentos globais das funções do sistema imunológico: componente inata/adaptativa, resposta humoral/celular.

Características funcionais das células da resposta imune: mecanismo de ação e de imunoregulação.

Aspetos estruturais e moleculares

Enquadrar a componente imunológica no contexto da Imunologia da cavidade oral.

Visão dos mecanismos de defesa contra microrganismos, tumores e no transplante.

Na PL e TP: conhecer os fundamentos, aplicações e executar técnicas imunológicas básicas. Analisar artigos científicos.

##### Competências do aluno:

1. Conhecer os fundamentos da imunologia: componentes e desenvolvimento da resposta imune humoral e celular
2. Compreender os mecanismos celulares e moleculares integrados na resposta imune
3. Relacionar os componentes imunológicos envolvidos em certas doenças da cavidade oral
4. Conhecer algumas doenças do foro imunológico.

5. Familiarizar-se e executar técnicas imunológicas. Ser capaz de interpretar e criticar resultados.

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

Objectives:

Acquisition of global knowledge of the immune system functions: innate/adaptive, humoral/cellular responses.

Functional characteristics of the immune cells: mechanism of action and immunoregulation. Structural and molecular aspects.

Framing the immunological component in the context of the immunology of oral cavity.

Defense mechanisms against microorganisms, tumors and transplantation.

PL and TP activities: concepts, applications and execute the basic immunological techniques.

Analyse scientific articles.

Competence profile:

1. To know basic concepts of immunology: components and development of humoral and cellular immune response
2. To understand cellular and molecular mechanisms of the immune response
3. Relate the immunological components involved in certain diseases of the oral cavity
4. To understand the mechanisms associated to certain immune diseases
5. Become familiar and execute immunological techniques. Be able to interpret and criticize results

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Programa Teórico:

Células e órgãos do sistema imune. Componentes da imunidade inata e adquirida.

Inflamação aguda e crónica: componentes e características.

Antígenos e suas características.

MHC e Processamento e apresentação de antígenos

Linfócitos: T, B, NK e NKT - receptores

Linfócitos B e T: ontogénese, maturação, diferenciação e ativação

Imunoglobulinas: estrutura e função. Citocinas e imunoregulação

Tolerância imunológica.

Imunidade da cavidade oral: componentes e mecanismos efetores da imunidade oral. Microbioma e outras doenças periodontais.

Distúrbios do sistema imunológico: distúrbios autoimunes, tumorais e transplantes.

Conteúdos Teórico-Práticos: Sistemas de cultura de células. Produção de anticorpos monoclonais e vários métodos imunológicos. Artigos para discussão

Conteúdos Práticos: Preparações e contagem de células, Separação de células PBMC humanas, Citometria de fluxo/FACS, ELISA e IF.

**Syllabus summary:**

Theoretical Contents:

Cells and organs of the immune system. Innate and acquired immunity

Inflammation: acute and chronic: components and characteristics

Antigens and characteristics. MHC. Antigen processing and presentation

Lymphocytes: T, B, NK, NKT. Ontogenesis, maturation, differentiation and activation

Immunoglobulins: structure and function. Cytokines and immunoregulation

Immune tolerance.

Oral cavity immunity: components and effector mechanisms of oral immunity. Microbiome and other periodontal diseases.

Disorders of the immune system: autoimmune disorders, tumoral and transplantation.

Theoretical-Practical Contents: Cell culture systems. Production of monoclonal antibodies and various immunologic methods. Articles for discussion

Practical contents: Cell preparations and counting, Human PBMC cell separation, Flow cytometry/FACS, ELISA and IF

**Bibliografia fundamental:**

1- Kuby, Immunology, 8th Edition (2019). WHFreeman and Company

2- Cellular and Molecular Immunology 9th Edition (2018) Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, and Shiv Pillai, ELSEVIER

3- Arosa F. e Cardoso E., Fundamentos de Imunologia, 2th Edition (2012). Lidel

**Fundamental Bibliography:**

1- Kuby, Immunology, 8th Edition (2019). WHFreeman and Company

2- Cellular and Molecular Immunology 9th Edition (2018) Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, and Shiv Pillai, ELSEVIER

3- Arosa F. e Cardoso E., Fundamentos de Imunologia, 2th Edition (2012). Lidel

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Not applicable

## 02109471 - Materiais Dentários (Dental Materials)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ORLANDA DE ARAÚJO LAMAS CORREIA TORRES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
O aluno no final da unidade curricular de aprendizagem terá conhecimento das características mecânicas, físico-químicas, biológicas e aplicações clínicas dos materiais dentários que foram abordados na UC; terá adquirido as aptidões e competências necessárias para saber selecionar, manipular e aplicar corretamente os materiais de acordo com o protocolo adotado.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
At the end of the learning curricular unit, the student will have knowledge of the mechanical, physical-chemical, biological and clinical applications of dental materials that were covered in the curricular unit; will have acquired the necessary skills and competences to know how to select, manipulate and apply correctly the materials according to the adopted protocol.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

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 ionômero 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 summary:**

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

**Bibliografia fundamental:**

**Bibliografia** (bibliography)

**Fundamental** (máximo três títulos) (fundamental, maximum 3 titles):

1-Phillips' Science of Dental Materials – Ed: Kenneth J Anusavice, Saunders Company, 12th Edition, 2013. Livro base para esta disciplina, abrangendo praticamente todos os temas da Unidade Curricular de Materiais Dentários.

2 - Introduction to Dental Materials – Richard Van Noort, Mosby, 2nd edition, 2002.

3 - Materiais Dentários – Ed: Williams J. O'Brien, Glunna Ryce, Interamericana, Trad. por Dioracy F. Vieira, 1 ed., Rio de Janeiro, Interamericana, 1ª edição, 1981.

**Fundamental Bibliography:**

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 - Materiais Dentários – Ed: Williams J. O'Brien, Glunna Ryce, Interamericana, Trad. por Dioracy F. Vieira, 1 ed., Rio de Janeiro, Interamericana, 1ª edição, 1981.

**Bibliografia complementar:**

- Biomaterials Science – An Introduction to Materials in Medicine – Ed: Buddy D. Ratner, Allan S. Hoffman, Frederick J. Achen, Jack E. Lemons, 2004. LT

- Adhesión en Odontología Restauradora - Ed: Gilberto Henostroza H. . Ripano Editorial Medica 2ª edição

**Additional Bibliography:**

- Biomaterials Science – An Introduction to Materials in Medicine – Ed: Buddy D. Ratner, Allan S. Hoffman, Frederick J. Achen, Jack E. Lemons, 2004. LT

- Adhesión en Odontología Restauradora - Ed: Gilberto Henostroza H. . Ripano Editorial Medica 2ª edição

## 02106532 - Medicina Dentária Preventiva e Comunitária I (Preventive and Community Dentistry I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULO ALEXANDRE MARTINS DE ABREU ROMPANTE
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
 Adquirir a capacidade para interpretar, descrever e explicar os conhecimentos adquiridos de Medicina Dentária Preventiva  
 Adquirir os conhecimentos necessários para a compreensão e aplicação prática dos conhecimentos de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária  
 Saber aplicar os conhecimentos adquiridos no contexto e exercício da Medicina Dentária, Medicina Dentária Preventiva e Medicina Dentária Comunitária, nomeadamente ao nível da educação para Saúde Oral, motivação para a Saúde Oral, prevenção das doenças orais, diagnóstico epidemiológico da Doença Cárie Dentária, diagnóstico epidemiológico dos diferentes tipos de lesões de cárie dentária.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
 To acquire the ability to interpret, describe and explain their knowledge of Preventive Dentistry  
 To acquire the knowledge necessary for understanding and practical application of knowledge of Preventive and Community Dentistry  
 To apply the knowledge acquired in the context and practice of Dental Medicine, Preventive and

Community Dentistry, particularly in terms of education for oral health, motivation for oral health, prevention of oral diseases, epidemiological diagnosis of dental caries disease and epidemiological diagnosis the different scores of dental caries.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

**PROGRAMA TEÓRICO:** Princípios da prevenção e promoção da saúde em Medicina Dentária. Odontologia comunitária. Evolução histórica, princípios e aplicações. Epidemiologia em Medicina Dentária. Medicina Dentária baseada na evidência. Avaliação crítica da literatura científica. Medição da saúde e da doença em Medicina Dentária comunitária. Saúde oral e sistemas de saúde de Medicina Dentária na união europeia. Tendências epidemiológicas e modelos organizativos. A planificação em Medicina Dentária comunitária. Economia sanitária em Medicina Dentária . Sociedade e Medicina Dentária. Tabaco e saúde oral. Desabitação do hábito tabágico. Estratégias para a promoção e educação para a saúde ora

**PROGRAMA PRÁTICO:** Critérios para levantamentos epidemiológicos de cárie dentária WHO 2013. CPOD, CPOS. ICPOD, ICPOS. Calibragem inter e intra examinadores. Levantamentos epidemiológicos WHO 2013. Índice O'Leary. Motivação à higiene oral

**Syllabus summary:**

**THEORETICAL PROGRAM:** Basics of prevention and health promotion in Dentistry. Community dentistry. Historical evolution, basics and applications. Oral epidemiology. Evidence-based Dentistry. Critical evaluation of scientific literature. Health measurement and disease in community Dentistry. Oral health and oral health systems in the European Union (EU). Planning in community Dentistry. Sanitary Dentistry and Economy. Society and Dentistry. Tobacco and oral health. Smoking cessation. Strategies for the promotion and oral health education

**PRATICE PROGRAM:** Criteria for epidemiological surveys of dental caries WHO 2013. DMFT, DMFS, DMFT Index, DMFS Index. Calibration inter and intra-examiners ( WHO methodology). Epidemiological surveys of dental caries WHO 2013 methodology, O'Leary Index. Oral hygiene motivation.

**Bibliografia fundamental:**

1- Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones.

Emili Cuenca Sala, Pilar Baca García.

Ed. Elsevier Masson, 4ª Ed., Barcelona 2013.

(ISBN:978-84-458-2203-6)

2 - Oral Health Surveys, Basic Methods, 5ª ed., Whorld Health Organization, Geneva, 2013

**Fundamental Bibliography:**

1- Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones.

Emili Cuenca Sala, Pilar Baca García.

Ed. Elsevier Masson, 4ª Ed., Barcelona 2013.

(ISBN:978-84-458-2203-6)

2 - Oral Health Surveys, Basic Methods, 5ª ed., Whorld Health Organization, Geneva, 2013

**Bibliografia complementar:**

Bibliografia circunstancial, publicações, de interesse de acordo com o desenvolvimento do conhecimento científico colocada directamente na UC na Plataforma Moodle.

**Additional Bibliography:**

Circumstantial bibliography, publications, of interest according to the development of scientific knowledge placed directly in the UC on the Moodle Platform.

## 02104546 - Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II (Preventive and Community Dentistry II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULO ALEXANDRE MARTINS DE ABREU ROMPANTE
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Adquirir a capacidade para interpretar, descrever e explicar os conhecimentos adquiridos de Medicina Dentária Preventiva  
Adquirir os conhecimentos necessários para a compreensão e aplicação prática dos conhecimentos de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária  
Saber aplicar os conhecimentos adquiridos no contexto e exercício da Medicina Dentária, Medicina Dentária Preventiva e Medicina Dentária Comunitária, nomeadamente ao nível da educação para Saúde Oral, motivação para a Saúde Oral, prevenção das doenças orais, diagnóstico epidemiológico da Doença Cárie Dentária, diagnóstico epidemiológico dos diferentes tipos de lesões de cárie dentária.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
To acquire the ability to interpret, describe and explain their knowledge of Preventive Dentistry  
To acquire the knowledge necessary for understanding and practical application of knowledge of Preventive and Community Dentistry  
To apply the knowledge acquired in the context and practice of Dental Medicine, Preventive and

Community Dentistry, particularly in terms of education for oral health, motivation for oral health, prevention of oral diseases, epidemiological diagnosis of dental caries disease and epidemiological diagnosis the different scores of dental caries.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

**Programa Teórico:** Cárie Dentária. Etiopatogenia e diagnóstico. Saliva e biopelículas orais. Control de biopelículas orais. Risco de Cárie: avaliação e controlo. Nutrição, dieta e saúde oral. Fundamentos da actuação preventiva e terapêutica do flúor. Fluoretos em programas Comunitários. Flúor de auto-aplicação e aplicação profissional. Prevenção e controlo da cárie de fissuras. Prevenção das complicações orais do tratamento do cancro. Defeitos e traumatismos dentários: diagnóstico e prevenção.  
**Programa Prático:** Diagnóstico clínico de cárie dentária - Metodologia ICCMS, ICDAS). Fluoterapia tópica. Fluoretos de uso profissional. Selantes de fissura.

**Syllabus summary:**

**Theoretical program:** Saliva and oral biofilms. Control of oral biofilms. Dental Caries. Pathogenesis and diagnosis. Caries risk: evaluation and control. Nutrition, diet and oral health. Basics of preventive action and fluoride therapy. Fluorides in community programs. Fluorides: self and professional application. Prevention and control of caries fissures. Prevention of oral complications of cancer treatment. Defects and dental trauma: diagnosis and prevention.  
**Practice program:** Clinical diagnosis of dental caries - ICCMS methodology (ICDAS). Topical fluorides. Fluorides - professional use. Fissure sealants.

**Bibliografia fundamental:**

Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones.  
Emili Cuenca Sala, Pilar Baca García.  
Ed. Elsevier Masson, 4ª Ed., Barcelona 2013.  
(ISBN:978-84-458-2203-6)

**Fundamental Bibliography:**

Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones.  
Emili Cuenca Sala, Pilar Baca García.  
Ed. Elsevier Masson, 4ª Ed., Barcelona 2013.  
(ISBN:978-84-458-2203-6)

**Bibliografia complementar:**

Bibliografia circunstancial, publicações, de interesse de acordo com o desenvolvimento do conhecimento científico colocada directamente na UC na Plataforma Moodle.

**Additional Bibliography:**

Circumstantial bibliography, publications, of interest according to the development of scientific knowledge placed directly in the UC on the Moodle Platform.

## 02106510 - Meios Auxiliares de Diagnóstico I (Auxiliary Means of Diagnostic I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDA SOFIA QUINTELA DA SILVA BRANDÃO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Desenvolver e utilizar conhecimentos e competências ativados previamente de forma a responder com eficácia às eventuais necessidades de diagnóstico na sua atividade.

Utilizar os principais meios auxiliares de diagnóstico em Medicina Dentária segundo as suas indicações e características próprias.

Compreender as implicações para o executante/paciente decorrentes do recurso aos meios auxiliares de diagnóstico, nomeadamente das técnicas que utilizam radiação ionizante.

Usar e interpretar os diversos exames auxiliares de diagnóstico.

Ter comportamento adequado quanto a fatores de higiene e saúde oral.

Desenvolver competências de investigação e formação contínua.

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

To develop and apply knowledge and competences and to be able to correctly respond to the need for diagnostic tools in the dentistry activity when justified.

To apply the main diagnostic tools accordingly to the clinical needs and main characteristics and

formal indications.

To understand the implications for the professional/patient from the use of diagnostic tools, mainly those applying ionizing radiation.

Be competent in the usage and interpretation of auxiliary diagnostic tests and tools.

To have appropriate behavior regarding hygiene factors and oral health.

To develop research and training skills.

### Conteúdos programáticos resumidos:

#### Componente Teórica:

Anamnese.

Conceitos básicos de Biópsia e Citologia.

Radiação ionizante.

Princípios de imagem. Geometria de projeção. Regras de Clark e Richard.

Filmes radiográficos, Garantia de Qualidade e Controle de Infecção.

Exames Radiográficos Intrabucais: 1. Periapical (Técnicas de Paralelismo e Bissecção de Ângulos); 2. Oclusal e Bitewing.

Semiologia na Interpretação Radiográfica.

#### Componente PL:

Exemplos práticos de Questionários Clínicos e Anamnese do Paciente.

Execução pré-clínica de Biópsia/Citologia.

Os diferentes componentes do equipamento radiográfico.

Princípios da Formação de uma Imagem Radiográfica e diferentes conceitos de Geometria de Projeção.

Regras de Clark e Richard.

Análise Crítica da Qualidade das Imagens Radiográficas Intra-Orais. Execução Prática.

### Syllabus summary:

#### Theoretical Component:

Anamnesis.

Biopsy and Cytology-basic concepts.

Ionizing Radiation.

Imaging Principles. Projection Geometry. Clark and Richard rules.

Radiographic films, Quality Assurance and Infection Control.

Intraoral Radiographic Examinations: 1. Periapical (Paralleling and Bisecting-Angle Techniques); 2. Oclusal and Bitewing.

Semiology in Radiographic Interpretation.

#### PL Component:

Practical examples of Clinical Questionnaires and Patient Anamnesis.

Pre-Clinical execution of Biopsy/Citology.

The different Components of the Radiographic Equipment.

Principles of a Radiographic Image Formation, and different concepts of Projection Geometry.

Clark and Richard Rules.

Critical Analysis of the Quality of Radiographic Intra-Oral Images. Practical Execution.

### Bibliografia fundamental:

White, S.C. & Pharoah, M.J. (2009). Oral Radiology – Principles and Interpretation (6ª ed.). St Louis, Mosby.

Pasler, F.A. & Visser H. (2007) Pocket Atlas of Dental Radiology. Stuttgart, Thieme.

### Fundamental Bibliography:

White, S.C. & Pharoah, M.J. (2009). Oral Radiology – Principles and Interpretation (6ª ed.). St Louis, Mosby.

Pasler, F.A. & Visser H. (2007) Pocket Atlas of Dental Radiology. Stuttgart, Thieme.

**Bibliografia complementar:**

**Additional Bibliography:**

## 02104647 - Morfologia Oral I (Oral Morphology I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO JORGE DAS NEVES FERREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Aprofundar os conhecimentos sobre o desenvolvimento orofacial e dentário do ponto de vista macroscópico. Conhecer a anatomia dentária.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Should be able to understanding development of tooth and macroscopy details.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Opções de nomenclatura em Anatomia Dentária

Identificação dentária: os incisivos definitivos

Identificação dentária: os caninos definitivos

Identificação dentária: os pré-molares

Identificação dentária: o 1º e 2º molares superiores e inferiores

Identificação dentária: 3º molares superiores e inferiores. Características diferenciais dos molares definitivos

Características da dentição decídua: diagnósticos diferenciais e noções anatómicas. Identificação dentária:

decíduos superiores. Identificação dentária: decíduos inferiores.

Anatomia dentária comparada e cronologia eruptiva.

Antropologia dentária: a evolução dento-facial nos grupos Hominídeo e Pongídeo. Evolução dos grupos dentários incisivos e caninos

As teorias da evolução dentária. A evolução do grupo molar e conclusões sobre a evolução dentária antropológica. A articulação temporomandibular:, histologia e biomecânica. Os seios maxilares: anatomia e funções. Biomecânica óssea

**Syllabus summary:**

Dental identification: permanent incisors

Dental identification: permanent canins

Dental identification: permanent premolars

Dental identification: permanent upper molars

Dental identification: permanent inferior molars

Morphology of temporary teeth

Dental anthropology; TM join

**Bibliografia fundamental:**

Brand, IsselHard. Anatomy of Orofacial Structures, 4ª Edição. Mosby.

Abrams, J.. Kraus Dental Anatomy And Oclusion. Mosby- Jea Book.1992.

**Fundamental Bibliography:**

Brand, IsselHard. Anatomy of Orofacial Structures, 4ª Edição. Mosby.

Abrams, J.. Kraus Dental Anatomy And Oclusion. Mosby- Jea Book.1992.

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Não aplicável

## 02106997 - Morfologia Oral II (Oral Morphology II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO JORGE DAS NEVES FERREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Conhecer a histologia e embriologia dos tecidos orais.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Learn histology and embryology of oral tissues.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Introdução à histologia dos tecidos orais.  
Osteogénese. O Desenvolvimento facial pré-natal. O crescimento e desenvolvimento maxilo-facial.  
Embriologia dentária. Organogénese dentária. Desenvolvimento epitelial do esmalte.  
Anatomia e histologia do esmalte. As propriedades físico-químicas do esmalte.  
Anatomia e histologia da dentina. As propriedades físico-químicas da dentina.  
Anatomia e histologia da polpa. As propriedades físico-químicas da polpa.  
Anatomia e histologia cemento. As propriedades físico-químicas da cemento.  
Anatomia, histologia e funções do ligamento periodontal.  
Osso Alveolar, processo alveolar.

Osteologia e osteointegração. Fisiologia do osso.  
A mucosa oral.  
Glândulas salivares major Glândulas salivares minor  
Vascularização e inervação dos tecidos orais. Sistemas de regulação.  
Os mecanismos da erupção dentária: Histologia e embriologia.

**Syllabus summary:**

Oral histology.  
Developmento of oral and maxilofacial tissues.  
Oral Embriology  
Enamel, dentin, pulp, cement and periodontal ligment caracteristics  
Bone and oral mucosa.  
Salivar glands

**Bibliografia fundamental:**

Abrams, J.. Kraus Dental Anatomy And Oclusion. Mosby- Jea Book.1992.  
Histologia y Embriologia Bucal de Orban. SN Bhaskar. Libreria Acuario, SA

**Fundamental Bibliography:**

Abrams, J.. Kraus Dental Anatomy And Oclusion. Mosby- Jea Book.1992.  
Histologia y Embriologia Bucal de Orban. SN Bhaskar. Libreria Acuario, SA

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Não aplicável

## 02107778 - Emergências Médicas (Medical Emergencies)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MAURO ALEXANDRE PEREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 15 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
À medicina dentária do século XXI, exige-se abrangência e dinamismo nas suas competências. Esta disciplina concorre para uma elevação de conhecimentos no que concerne à emergência médica, de forma a adequar procedimentos no futuro Médico Dentista que o tornem capaz de detetar, alertar e socorrer devidamente os seus doentes na grande maioria das situações de emergência não odontológicas, e, caso estas situações estejam para além das suas competências, promover a rápida e eficaz mobilização de recursos de emergência pré-hospitalar existentes, de forma a otimizar a prestação de cuidados de saúde. Desta forma, e no final do semestre, a disciplina de Emergências Médicas pretende a aquisição de competências técnicas na identificação e/ou abordagem pré-hospitalar de situações patológicas não odontológicas potencialmente emergentes e com risco de vida.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
In the dental twenty-first century medicine, it is required breadth and dynamism to its remit. This course contributes to an increase of knowledge regarding the medical emergency, in order to adjust procedures in the future Dentist that make it able to detect, alert and properly help their patients in the vast majority of non-dental emergencies, and if these situations are beyond their

powers, promote rapid and effective mobilization of pre-hospital emergency resources in order to optimize the delivery of health care. Thus, at the end of the semester, the discipline of Medical Emergencies aims to achieve technical skills in the management of non-dental emergency situations.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

No final do semestre, o futuro médico dentista deverá ser competente em:

- I. EXAME DA VÍTIMA PELA METODOLOGIA ABCDE
- II. SUPORTE BÁSICO DE VIDA COM DAE NO ADULTO E NA CRIANÇA
- III. ABORDAGEM DAS PRINCIPAIS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS MÉDICAS NA PRÁTICA DE MEDICINA DENTÁRIA;
- IV. SELEÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE FÁRMACOS DE EMERGÊNCIA
- V. IDENTIFICAR AS SITUAÇÕES/MOMENTOS EM QUE DEVE SOLICITAR AJUDA DIFERENCIADA, EM TODAS AS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA MÉDICA DECORRENTES DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DESTA DISCIPLINA.

**Syllabus summary:**

At the end of the semester, the future dentist should be competent in:

- I. PATIENT EVALUATION BY THE ABCDE APPROACH
- II. BASIC LIFE SUPPORT WITH AED IN ADULTS AND CHILDREN
- III. MANAGEMENT OF THE COMMON MEDICAL EMERGENCIES IN THE DENTAL PRACTICE
- IV. SELECTION AND ADMINISTRATION OF EMERGENCY DRUGS
- V. IDENTIFY THE SITUATIONS OR CORRECT MOMENT TO ASK FOR DIFFERENTIATED MEDICAL SUPPORT IN ALL MEDICAL EMERGENCIES DUE TO THE SUBJECT OF THIS PROGRAMMATIC CONTENT.

**Bibliografia fundamental:**

Medical emergencies in the dental office. Stanley Malamed, 8th ed, Elsevier 2022  
Basic Guide to medical emergencies in the dental practice. Phil Jevon, 2nd ed, Wiley Blackwell 2014  
Manual de Suporte Básico de Vida com DAE, INEM, Versão 2, 1o Edição 2021

**Fundamental Bibliography:**

Medical emergencies in the dental office. Stanley Malamed, 8th ed, Elsevier 2022  
Basic Guide to medical emergencies in the dental practice. Phil Jevon, 2nd ed, Wiley Blackwell 2014  
Manual de Suporte Básico de Vida com DAE, INEM, Versão 2, 1o Edição 2021

**Bibliografia complementar:**

Medical Emergencies in Dental Practice – Practice Standard Guidelines. Dental Council, Dec 2016

**Additional Bibliography:**

Medical Emergencies in Dental Practice – Practice Standard Guidelines. Dental Council, Dec 2016

## 02110535 - Farmacologia I (Pharmacology I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	NUNO JORGE DA SILVA PEREIRA MILHAZES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O estudante deverá compreender o ciclo geral dos fármacos e os conceitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos: absorção, vias de administração, distribuição, metabolização e excreção de fármacos, bem como os seus mecanismos de ação. O estudante deverá compreender o funcionamento dos Sistemas Nervosos Autónomo e Central e dos fármacos que aí atuam. O estudante deverá compreender os mecanismos associados à dor, à analgesia e à inflamação, bem como a intervenção farmacológica no controlo de dor e da inflamação.

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

The student must understand the general cycle of the drugs and the pharmacokinetic and pharmacodynamic concepts: absorption, routes of administration, distribution, metabolism and excretion of drugs, as well as their mechanisms of action. The student must understand the operation of the Autonomic Nervous System and the Central Nervous System and the mechanisms and uses of drugs acting on both. The student must understand the mechanisms associated with pain and inflammation and the pharmacology of the drugs acting to reduce and control pain and inflammation.

**Conteúdos programáticos resumidos:****1. Introdução:**

Conceitos gerais de farmacocinética (absorção, distribuição, metabolização e excreção) e farmacodinamia (mecanismos de ação dos fármacos e interação com recetor)

**2. Farmacologia do sistema nervoso autónomo simpático e parassimpático:**

Fármacos que alteram a neurotransmissão autónoma e que atuam no sistema dopaminérgico; mecanismos de ação, efeitos secundários e usos terapêuticos

**3. Farmacologia do sistema nervoso central:**

Mecanismos de ação, efeitos secundários, características farmacocinéticas, interações farmacológicas e usos terapêuticos dos estimulantes, ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, etanol, antidepressivos, antipsicóticos, anticonvulsivantes e antiparkinsonicos

**4. Farmacologia da inflamação e da dor:**

Mecanismos de ação, efeitos secundários, características farmacocinéticas, interações farmacológicas e usos terapêuticos dos analgésicos de ação central, anestésicos gerais e locais, anti-inflamatórios não esteroides e glucocorticoides

**5. Fármacos antidiabéticos****Syllabus summary:****1. Introduction:**

General principles of pharmacokinetics (absorption, distribution, metabolism and excretion) and pharmacodynamics (mechanisms of action and interactions drug-receptor).

**2. Pharmacology of the autonomic nervous system:**

Drugs that interact with the sympathetic and parasympathetic nervous systems and with dopaminergic receptors; mechanisms of action, adverse effects and therapeutic uses.

**3. Pharmacology of the central nervous system:**

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects, interactions and therapeutic uses of the most relevant stimulants, anxiolytics, sedatives and hypnotics, ethanol, antidepressants, antipsychotics, anticonvulsants and antiparkinson drugs.

**4 Pharmacology of inflammation and pain:**

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects, interactions and therapeutic uses of central acting analgesics, general and local anesthetics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and glucocorticoids.

**5. Drugs for diabetes.****Bibliografia fundamental:**

1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2014). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas (6ª ed), Porto Editora.

2. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2012). Rang & Dale Farmacologia (7ª ed), Elsevier.

3. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2011) Goodman & Gilman's - The Pharmacological Basis of Therapeutics (12th ed), McGraw-Hill.

**Fundamental Bibliography:**

1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2014). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas (6ª ed), Porto Editora.

2. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2012). Rang & Dale Farmacologia (7ª ed), Elsevier.

3. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2011) Goodman & Gilman's - The Pharmacological Basis

of Therapeutics (12th ed), Mcgraw-Hill.

**Bibliografia complementar:**

1. Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor A.J. (2010). Farmacologia Básica e Clínica (10ª ed), McGraw-Hill.
2. Sweetman, S.C. (ed) (2009) Martindale: The Complete Drug Reference (36th ed), Pharmaceutical Press.

**Additional Bibliography:**

1. Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor A.J. (2010). Farmacologia Básica e Clínica (10ª ed), McGraw-Hill.
2. Sweetman, S.C. (ed) (2009) Martindale: The Complete Drug Reference (36th ed), Pharmaceutical Press.

## 02110560 - Farmacologia II (Pharmacology II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	NUNO JORGE DA SILVA PEREIRA MILHAZES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O estudante deve compreender o funcionamento dos sistemas cardiovascular, hematopoiético, renal, respiratório, endócrino e digestivo, incluindo glândulas anexas. O estudante deve compreender a regulação das principais funções destes sistemas, as patologias associadas e a modulação farmacológica dessas funções. O estudante deve saber os mecanismos de ação farmacológica e os efeitos secundários dos diferentes fármacos que constituem os grupos terapêuticos mais usados.

O estudante deve compreender o funcionamento dos fármacos antibióticos, antifúngicos e antivíricos; antissépticos e desinfetantes.

O estudante deve compreender o uso de fármacos imunomoduladores a quimioterapia antitumoral, seus mecanismos de ação e efeitos secundários.

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

The student must understand the cardiovascular, renal, respiratory, endocrine and hematopoietic and digestive systems, including annexed glands. The student must understand the regulation of the main functions of these systems, the associated disorders and the pharmacological modulation of those functions. The student must know the mechanisms of action and adverse

effects of the most common drugs of these therapeutic groups.

The student must know and understand the functioning of antibiotic, antifungal and antiviral drug therapy; antiseptic and disinfectants.

The student must understand the immunomodulatory and anticancer chemotherapy, the mechanism of action and adverse reactions of the most used drugs.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Mecanismos de ação, características farmacocinéticas, efeitos adversos, interações, contraindicações e usos terapêuticos das seguintes classes farmacoterapêuticas:

- Hormonas sexuais; agonistas e antagonistas dos recetores estrogénicos, progestagénicos e androgénicos.
- Fármacos que interferem no metabolismo ósseo.
- Fármacos que são usados no tratamento da insuficiência cardíaca, arritmias, angina de peito e hipertensão arterial.
- Fármacos que atuam no aparelho renal e genitourinário.
- Fármacos modificadores da hemóstase e da eritropoiese.
- Fármacos antidislipidémicos.
- Fármacos que atuam no aparelho respiratório e no aparelho digestivo.

Mecanismos de ação, características farmacocinéticas, efeitos adversos, interações, contraindicações, espectro de ação, mecanismos de resistência e usos terapêuticos das seguintes classes farmacoterapêuticas:

- Antibióticos e antituberculosos.
- Antifúngicos.
- Antivíricos.
- Antisséticos.
- Quimioterapia antitumoral e fármacos imunomoduladores.

**Syllabus summary:**

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects and toxicity, pharmacological interactions, contraindications and therapeutic uses of the following pharmacotherapeutic classes:

- Estrogens, progestogens and androgens.
- Drugs that affect calcium homeostasis and bone metabolism.
- Drugs for heart failure, antiarrhythmics, antihypertensives and antianginal drugs.
- Drugs affecting the kidney and the urologic system.
- Drugs affecting hemostasis and erythropoiesis.
- Lipid-lowering drugs.
- Drugs affecting the respiratory system.
- Drugs for gastrointestinal disorders.

Mechanisms of action, pharmacokinetics, adverse effects and toxicity, pharmacological interactions, contraindications, spectrum of activity, mechanisms of resistance and therapeutic uses of the following pharmacotherapeutic classes:

- Antibiotics and antimycobacterial drugs.
- Antifungal drugs.
- Antiviral agents.
- Antiseptics.
- Anticancer and immunosuppressant agents.

**Bibliografia fundamental:**

1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2014). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas

(6ª ed), Porto Editora.

2. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2012). Rang & Dale Farmacologia (7ª ed), Elsevier.

3. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2011) Goodman & Gilman's - The Pharmacological Basis of Therapeutics (12th ed), Mcgraw-Hill.

**Fundamental Bibliography:**

1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2014). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas (6ª ed), Porto Editora.

2. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2012). Rang & Dale Farmacologia (7ª ed), Elsevier.

3. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2011) Goodman & Gilman's - The Pharmacological Basis of Therapeutics (12th ed), Mcgraw-Hill.

**Bibliografia complementar:**

1. Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor A.J. (2010). Farmacologia Básica e Clínica (10ª ed), McGraw-Hill.

2. Sweetman, S.C. (ed) (2009) Martindale: The Complete Drug Reference (36th ed), Pharmaceutical Press.

**Additional Bibliography:**

1. Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor A.J. (2010). Farmacologia Básica e Clínica (10ª ed), McGraw-Hill.

2. Sweetman, S.C. (ed) (2009) Martindale: The Complete Drug Reference (36th ed), Pharmaceutical Press.

## 02104507 - Introdução à Ortodontia (Introduction to Orthodontics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	TERESA MARIA DA COSTA PINHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Conhecer e realizar a análise das discrepâncias dento-maxilares e dento-dentárias.  
Conhecer e realizar análise facial.  
Conhecer e realizar análise cefalométrica resumida de Rickets.  
Adquirir conceitos de crescimento e desenvolvimento crânio-dento-faciais do ponto de vista ortodôntico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
The main objectives are to interpret / realise:  
Analysis of discrepancies and dento-maxillary and dento-dental  
Facial analysis.  
Rickets Cephalometric analysis .  
Acquire concepts of growth and development of cranio-dento-facial orthodontic viewpoint.

**Conteúdos programáticos resumidos:**  
Modelos de estudo  
Estudo clínico do paciente

Introdução à análise cefalométrica  
Malformações congénitas  
Influências Pré-natais no Desenvolvimento Fetal  
Teorias de controle de crescimento  
Causas específicas da malocclusão  
Ausências dentárias congénitas  
**Programa Prático**  
Corte de modelos de gesso em ortodontia  
Análise de Moyers dentição Mista  
Análise de Moyers dentição Adulta  
Análise de Bolton  
Análise facial e Intra-oral  
Desenho das estruturas duras e moles; Marcação dos pontos anatómicos e geométricos Medições lineares e angulares; Traçado e interpretação Cefalométrica; Biótipo facial.  
Interpretação e diagnóstico Cefalométrico;  
Discrepância total; Casos clínicos.

**Syllabus summary:**

Study models  
Patient clinical study: direct / indirect methods  
Introduction to cephalometric analysis  
Congenital malformations  
Prenatal influences on fetal development  
Growth control theories  
Specific causes of malocclusion

**Bibliografia fundamental:**

Gregoret J, et al. Ortodoncia Y Cirurgia Ortognática: Diagnostico Y Planificacion. 2ª ed. Madrid: Zagier & Urruty Pubns; 2nd (Spanish) edição (16 junho 2017).  
Proffit WR, Fields HW, Sarver DM: Contemporary Orthodontics. 6th ed. Elsevier, 2018.

**Fundamental Bibliography:**

Gregoret J, et al. Ortodoncia Y Cirurgia Ortognática: Diagnostico Y Planificacion. 2ª ed. Madrid: Zagier & Urruty Pubns; 2nd (Spanish) edição (16 junho 2017).  
Proffit WR, Fields HW, Sarver DM: Contemporary Orthodontics. 6th ed. Elsevier, 2018.

**Bibliografia complementar:**

Vion P. Anatomia Cefalométrica trad. Miguel Benvenga. Livraria Santos Ed, 1994.  
Graber TM, Vanarsdall RL Jr. Orthodontics: Current Principles and Techniques. 5rd Ed. Mosby, 2011.

**Additional Bibliography:**

Vion P. Anatomia Cefalométrica trad. Miguel Benvenga. Livraria Santos Ed, 1994.  
Graber TM, Vanarsdall RL Jr. Orthodontics: Current Principles and Techniques. 5rd Ed. Mosby, 2011.

## 02110546 - Meios Auxiliares de Diagnóstico II (Auxiliary Means of Diagnostic II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDA SOFIA QUINTELA DA SILVA BRANDÃO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

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

- Desenvolver e utilizar conhecimentos e competências ativados previamente de forma a responder com eficácia às necessidades de diagnóstico na sua atividade.
- Utilizar e interpretar os principais Meios / Exames Auxiliares de Diagnóstico em Medicina Dentária segundo as suas indicações e características próprias, tendo em conta as suas mais-valias e limitações.
- Compreender as implicações decorrentes do recurso aos Meios Auxiliares de Diagnóstico, invasivos e não-invasivos,
- Ter comportamento adequado quanto a fatores de higiene e saúde oral, bem como à proteção radiológica naqueles exames que utilizam radiação ionizante.
- Desenvolver competências de investigação e formação contínua.

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

- To develop and apply previously activated knowledge and competences, in order to be able to correctly respond to the need for diagnostic tools in the dentistry activity when justified.
- To apply and interpret the main diagnostic tools / exams accordingly to the clinical needs and main characteristics and formal indications, taking into consideration their gains and limitations.

- To understand the implications from the use of diagnostic tools, those invasive and non-invasive.
- To have appropriate behaviour regarding hygiene factors and oral health, as well as radiation protection when the exams / imaging techniques imply ionizing radiation.
- To develop research and training skills.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

##### Componente Teórica:

- Diagnóstico Hematológico, Monitoramento de Medicamentos Terapêuticos, Diagnóstico em Bioquímica Clínica, marcadores tumorais e discussão de casos.

- Diagnóstico por Genotipagem e Polimorfismos Genéticos.

- Exames de Raios X Convencionais Extra-Orais:

Ortopantomografia, Cefalometria, Cefalometria: Técnica Radiográfica, Conceitos Gerais e Indicações Clínicas.

- Tomografia Computadorizada (CT)/CBCT, Denta-Scan, Ultrassonografia, MTI e PET:: Conceitos Gerais e Indicações Clínicas. Planejamento Digital em Implantodontia.

- Orientações para prescrição de exames radiográficos.

- Anatomia Radiológica Normal (Revisão).

- Interpretação de Imagens. Semiologia Radiológica das Afecções e Patologias em Medicina Dentária.

##### Componente prática:

- Execução Prática de Radiografias Intra-Orais: Execução Técnica em fantoma e sujeito; Interpretação de Imagens;

- Análise crítica da qualidade e interpretação da imagem.

- Anatomia Radiográfica.

#### Syllabus summary:

##### Theoretical Component:

- Hematologic Diagnosis, Therapeutic Drug Monitorin, Diagnosis in Clinical Biochemistry, tumor markers, and case discussion.

- Diagnosis by Genotyping and Genetic Polymorphisms.

- Extra-Oral Conventional X-ray Examinations:

Orthopantomography, Cephalometry, Cephalometry: Radiographic Technique, General Concepts and Clinical Indications.

- Computed Tomography (CT)/CBCT, Denta-Scan, Ultrasound Imaging, MTI and PET:: General Concepts and Clinical Indications. Digital Planning in Implantology.

- Guidelines for prescribing Radiographic Examinations.

- Normal Radiological Anatomy (Review).

- Image Interpretation. Radiological Semiology of Conditions and Pathologies in Dental Medicine.

##### Practical Component:

- Practical Execution of Intra-Oral Radiographs: Technical Execution in phantom and subject; Image Interpretation;

- Critical analysis of image quality and interpretation.

- Radiographic Anatomy.

#### Bibliografia fundamental:

White, S.C. & Pharoah, M.J. (2009). Oral Radiology – Principles and Interpretation (6ª ed.). St Louis, Mosby.

Pasler, F.A. & Visser H. (2007) Pocket Atlas of Dental Radiology. Stuttgart, Thieme.

#### Fundamental Bibliography:

White, S.C. & Pharoah, M.J. (2009). Oral Radiology – Principles and Interpretation (6ª ed.). St Louis, Mosby.

Pasler, F.A. & Visser H. (2007) Pocket Atlas of Dental Radiology. Stuttgart, Thieme.

**Bibliografia complementar:**

**Additional Bibliography:**

## 02106678 - Oclusão e ATM (Occlusion and ATM)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MÓNICA ALEXANDRA GUEDES CARDOSO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Adquirir conhecimentos de cinemática mandibular
- Conhecer e identificar os determinantes da morfologia oclusal
- Identificar doenças oclusais, problemas e causas de desgaste dentário
- Conhecer e determinar a Relação Centrica.
- Adquirir noções de Dimensão vertical, zona neutra e design de uma oclusão funcional
- Execução de uma análise oclusal estática e dinâmica
- Elaboração de registos inter-occlusais em materiais adequados
- Discutir as vantagens e desvantagens dos diversos dispositivos simuladores do movimento articular
- Escolha de moldeiras, impressões, vazamento de modelos de estudo
- Montagem de modelos em articulador semi-ajustável
- Programação e calibração de articulador semi-ajustável
- História e Exame físico para detecção de desordens temporomandibulares
- Integração multidisciplinar na resolução de problemas de oclusão e ou disfunção temporomandibular (DTM)

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

- Acquire knowledge of mandibular kinematics
- Know and identify the determinants of occlusal morphology
- Identify occlusal diseases, problems and causes of tooth wear
- Know and determine the Centrica Relationship.
- Acquire concepts of vertical dimension, neutral zone and design of a functional occlusion
- Execution of a static and dynamic occlusal analysis
- Preparation of inter-occlusal records in suitable materials
- Discuss the advantages and disadvantages of the various joint movement simulator devices
- Choice of trays, prints, leakage of study models
- Mounting models in semi-adjustable articulator
- Semi-adjustable articulator programming and calibration
- History and Physical examination for detection of temporomandibular disorders
- Multidisciplinary integration in the resolution of occlusion problems and or temporomandibular dysfunction (TMD)

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Anatomia Funcional do Aparelho Estomatognático

Oclusão Funcional Ideal

Cinemática Mandibular e articuladores

Análise oclusal

Determinantes da Morfologia Oclusal

Determinação da Relação Cêntrica

Doenças oclusais

Dimensão vertical e zona neutra

Plano oclusal e oclusão funcional

Problemas e causas de desgaste dentário – bruxismo

Introdução às Desordens Temporomandibulares

Introdução ao DC/TMD “Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders”

Análise oclusal estática e dinâmica

História e exame físico de detecção das Desordens Temporomandibulares

Montagem de modelos de estudo em articulador semi-ajustável

Impressões, vazamento de modelos gesso

Registos inter-occlusais

**Syllabus summary:**

Introduction to the occlusion and TMD curriculum unit

Functional Anatomy of the Stomatognathic Apparatus~

Ideal Functional Occlusion

Mandibular kinematics and articulators

Occlusal analysis

Determinants of Occlusal Morphology

Determination of the Centric Relationship

Occlusal diseases

Vertical dimension and neutral zone

Occlusal plan and functional occlusion

Problems and causes of tooth wear - bruxism

Introduction to Temporomandibular Disorders

Introduction to DC/TMD "Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders"

Basic concepts of occlusion, Anatomy of the Stomatognathic system  
Static and dynamic occlusal analysis  
History and physical examination of the Temporomandibular Disorders  
Semi-adjustable articulator  
Assembly of study models in semi-adjustable articulator  
Prints, casting of plaster models  
Inter-occlusal records

**Bibliografia fundamental:**

Jeffrey Okeson, Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion  
Peter E. Dawson, Functional Occlusion: from TMJ to smile design.

**Fundamental Bibliography:**

Jeffrey Okeson, Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion  
Peter E. Dawson, Functional Occlusion: from TMJ to smile design.

**Bibliografia complementar:**

Kengo Torii, Evidence-Based Occlusal Management for Temporomandibular Disorders

**Additional Bibliography:**

Kengo Torii, Evidence-Based Occlusal Management for Temporomandibular Disorders

## 02110554 - Odontologia Forense e Legislação Profissional (Forensic Odontology and Professional Legislation)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA DE LA SALETE PINHEIRO ALVES
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Conhecimento das questões legais relacionadas com a Medicina Dentária, nomeadamente em face do Código Penal, Civil e do Trabalho;  
Identificação, na globalidade, particularmente pelo estudo da mandíbula e dos dentes;  
Integração do médico dentista nas grandes catástrofes;  
Certificação do óbito.  
Avaliação do dano dentário, em Direito Civil, Penal e do Trabalho.  
Desempenho profissional, em termos de responsabilidade médica.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Knowledge of legal issues related to dentistry, particularly related with Penal, Civil and Labour Code;  
Identification, particularly the study of the jaw and teeth;  
Integration dentist in major disasters;  
Certification of death.  
Evaluation of dental damage in Civil, Criminal and Labour code.

Professional performance in terms of medical liability.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Não aplicável.

**Syllabus summary:**

Not applicable.

**Bibliografia fundamental:**

1. Manual of Forensic of Forensic Odontology. 5. ed. Senn DR, Weems RA. Florida. CRC Press. 2013.
2. Forensic Odontology Principles and Practice. David TJ, Lewis JM. Elsevier Academic Press. 2018.
3. ABFO Diplomate's Reference Manual. Terminology and Guidelines for Bite Mark Analysis. Identification and Mass Fatality Incidences. 2021.

**Fundamental Bibliography:**

1. Manual of Forensic of Forensic Odontology. 5. ed. Senn DR, Weems RA. Florida. CRC Press. 2013.
2. Forensic Odontology Principles and Practice. David TJ, Lewis JM. Elsevier Academic Press. 2018.
3. ABFO Diplomate's Reference Manual. Terminology and Guidelines for Bite Mark Analysis. Identification and Mass Fatality Incidences. 2021.

**Bibliografia complementar:**

1. Michael Bowers. Forensic Dental Evidence: An Investigator's Handbook – 2003.

**Additional Bibliography:**

1. Michael Bowers. Forensic Dental Evidence: An Investigator's Handbook – 2003.

## 02107052 - Odontopediatria (Odontopediatrics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANA PAULA VILELA LOBO
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- conhecer a criança nas suas diferentes fases de evolução;
- identificar as dentições : temporária, mista e permanente;
- responder às questões colocadas sobre a evolução da criança inclusive durante a gravidez;
- identificar os desvios da normalidade na evolução da criança;
- calcular a idade dentária de maturação;
- interpretar radiologicamente os estados de maturação dos dentes permanentes e os estados de rizólise dos dentes temporários;
- conhecer e selecionar os materiais a utilizar em odontopediatria;
- conhecer as características dos diferentes tipos de cárie na criança;
- preparar cavidades de cárie para obturação em simulado "fantôma";
- conhecer as etapas para as extrações na criança.

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

- Know the child in its different stages of development;
- Identify the dentitions: temporary, mixed and permanent;

- Answer the questions about the evolution of the child even during pregnancy;
- Identify deviations from normality in the evolution of the child;
- Calculate the dental age of maturity;
- Radiologically interpret the maturity state of permanent teeth and resorption roots states of temporary teeth;
- Identify and select materials to use in pediatric dentistry;
- Know the characteristics of the different types of caries in children;
- Prepare caries cavities for fillings in simulated "phantom"; - Know the steps to extractions in children.

### Conteúdos programáticos resumidos:

#### Programa Teórico

#### Crescimento e Desenvolvimento .

- Noções de crescimento e desenvolvimento dos maxilares e da articulação temporo-mandibular.
- Desenvolvimento das dentições.
- Particularidades anatómicas dos dentes temporários.
- Fisiologia dos dentes temporários: estado fisiológico I, II, III.

#### Erupção dentária

- Cronologia de erupção.
- Maturação dentária e rizólise.
- Teorias
- Aspectos radiológicos da maturação e rizólise dentárias.

#### Cárie dentária na criança

- Patologia aguda e latente.
- Definição, semiologia e tipos de cárie.
- Classificação das cáries: Redier, Baume e ISCCMS.

#### Cirurgia na criança

- Exodontias na criança.
  - Abordagem e preparação da criança.
  - Anestesia.
  - Técnicas

#### Materiais dentários em Odontopediatria

#### Odontologia na mulher grávida

### Syllabus summary:

#### Theoretical program

#### Growth and Development.

- Understanding the growth and development of the jaws and the temporomandibular joint.
- Development of dentitions.
- Anatomical characteristics of temporary teeth.
- Physiology of the temporary teeth: physiological status I, II, III.

#### Tooth eruption

- Chronology of eruption.
- Dental maturation and root resorption.

- Theories
- Radiological aspects of dental maturation and root resorption.

#### Dental caries in children

- Acute and latent dental pathology.
- Definition, semiology and types of dental caries.
- Classification of caries: Redier, Baume and ICCMS.

#### Surgery in children

- Extractions in children.
  - Approach and preparation of the child.
  - Anesthesia.
  - Techniques

#### Dental materials in pediatric dentistry

#### Dentistry in pregnant women

#### **Bibliografia fundamental:**

1-David José Casimiro Andrade, António Carlos Guedes-Pinto (2017) Textos Escolhidos de Odontopediatria.

U.Porto Edições; 1 edition. ISBN 978-989-746-137-8; e-ISBN 978-989-746-138-5.

2-Barberia E. Atlas de Odontologia infantil para Pediatras y Odontologos. 1ª ed Madrid, Ripano Editorial Médica 2005

3-Guedes Pinto AC. Odontopediatria. 8ª Ed. Livraria Santos 2010 - ISBN 9788572887670

#### **Fundamental Bibliography:**

1-David José Casimiro Andrade, António Carlos Guedes-Pinto (2017) Textos Escolhidos de Odontopediatria.

U.Porto Edições; 1 edition. ISBN 978-989-746-137-8; e-ISBN 978-989-746-138-5.

2-Barberia E. Atlas de Odontologia infantil para Pediatras y Odontologos. 1ª ed Madrid, Ripano Editorial Médica 2005

3-Guedes Pinto AC. Odontopediatria. 8ª Ed. Livraria Santos 2010 - ISBN 9788572887670

#### **Bibliografia complementar:**

Leache EB. Odontopediatria. 2ª Ed. Elsevier 2001 - ISBN 8445810839, 9788445810835

Juan R. Boj. Odontopediatria Elsevier 2004 - ISBN 8445814109, 9788445814109

#### **Additional Bibliography:**

Leache EB. Odontopediatria. 2ª Ed. Elsevier 2001 - ISBN 8445810839, 9788445810835

Juan R. Boj. Odontopediatria Elsevier 2004 - ISBN 8445814109, 9788445814109

## 02102187 - Periodontologia (Periodontology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARTA MENDONÇA MOUTINHO RELVAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Identificar os diversos tipos de mucosas da cavidade oral. Identificar os diversos tecidos do periodonto. Ter conhecimentos anatómicos, histológicos, fisiológicos, imunológicos e microbiológicos do periodonto. Realizar e registar em ficha apropriada, o exame do periodonto e das mucosas da cavidade oral. Ter conhecimentos dos elementos constituintes do exame periodontal e o registo de dados, incluindo a medição da profundidade dos sulcos gengivais e das bolsas periodontais e da altura da gengiva queratinizada e da gengiva aderente, assim como a identificação da linha muco-gengival. Ter conhecimentos da epidemiologia periodontal. Ser competente na realização e utilização dos diversos índices periodontais. Ter conhecimentos da etiologia da doença periodontal, dos sinais, sintomas e dos fatores desencadeantes, predisponentes e sistémicos das doenças periodontais.

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

Identifying the different types of mucous membranes of the oral cavity. Identifying the various periodontal tissues. Have anatomical knowledge, histological, physiological, immunological and

microbiological periodontal. Be competent to perform and record in appropriate form, the examination of periodontal and mucous membranes of the oral cavity. Knowing elements of periodontal examination and recording of data, including the measurement of the depth of the gingival sulcus and the periodontal pockets and height of keratinized gum and sticky gums. And the identification of the muco-gingival line. Knowing periodontal epidemiology. Be competent in the creation and use of various periodontal indices. Knowing the etiology of periodontal disease and the signs, symptoms and triggering factors, predisposing systemic and periodontal diseases.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

1. Introdução ao estudo da Periodontologia
2. Periodonto São
3. Sondagem Periodontal
4. Epidemiologia Periodontal
5. Sistemas de defesa do Peridonto
6. Etiologia das doenças Periodontais

**Syllabus summary:**

1. Introduction to the study of Periodontology
2. Periodontium healthy
3. Periodontal probing
4. Periodontal epidemiology
5. Defense systems of periodontal
6. Etiology of Periodontal Diseases

**Bibliografia fundamental:**

- 1- Lindhe J., Karring T., Lang NP. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral 6ª Ed. Editora Nova Guanabara, Lda 2018
- 2 - C Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 11th edition Elsevier 2012
- 3 - Klaus H, Rateitschak M, Wolf M. Atlas de Periodoncia. 2ª Ed. Salvat Editores, 1991

**Fundamental Bibliography:**

- 1- Lindhe J., Karring T., Lang NP. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral 6ª Ed. Editora Nova Guanabara, Lda 2018
- 2 - C Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 11th edition Elsevier 2012
- 3 - Klaus H, Rateitschak M, Wolf M. Atlas de Periodoncia. 2ª Ed. Salvat Editores, 1991

**Bibliografia complementar:**

- Wilson TG, Kornman KS. Fundamentals of Periodontics. 2ª Ed. Quintessence Books, 2003.

**Additional Bibliography:**

Wilson TG, Kornman KS. Fundamentals of Periodontics. 2ª Ed. Quintessence Books, 2003.

## 02108977 - Prótese Fixa (Fixed Prosthodontics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ARTUR JOAQUIM DA CUNHA CARVALHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O aluno no final do ano letivo fica apto a realizar preparações dentárias para aplicação de coroas fixas de cerâmica e metal-cerâmica. Fica também habilitado a reproduzir através de impressões com materiais elastoméricos todas as preparações que executou

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

The student at the end of school is able to make preparations for the application of dental crowns fixed ceramic and metal-ceramic. It is also able to play through elastomeric impressions with all the preparations carried out during the classes.

#### Conteúdos programáticos resumidos:

Evolução da reabilitação oral fixa

Princípios biomecânicos das preparações :  
Condições dos dentes a serem preparados  
Planeamento de uma preparação  
Importância no plano de tratamento  
Indicações e cuidados a ter com cada um dos métodos  
Impressões em Prótese Fixa:  
Propriedades  
Classificação dos materiais de impressão  
Técnicas de impressão  
Restaurações provisórias em Prótese Fixa  
Materiais usados para as restaurações provisórias  
Métodos de elaboração de próteses provisórias  
Prótese Fixa Digital  
Impressão Digital em Prótese Fixa  
CAD/CAM  
Preparação para coroa total metálica superior posterior  
Preparação para coroa metalo-cerâmica anterior superior  
Preparação para coroa metalo-cerâmica superior / inferior posterior

**Syllabus summary:**

Evolution of fixed oral rehabilitation  
Biomechanical principles of preparations:  
Terms of teeth to be prepared  
Planning a preparatory

Importance in the treatment plan  
Indications and take care of each method  
Impressions in Fixed Prosthodontics:  
properties  
Classification of print materials  
Printing techniques  
Provisional restorations in fixed prosthodontics  
Materials used for provisional restorations  
Methods of preparing a provisional  
Digital Fixed Prosthesis  
Digital Impression in Fixed Prosthesis  
CAD/CAM  
Preparation for full crown metal posterior superior  
Preparation for metal-ceramic crown anterior superior  
Preparation for metal-ceramic crown upper / lower back

**Bibliografia fundamental:**

Fundamentos de preparos dentários. Shillingburg  
Manual de prótese parcial fixa. Bottino e Brunetti  
Prótese Fixa Luiz Fernando Pecoraro

**Fundamental Bibliography:**

Fundamentals of tooth preparation. Shillingbur

Fixed partial denture manual. Bottino e Brunetti  
Fixed prothesis Luiz Fernando Pecoraro

**Bibliografia complementar:**  
Não aplicável

**Additional Bibliography:**  
not applicable

## 02103680 - Prótese Removível (Removable Prosthodontics)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MÓNICA ALEXANDRA GUEDES CARDOSO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 45 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Conhecer as diferentes reabilitações possíveis de executar em PPR
- Identificar o tipo de terrenos protéticos
- Saber realizar todas as etapas clínicas em PPR
- Conhecer e elaborar todas as etapas laboratoriais da PPR
- Conhecer, identificar e utilizar os materiais utilizados em PPR
- Saber identificar e manipular os articuladores e arcos faciais
- Ter noções de oclusão em PPR
- Conhecer as novas tecnologias associadas à PPR

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

- Know the different possible rehabilitations in Removable Partial Prosthodontics
- Identify the types of prosthetic grounds
- Knowhow in elaboration of the clinical stages of a Removable Partial Prosthodontics
- Know how to identify and use all the materials used in Removable Partial Prosthodontics
- Know how to use semi adjustable articulators and facial bows

- Know how to evaluate occlusion and its application in Removable Partial Prosthodontics
- Know the new technologies related to Removable Partial Prosthodontics

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Definição e Objetivo da prótese parcial removível. História Dentária e exame clínico do paciente.

Classificação dos arcos parcialmente desdentados. Tipos de Moldeiras Standard.

Materiais de Impressão e gessos utilizados em PPR Modelos de Estudo e Plano de Tratamento Desenho da prótese parcial removível.

Importância do plano de tratamento.

Materiais e técnicas utilizadas na realização das moldeiras individuais. Natureza dos elementos de retenção

Causa de fracasso da prótese parcial removível Impressões secundárias

Bases e rolos de oclusão

Desinfecção dos materiais de impressão Montagem de modelos em articulador Seleção de Dentes

Processo de inclusão em mufla Acabamento e polimento

Novas Tecnologias em Prótese Parcial Removível

Programa Prático

Impressões em alginato com moldeiras standard Confeção dos modelos de estudo.

Confeção de moldeiras individuais Obtenção do modelo de trabalho. Confeção de rolos de articulação

Montagem em articulador

Montagem de dentes e acrilização

**Syllabus summary:**

Definition, purpose and indication for removable partial denture use.

Dental history and clinical examination.

Classification of partially edentulous arches. Standard types of impression trays.

Impression materials and plasters used in PPR models PPR study models and treatment planning.

Design of removable partial dentures. Importance of the treatment plan.

Materials and techniques utilized in elaboration of individual impression trays. Nature and form of PPR retention

Identification of failure in removable partial denture Secondary impressions

Bases and occlusion blocks Disinfection of impression materials Setting up models in the articulator Tooth selection

Procedure for inclusion in a muffle

Finishing and polishing

Practical program

Alginate impressions in standard trays Fabrication of study models Fabrication of custom trays

Obtaining models

Manufacture of stabilized bases and occlusion blocks Mounting of the models in an articulator

Thoot mounting and wax-up

flasking procedures

**Bibliografia fundamental:**

- Carr AB, David T. BrownMcCracken's Removable Partial Prosthodontics, Elsevier.

- Stratton, Russel J, Wiebelt, Frank J. An Atlas of Removable Partial Denture Design. Quintessence publishing.

**Fundamental Bibliography:**

- Carr AB, David T. BrownMcCracken's Removable Partial Prosthodontics, Elsevier.

- Stratton, Russel J, Wiebelt, Frank J. An Atlas of Removable Partial Denture Design. Quintessence publishing.

**Bibliografia complementar:**

- Journal of Prosthodontics, Edited By: David A. Felton, West Virginia University
- Journal of Prosthetic Dentistry, Editorial Council Chair: Dr. Baldwin W. Marchack
- The International Journal of Prosthodontics, Editor in Chief: George A. Zarb

**Additional Bibliography:**

- Journal of Prosthodontics, Edited By: David A. Felton, West Virginia University
- Journal of Prosthetic Dentistry, Editorial Council Chair: Dr. Baldwin W. Marchack
- The International Journal of Prosthodontics, Editor in Chief: George A. Zarb



## 02102515 - Psicologia e Técnicas de Comunicação (Psychology and Communication Techniques)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	CLÁUDIA MOTA COELHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 30 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Compreender o enquadramento teórico da Psicologia e suas aplicações na MD;  
- Fornecer um cuidado humano e empático aos pacientes;  
- Conhecer o impacto da relação médico-doente na consulta e na adesão ao tratamento médico-dentário;  
- Estabelecer uma relação dentista-paciente que permita um tratamento dentário efectivo incluindo, quando apropriado a relação com um progenitor ou cuidador;  
- Desenvolver competências de comunicação adequadas à situação médico-doente;  
- Identificar expectativas, desejos e atitudes do paciente perante o tratamento;  
- Compreender a importância do estudo da dor e da ansiedade em MD;  
- Identificar comportamentos reveladores de excesso de ansiedade e responder adequadamente a pacientes de todas as idades;  
- Planear o desenvolvimento de programas de promoção de saúde oral;  
- Respeitar pacientes e colegas sem preconceitos relacionados com a identidade de género, diversidade de origens e oportunidades, linguagem, cultura, incapacidades e orientação sexual.

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

- Understanding the theoretical frame of Psychology and its applications in DM;
- Providing human and empathic care to all patients;
- Knowing the impact of the doctor-patient relationship in medical treatment adherence;
- Establishing a patient-dentist relationship that allows the effective delivery of dental treatment including, when appropriate a relationship with a parent or caregiver;
- Developing communication skills to the doctor-patient relationship;
- Identifying patient expectations, desires and attitudes when considering during treatment;
- Understanding the importance of the study of pain and anxiety in Dental Medicine;
- Identifying abnormal and anxiety related patient behavior and respond appropriately for patients of all ages;
- Planning the development of oral health promotion programs;
- Respecting patients and colleagues without prejudice concerning gender identity, diversity of background and opportunities, language and culture, disabilities and sexual orientation.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

- 1- Introdução à Psicologia
- 2- Aplicações da Psicologia
- 3- Relação médico-doente
- 4- Relação dentista-paciente
- 5- Comunicação na situação clínica
- 6- A entrevista
- 7- Adesão ao tratamento
- 8- Dor
- 9- Controlo da dor
- 10- Ansiedade em medicina dentária
- 11- Promoção da saúde oral
- 12- Questões especiais em Medicina Dentária

**Syllabus summary:**

- 1 - Introduction to Psychology
- 2 - Applications from Psychology
- 3 - Doctor-patient relationship
- 4 - Dentist-patient relationship
- 5 - Communication in clinical situation
- 6 - The interview
- 7 - Treatment adherence
- 8 - Pain
- 9 - Pain control
- 10 - Anxiety in dental medicine
- 11 - Oral health promotion
- 12 - Special issues in Dentistry

**Bibliografia fundamental:**

- 1 - Scambler, S., Asimakopoulou, K., & Scott, S. (2016). *Sociology and Psychology for the Dental Team: an Introduction to key topics*. Cambridge: Polity Press.
- 2 - Mostofsky, D., & Fortune, F. (2013). *Behavioral dentistry*. NJ: Willey Blackwell.
- 3 - Ayer, W. (2005). *Psychology and Dentistry-mental health aspects of patient care*. NY: Haworth Press.

**Fundamental Bibliography:**

- 1 - Scambler, S., Asimakopoulou, K., & Scott, S. (2016). *Sociology and Psychology for the Dental Team: an Introduction to key topics*. Cambridge: Polity Press.
- 2 - Mostofsky, D., & Fortune, F. (2013). *Behavioral dentistry*. NJ: Willey Blackwell.
- 3 - Ayer, W. (2005). *Psychology and Dentistry-mental health aspects of patient care*. NY: Haworth Press.

**Bibliografia complementar:**

- 1 - Bennet, P. (2000). *Introduction to Clinical Health Psychology*. Lisboa: Climepsi Editores.
- 2 - DiMatteo, R., & Martin, L. (2002). *Health Psychology*. London: Pearson

**Additional Bibliography:**

- 1 - Bennet, P. (2000). *Introduction to Clinical Health Psychology*. Lisboa: Climepsi Editores.
- 2 - DiMatteo, R., & Martin, L. (2002). *Health Psychology*. London: Pearson

## 02107643 - Técnicas de Anestesia e Cirurgia Oral (Surgery Techniques and Oral Anesthesia)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARCO PAULO DE ARAÚJO INFANTE DA CÂMARA
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
O Aluno deve dominar os conhecimentos básicos que permitam compreender os mecanismos da agressão cirúrgica, desenvolver os conceitos semiológicos que possibilitam a compreensão das doenças e dos síndromes, compreender as técnicas cirúrgicas e desenvolver as aptidões para a sua aplicação.  
Transmitir as técnicas anestésicas necessárias e suficientes para o futuro desempenho cirúrgico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
The student must have the basic knowledge that allows to understand the mechanisms of surgical trauma, develop semiologic concepts allowing to apprehend the diseases and syndroms, comprehend the surgical techniques and acquire competences in its application. Transmitte the necessary and sufficient anesthetic techniques for future surgical performance.

**Conteúdos programáticos resumidos:**  
Programa Teórico:  
- Introdução e História da Cirurgia Oral.

- História Médica e Exame Clínico.
- Instrumental para Cirurgia Oral.
- Farmacologia e Terapêutica.
- Estudo dos Anestésicos Locais. Reforço ou diminuição dos seus efeitos.
- Estudo pormenorizado das técnicas anestésicas intraorais e extra-orais.
- Indicações clínicas e limitações das técnicas anestésicas.
- Princípios do Ato Cirúrgico.
- Incisões e Suturas.
- Exodontia de dentes normalmente implantados.
- Exodontia cirúrgica.

Programa Prático:

Pré-clínico:

- 1 - Princípios e técnicas de anestesia local.
- 2 - Incisões e suturas em hemimandíbula de porco.
- 3- Ato cirúrgico em hemimandíbula de porco Técnicas de exodontia.

**Syllabus summary:**

Syllabus (by pedagogical sort, when applicable):

Theoretical syllabus:

- Introduction, presentation and history of oral surgery.
- Clinical history and clinical examination.
- Instruments in oral surgery.
- Pharmacology and therapy.
- Study of local anesthesia and its effects.
- Detailed study of intra and extra-oral anesthetic techniques.
- Clinical indications and limitations of anesthetic techniques - Principles of the surgical act.
- Incisions and sutures.
- Basic teeth extraction.
- Surgical teeth extraction.

Practical syllabus:

- 1 – Principles and local anesthetic techniques.
- 2 – Incisions and sutures in pig hemimandible.
- 3- Surgical act in pig hemimandibles.

**Bibliografia fundamental:**

- 1-Escoda C, Aytés L: Cirugía Bucal, 1a ed., 1999, Ediciones Ergon
- 2-Donado M: Patología y Técnica, 2a ed., 1999, Masson
- 3-Peterson L: Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, 3a ed., 1998, Masson

**Fundamental Bibliography:**

- 1-Escoda C, Aytés L: Cirugía Bucal, 1a ed., 1999, Ediciones Ergon.
- 2-Donado M: Patología y Técnica, 2a ed., 1999, Masson.
- 3-Peterson L: Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, 3a ed., 1998, Masson.

**Bibliografia complementar:**

- Netter F: Atlas de Anatomia Humana, 2a ed., 2001, Artmed Editora  
 Bagán J, Salobreña A, Fenoll A, et al.: Medicina Oral, 1995, Masson

**Additional Bibliography:**

Netter F: Atlas de Anatomia Humana, 2a ed., 2001, Artmed Editora

Bagán J, Salobreña A, Fenoll A, et al.: Medicina Oral, 1995, Masson

## 02110499 - Técnicas de Dentisteria I (Operative Dentistry I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA JOÃO AZEVEDO DE OLIVEIRA CALHEIROS LOBO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes): Identificar, manusear, utilizar e conservar materiais e instrumentos utilizados no tratamento das lesões dentárias. Reconhecer os factores etiopatogénicos das lesões cáriosa e não-cáriosa. Avaliar o estado dos dentes, diagnosticar, prognosticar, e elaborar plano de tratamento adequado. Execução dos protocolos pré-clínicos em dentisteria operatória, em dentes artificiais e naturais, adaptados aos diferentes materiais restauradores e às diferentes lesões cárias e não-cárias. Avaliar o risco individual de patologia cariogénica e planear estratégias individualizadas de tratamento. Diagnosticar anormalidades de forma da anatomia dentária ou dos tecidos de suporte, a estética ou a função, e identificar situações que interfiram com a possibilidade de reconstrução dentária. Treinar a remoção de lesões cariogénicas ou não-cariogénica e outros procedimentos terapêuticos destinados a preservar, a estabelecer ou a recuperar a forma, a função estética dos dentes, e a vitalidade da polpa.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students): Identify, handle, use and maintain materials and tools used to treat dental caries lesions. Recognize etiopathogenic factors of carious and non-carious lesions. Assess the state of teeth, diagnose, predict and develop an appropriate treatment plan. Implementation of operative

dentistry preclinical protocols, in natural and assessing individual risk of dental caries pathology and planning individualized treatment. Artificial teeth adapted to different restorative materials and to various non-cariou and caries lesions. Diagnose abnormalities in dental anatomy shape or supporting tissues, aesthetics, or function, and identify situations that interfere with the possibility of dental reconstruction. Training the removal of non-cariogenic or cariogenic lesions and of other therapeutic procedures intended to establish or recover teeth shape, aesthetics, or function, and preserve pulp vitality.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

**PROGRAMA TEÓRICO**

**INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE DENTISTERIA**

**REVISÕES BREVES DA ANATOMIA E HISTOLOGIA DO ESMALTE, DENTINA, CEMENTO E PERIODONTO RELEVANTES PARA A DISCIPLINA**

**PRINCÍPIOS GERAIS DO PREPARO CAVITÁRIO (CLASSE I, II, III, IV, V, VI E NÃO-CARIOSAS)**

**RESTAURAÇÕES EM AMÁLGAMA DE PRATA SISTEMAS DE MATRIZES**

**RESTAURAÇÕES EM RESINAS COMPOSTAS EM DENTES POSTERIORES**

**PROGRAMA PRÁTICO**

**NOÇÕES BÁSICAS DE ERGONOMIA**

**NOMENCLATURA DAS CAVIDADES**

**CAVIDADES DE CLASSE I**

**MANIPULAÇÃO DO AMÁLGAMA DE PRATA**

**CAVIDADES DE CLASSE II PARA AMÁLGAMA**

**MATRIZES METÁLICAS, PORTA-MATRIZES E CUNHAS DE MADEIRA**

**Syllabus summary:**

**THEORETICAL PROGRAM**

**INTRODUCTION IN TECHNIQUES OF OPERATIVE DENTISTRY**

**BRIEF REVIEWS OF ANATOMY AND HISTOLOGY OF ENAMEL, DENTIN, CEMENTUM AND PERIODONTIC TISSUES RELEVANT FOR THE DISCIPLINE**

**GENERAL PRINCIPLES OF CAVITY PREPARATION (Class I, II, III, IV, V, VI AND NON-CARIOUS LESION)**

**SILVER AMALGAM RESTORATIONS**

**COMPOSITE RESIN RESTORATIONS OF THE POSTERIOR TEETH**

**MATRIX SYSTEMS**

**PRACTICAL PROGRAM**

**BASICS OF ERGONOMICS**

**CLASSIFICATION OF CAVITIES CLASS I CAVITIES**

**MANIPULATION OF SILVER AMALGAM**

**CAVITIES FOR CLASS II AMALGAM**

**METAL MATRICES, MATRIX-CARRIER AND WOODEN WEDGES**

**Bibliografia fundamental:**

- 1- Burkard H . Esthetics With Resin Composite. Basics And Techniques. Editora Quintessence. 2009
- 2 - Cerutti A, Mangani F, Putignano A. Guidelines For Adhesive Dentistry - The Key To Success. Editora Quintessence. 2009
- 3 - Mondeli J, et al. Fundamentos de Dentística Operatória. Livraria Santos Editora, São Paulo. 2006.

**Fundamental Bibliography:**

- 1- Burkard H . Esthetics With Resin Composite. Basics And Techniques. Editora Quintessence. 2009
- 2 - Cerutti A, Mangani F, Putignano A. Guidelines For Adhesive Dentistry - The Key To Success.

Editora Quintessence. 2009

3 - Mondeli J, et al. Fundamentos de Dentística Operatória. Livraria Santos Editora, São Paulo. 2006.

**Bibliografia complementar:**

Journal of American Dental Association (JADA)

Dental Update

Journal of Dental Research Operative Dentistry

Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo-Facial

**Additional Bibliography:**

Journal of American Dental Association (JADA)

Dental Update

Journal of Dental Research Operative Dentistry

Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Ci

## 02110507 - Técnicas de Dentisteria II (Operative Dentistry II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA JOÃO AZEVEDO DE OLIVEIRA CALHEIROS LOBO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Identificar, manusear, utilizar e conservar materiais e instrumentos utilizados no tratamento das lesões dentárias. Reconhecer os factores etiopatogénicos das lesões cariosa e não-cariosa. Avaliar o estado dos dentes, diagnosticar, prognosticar, e elaborar plano de tratamento adequado. Execução dos protocolos pré-clínicos em dentisteria operatória, em dentes artificiais e naturais, adaptados aos diferentes materiais restauradores e às diferentes lesões cariosas e não-cariosas.

Avaliar o risco individual de patologia cariogénica e planear estratégias individualizadas de tratamento.

Diagnosticar anormalidades de forma da anatomia dentária ou dos tecidos de suporte, a estética ou a função, e identificar situações que interfiram com a possibilidade de reconstrução dentária.

Treinar a remoção de lesões cariogénicas ou não-cariogénica e outros procedimentos terapêuticos destinados a preservar, a estabelecer ou a recuperar a forma, a função estética dos dentes, e a vitalidade da polpa.

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

Identify, handle, use and maintain materials and tools used to treat dental caries lesions.

Recognize etiopathogenic factors of carious and non-carious lesions. Assess the state of teeth,

diagnose, predict, and develop an appropriate treatment plan. Implementation of operative dentistry preclinical protocols, in natural and artificial teeth, adapted to different restorative materials and the various non-cariou and caries lesions.

Assess the individual risk of dental caries pathology and plan individualized treatment.

Diagnose abnormalities in dental anatomy shape or supporting tissues, aesthetics, or function, and identify situations that interfere with the possibility of dental reconstruction.

Training the removal of non-cariogenic or cariogenic lesions and of other therapeutic procedures intended to establish or recover teeth shape, aesthetics, or function, and preserve pulp vitality

**Conteúdos programáticos resumidos:**

**PROGRAMA TEÓRICO**

SISTEMAS DE ADESÃO DENTÁRIA

RESTAURAÇÕES EM RESINAS COMPOSTAS EM DENTES ANTERIORES

CÁRIE DENTÁRIA (CARIOLOGIA CLÍNICA)

LESOÕES NÃO-CARIOSAS

ISOLAMENTO DO CAMPO OPERATÓRIO

NOVOS DESENVOLVIMENTOS NA REMOÇÃO E RESTAURAÇÃO DE CÁRIES

**PROGRAMA PRÁTICO**

CAVIDADES DE CLASSE III

RESTAURAÇÕES DE CLASSE III EM RESINAS COMPOSTAS

CAVIDADES DE CLASSE IV EM RESINAS COMPOSTAS

CAVIDADES DE CLASSE V EM RESINAS COMPOSTAS

PRÁTICA DE TODAS AS TÉCNICAS APRENDIDAS EM DENTES ARTIFICIAIS E NATURAIS EXTRAÍDOS

**Syllabus summary:**

THEORETICAL PROGRAM

DENTAL ADHESIVE SYSTEMS

COMPOSITE RESIN RESTORATIONS OF THE ANTERIOR TEETH

TOOTH DECAY - CLINIC CARIOLOGY

NON-CARIOUS LESIONS

ISOLATION FIELD PROCEDURES

NEW DEVELOPMENTS IN THE REMOVAL AND RESTORATION OF CARIES LESIONS

PRACTICAL PROGRAM

CAVITIES OF CLASS III

RESTORATION OF CLASS III COMPOSITE RESIN

CAVITIES OF CLASS IV COMPOSITE RESIN

CLASS V CAVITIES IN COMPOSITE RESINS

PRACTICE ALL THE TECHNIQUES LEARNED IN ARTIFICIAL AND EXTRACTED NATURAL TEETH

**Bibliografia fundamental:**

Manauta J, Salat A. Layers: An Atlas of Composite Resin Stratification, Quintessence, 2013. ISBN 978-88-7492-173-7.

Baratieri Luiz Narciso; Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades, Editora Santos, 2013

Hirata Ronaldo; TIPS – Dicas em Odontologia Estética, Editora Artes Médicas, 2011

**Fundamental Bibliography:**

Manauta J, Salat A. Layers: An Atlas of Composite Resin Stratification, Quintessence, 2013. ISBN

978-88-7492-173-7.

Baratieri Luiz Narciso; Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades, Editora Santos, 2013

Hirata Ronaldo; TIPS – Dicas em Odontologia Estética, Editora Artes Médicas, 2011

**Bibliografia complementar:**

Journal of American Dental Association (JADA)

Dental Update

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dent+aria e Cirurgia Maxilo-Facial

**Additional Bibliography:**

Journal of American Dental Association (JADA)

Dental Update

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dent+aria e Cirurgia Maxilo-Facial

## 02100055 - Técnicas Endodônticas I (Endodontics Techniques I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO AUGUSTO MELO FERRAZ
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

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

Os alunos devem ser competentes a executar um tratamento endodôntico em dentes mono radiculares previamente extraídos ou modelos 3D impressos.

Deve ter conhecimento ou ser competente em:

Histologia e fisiologia do complexo dentino-pulpar e região periapical.

Anatomia Dentária.

Anatomia do espaço pulpar, especificamente da câmara pulpar e canais radiculares.

Identificar e manusear corretamente os diversos instrumentos endodônticos.

Princípios básicos da radiologia em endodontia

Planificar e executar os Rx nos dentes que vai tratar.

Planificar e executar cavidades de acesso endodôntico

Executar a exploração (negociação) dos canais radiculares

Executar a odontometria.

Executar a preparação biomecânica dos canais radiculares.

Executar as técnicas de instrumentação manuais; Clássica, Step Back, Crown Down, e Balanceada.

Solutos de irrigação endodônticos.

Identificar e manusear os materiais de irrigação mais comuns em endodontia

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Students must be competent to perform endodontic treatment of root mono teeth in previously extracted teeth or 3D printed models.  
Specifically, to have knowledge or to be competent on:  
Histology and physiology of the pulp-dentin complex and periapical region.  
Dental Anatomy.  
Anatomy of the pulp chamber, specifically the pulp chamber and root canal system.  
Identifying and properly handle various endodontic instruments.  
Basics of radiology in endodontics  
Planning and executing Rx on teeth that will treat.  
Planning and performing endodontic access cavities.  
Root canals scouting.  
Performing odontometry.  
Perform the biomechanical preparation of root canals.  
Perform manual instrumentation techniques; Classic, Step Back, Down Crown, and Balanced.  
Endodontic irrigation solutions.  
Identify and handle the most common irrigation materials in endodontics  
Identifying and handling the root canal filling materials.  
Sealing the channels with the lateral condensation and Tagger's hybrid technique.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Anatomia Descritiva dos Canais radiculares e camara pulpar.

Complexo polpa dentina e região periapical.

Instrumentos Endodônticos

Radiologia em Endodontia

Acesso Endodôntico

Exploração (Negociação) dos canais radiculares

Odontometria

Pulpectomia

Preparação Biomecânica dos canais radiculares:

Técnicas de instrumentação de canais radiculares

Irrigação, Solutos de irrigação

Obturação de canais radiculares

Materiais de Obturação

Técnicas de Obturação

Pratica:

Execução em pré-clínico de tratamento endodôntico em dentes naturais ou modelos 3D impressos de Incisivos, Caninos e Pré-Molares segundo o seguinte protocolo operatório:

Montagem de dentes em acrílico ou em suporte para modelos de dentes

Execução da cavidade de acesso

Odontometria

Preparação Biomecânica dos canais radiculares

Obturação dos canais radiculares

**Syllabus summary:**

Root canal and coronal pulp anatomy.  
Pulp and dentin complex and periapical anatomy  
Endodontic instruments  
Endodontic radiology  
Endodontic access.  
Exploration (negotiation) of root canals.  
Odontometry.  
Pulpectomy.  
Biomechanical preparation of root canals  
Root canals instrumentation techniques  
Irrigation, irrigation solutions  
Root canal filling  
Filling materials  
Obturation techniques

**Practice:**

Execution in pre-clinical of endodontic treatment on natural teeth or 3D printed models of incisors, canines and premolars according to the following protocol:  
Mounting teeth in acrylic jar or holder for tooth models.  
Access cavity preparation.  
Odontometry.  
Biomechanical preparation of root canals.  
Obturation of root canals.  
Radiographic control.

**Bibliografia fundamental:**

Versiani, M. A., Basrani, B., Sousa-Neto, M. D. (2019). The root canal anatomy in permanent dentition.  
Louis H. Berman, Kenneth M. Hargreaves (2021). Cohen's Pathways of The Pulp 12th Edition  
Rotstein, I., Ingle, J. I. (2019). Ingle's endodontics 7th Edition.

**Fundamental Bibliography:**

Versiani, M. A., Basrani, B., Sousa-Neto, M. D. (2019). The root canal anatomy in permanent dentition.  
Louis H. Berman, Kenneth M. Hargreaves (2021). Cohen's Pathways of The Pulp 12th Edition  
Rotstein, I., Ingle, J. I. (2019). Ingle's endodontics 7th Edition.

**Bibliografia complementar:**

International Endodontic Journal (Int Endod J)  
Journal of Endodontics (J Endod)  
Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod)  
Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

**Additional Bibliography:**

International Endodontic Journal (Int Endod J)  
Journal of Endodontics (J Endod)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med  
Oral Pathol Oral Radiol Endod)  
Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

## 02103489 - Técnicas Endodônticas II (Endodontics Techniques II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FAUSTO MIGUEL TADEU COELHO DA SILVA
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22.5 Teóricas (Theoretical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- realizar um tratamento endodôntico em dentes molares, previamente extraídos, com sistemas de canais complexos.
- conhecer a normalidade pulpar bem como as diversas patologias pulpares e seu tratamento.
- conhecer os problemas inerentes aos dentes com ápex imaturo assim como o seu tratamento.
- ter conhecimento da morfologia dentária e da anatomia do espaço pulpar, especificamente da câmara pulpar e canais radiculares em dentes molares.
- ser competente em, manusear os diversos instrumentos endodônticos de acordo com as diferentes técnicas.
- ser competente em planificar e executar os Rx, executar cavidades de acesso endodôntico, executar a exploração (negociação) dos canais radiculares, executar a odontometria, executar a preparação biomecânica dos canais radiculares em dentes molares, executar a obturação de dentes molares

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

- Perform an endodontic treatment in molars, previously extracted, with complex canals systems.

- Know the normal pulp and the various pulp disease and its treatment.
- Know the problems inherent to the teeth with immature apex as well as its treatment.
- Have knowledge of dental morphology and anatomy of the pulpar space, specifically the pulp chamber and root canals systems on molars.
- Be competent in handling the various endodontic instruments according to different techniques.
- Be competent in planning and executing the Rx, perform endodontic access cavities, perform the exploration of root canals, perform odontometry and the biomechanical preparation and obturation of root canals in molars.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Estudo dos dentes multirradiculares - molares maxilares e mandibulares.

Preparação Biomecânica e Obturação dos canais radiculares em molares maxilares e mandibulares  
NiTi em Endodontia

Diagnóstico em endodontia

Estudo das patologias pulpares e periapicais.

Terapia Pulpar Vital

**Syllabus summary:**

Study of multirrooted teeth - maxillary and mandibular molars.

Biomechanical preparation and sealing of root canals molars

Niti in Endodontics

Endodontic Diagnosis

Study of pulp and periapical diseases

Vital Pulp Therapy

**Bibliografia fundamental:**

1- John I Ingle, Leif K. Bakland, J. Craig Baumgartner: Ingle's Endodontics, 7th Edition & PDQ Endodontics,

2 - Kenneth Hargreaves : Cohen's Pathways of the Pulp, 12th Edition, 2020

3 - Arnaldo Castellucci, Endodontics - Volume 1 and | Apr 1, 2022

4 -Mahmoud Torabinejad, Richard E. Walton. Endodontics: Principles and Practice, 5th Edition, 2015

**Fundamental Bibliography:**

1- John I Ingle, Leif K. Bakland, J. Craig Baumgartner: Ingle's Endodontics, 7th Edition & PDQ Endodontics,

2 - Kenneth Hargreaves : Cohen's Pathways of the Pulp, 12th Edition, 2020

3 - Arnaldo Castellucci, Endodontics - Volume 1 and | Apr 1, 2022

4 -Mahmoud Torabinejad, Richard E. Walton. Endodontics: Principles and Practice, 5th Edition, 2015

**Bibliografia complementar:**

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic(Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

**Additional Bibliography:**

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic(Oral Surg Oral Med  
Oral Pathol

Oral Radiol Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

## 02110022 - Clínica Cirúrgica e Periodontal I (Periodontal and Surgical Clinic I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	CÁTIA ARABELA ALBUQUERQUE DA COSTA REIS
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 60 Teóricas (Theoretical) - 45
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A UC tem como objetivos integrar conceitos e desenvolver estratégias de diagnóstico, prognóstico e terapêutica periodontal e exodontias básicas das diversas doenças da cavidade oral (mucosa oral, mucosa peri-implantar e periodonto) e das estruturas adjacentes (maxilares, glândulas salivares) e de enfermidades sistémicas com repercussão oral, que permitam orientar os pacientes com as diversas patologias da região oro-facial, através dos conhecimentos, aptidões e competências que abaixo se descrevem.:

Ser competente e registar, em ficha própria, um exame completo dentário, periodontal e das mucosas e de outras estruturas da boca

Ter conhecimento do diagnóstico e das alterações mais frequentes na mucosa oral

Ter conhecimento das manifestações orais das doenças sistémicas

Ter conhecimento dos fundamentos da terapêutica periodontal cirúrgica

Ser competente em avaliar o periodonto, estabelecendo um diagnóstico, um prognóstico e a formulação do plano de tratamento periodontal.

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

This UC aims to integrate concepts and develop strategies for diagnosis, prognosis and periodontal and surgical therapies of several diseases of the oral cavity (oral mucosa, peri-implant mucosa and periodontium) and adjacent structures (jaws, salivary glands) and systemic disease with oral repercussion, allowing guide patients with different pathologies of the oro-facial region, through the knowledge, skills and competences that are described below. :

Be competent to record, a complete dental, periodontal and other structures of the mouth examination

Have knowledge, of the oral manifestations and systemic diseases and its differential diagnosis

Have knowledge of the oral manifestations of systemic diseases

Have knowledge of surgical periodontal basic therapy

Be competent in assessing the periodontium, establishing a diagnosis, a prognosis and the formulation of the periodontal treatment plan.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Patogenia das doenças periodontais

Semiologia periodontal

Classificação clínica das doenças periodontais

Exame clínico e meios complementares de diagnóstico em Periodontologia

Diagnóstico das doenças periodontais

Plano de tratamento periodontal

Terapêutica periodontal antimicrobiana mecânica. Destartarização e raspagem e alisamento radicular

Terapêutica química periodontal

Terapêutica das lesões endo-periodontais

Ferulização dentária

Gengivectomia e gengivoplastia

Cirurgia periodontal. Fundamentos.

Fase de reavaliação tecidual em Periodontologia

Fase de manutenção em Periodontologia

Exame clínico e meios complementares de diagnóstico em Patologia Oral e Cirurgia Oral

Técnicas exodônticas complexas

Patologias da mucosa oral

Patologias da língua

Patologias dos lábios

Patologias dos maxilares

Infeções focais, abscessos e celulites de origem odontogénica

Quistos dos maxilares

Patologia periapical

Cirurgia periapical

Reimplantes e Transplantes

Quistos ósseos

**Syllabus summary:**

Pathogenesis of periodontal diseases

Semiology of periodontal diseases

Clinical classification of periodontal diseases

Clinical examination and complementary diagnostic in Periodontology

Diagnosis of periodontal diseases

Periodontal treatment plan

Periodontal antimicrobial mechanics therapy. Scaling and root planning

Chemical periodontal therapy

Therapeutic of endo-periodontal lesions  
Dental splint  
Gingivectomy and gingivoplasty  
Periodontal surgery. Fundamentals.  
Reevaluation tissue phase in Periodontology  
Maintenance phase in Periodontology  
Clinical examination and complementary diagnostic in Oral Pathology and Oral Surgery  
Technical complicated extractions  
Pathologies of the oral mucosa  
Diseases of the tongue  
Diseases of the lips  
Diseases of the jaws  
Focal infections, abscesses and cellulitis of odontogenic origin  
Cysts of the jaws  
Periapical pathology  
Periapical surgery  
Transplantation and reimplantation  
Bone cysts

**Bibliografia fundamental:**

Linde J., Karring T., Lang NP. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6ª Ed. Blackwell Munksgaard 2015  
Escoda CG. Tratado de Cirurgia Bucal (Tomo 1) 2ª Ed. Editora: Ergon 2015  
Scully C, Cawson RA Medical Problems in Dentistry. 6ª Ed. Editora Elsevier 2014

**Fundamental Bibliography:**

Linde J., Karring T., Lang NP. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6ª Ed. Blackwell Munksgaard 2015  
Escoda CG. Tratado de Cirurgia Bucal (Tomo 1) 2ª Ed. Editora: Ergon 2015  
Scully C, Cawson RA Medical Problems in Dentistry. 6ª Ed. Editora Elsevier 2014

**Bibliografia complementar:**

Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 13th edition Elsevier 2019

**Additional Bibliography:**

Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 13th edition Elsevier 2019

## 02110033 - Clínica Cirúrgica e Periodontal II (Periodontal and Surgical Clinic II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA CRISTINA DE PAIVA-MANSO TRIGO CABRAL
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 60 Teóricas (Theoretical) - 45
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Esta Unidade Curricular visa prática de atos clínicos com pacientes e a obtenção de conhecimentos que permitam compreender os mecanismos fisiopatológicos da maior parte das patologias cirúrgicas da região da cavidade oral e desenvolver técnicas que permitam intervir cirurgicamente sobre algumas patologias orais nomeadamente as técnicas cirúrgicas periodontais e exodônticas mais complexas. Ser competente em realizar e registar, um exame completo dentário e periodontal, diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento. Ser competente nas técnicas de destartarização, de raspagem e alisamento radicular e de extrações de dentes erupcionados e na resolução de situações de urgência periodontais. Ter conhecimento da importância da relação entre as doenças periodontais e algumas doenças sistémicas; dos fundamentos da terapêutica periodontal cirúrgica e técnicas cirúrgicas periodontais e exodônticas mais complexas. Ser competente em diagnosticar a patologia das mucosas, incluindo o cancro oral.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
This Course aims to practice clinical acts with patients and to obtain knowledge to understand the

pathophysiological mechanisms of most surgical pathologies of the oral region and develop techniques to surgically intervene on some oral diseases including periodontal surgical techniques and more complex tooth extractions.

Be competent to perform and record by themselves, a dental and periodontal thorough examination, diagnosis, prognosis and treatment plan.

Be competent in scaling techniques, scaling and root planning, and extractions of erupted teeth and resolution periodontal emergency situations.

Have knowledge of the importance of the relationship between periodontal disease and some systematic diseases; the fundamentals of surgical periodontal therapy and periodontal surgical techniques and more complex tooth extractions.

Be competent in diagnosing the pathology of mucous membranes, including oral cancer.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Cirurgia periodontal de acesso, óssea e muco-gengival

Terapêutica de urgência em Periodontologia

Periodontologia integrada

Relação entre a doença periodontal, as doenças cardiovasculares e as doenças respiratórias

A Medicina periodontal e a mulher

Inclusões dentárias

Quistos dos tecidos moles

Tumores odontogênicos

Hiperplasias e tumores benignos da cavidade oral

Seio maxilar

Enxertos ósseos

Distração óssea

Patologia salivar infecciosa, inflamatória e neoplásica benigna e maligna

Lesões pré-malignas

Tumores epiteliais, conjuntivos e musculares benignos e malignos

Tumores metastáticos

Implantologia. Noções básicas.

Articulação temporomandibular. Indicações e tratamento cirúrgico

Cirurgia ortognática.

**Syllabus summary:**

Access, osseous and mucogingival periodontal surgery

Emergency therapy in Periodontology

Periodontology integrated

Relationship between periodontal disease, cardiovascular diseases and respiratory disease

Periodontal Medicine and the woman

Dental inclusions

Soft tissue cysts

Odontogenic tumors

Hyperplasia and benign tumors of the oral cavity

Maxillary sinus

Bone grafts

Distraction bone

Salivary infectious disease, inflammatory and neoplastic benign and malignant

Premalignant lesions

Epithelial, muscle and connective tumors

Metastatic tumors  
Implantology. Understanding.  
Temporomandibular joint. Indications and surgical treatment  
Orthognathic surgery

**Bibliografia fundamental:**

1. Jan Lindhe and Niklaus P. Lang. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6ª Ed. Wiley-Blackwell 2015
2. Escoda CG. Tratado de Cirurgia Bucal (Tomo 1) 2ª Ed. Editora: Ergon 2015
3. Crispian Scully. Scully's Medical Problems in Dentistry, 7th Edition Churchill Livingstone 2014

**Fundamental Bibliography:**

1. Jan Lindhe and Niklaus P. Lang. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6ª Ed. Wiley-Blackwell 2015
2. Escoda CG. Tratado de Cirurgia Bucal (Tomo 1) 2ª Ed. Editora: Ergon 2015
3. Crispian Scully. Scully's Medical Problems in Dentistry, 7th Edition Churchill Livingstone 2014

**Bibliografia complementar:**

4. Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 13th edition Elsevier 2019.
5. Donado MR. Cirugía bucal. 5th Edition Elsevier 2019.
6. Bagán Sebastiián JV. Medicina Oral. Editora Masson 1995.

**Additional Bibliography:**

4. Newman MG, Takey HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult, 13th edition Elsevier 2019.
5. Donado MR. Cirugía bucal. 5th Edition Elsevier 2019.
6. Bagán Sebastiián JV. Medicina Oral. Editora Masson 1995.

## 02106245 - Clínica Conservadora I (Conservative Clinic I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ARNALDO BARBOSA ALVES DE SOUSA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
 Executar em ambiente pré clínico retratamentos endodônticos não cirúrgicos.  
 Distinguir a diferença entre saúde pulpar e polpa com patologia e identificar situações que requeiram intervenção.  
 Fazer o diagnóstico diferencial da patologia periapical aguda e crônica, infecciosa ou não, de origem endodôntica e outras situações de origem periodontal otorrinolaringologia ou outros.  
 Determinar o risco do paciente à cárie dentária e implementar estratégias de prevenção.  
 Remover ou tratar o tecido dentário cariado usando técnicas que mantenham a vitalidade pulpar e restaure a forma, a função e a estética do dente com materiais apropriados, prevenindo a doença dos tecidos duros e a manutenção da saúde dos tecidos moles.  
 Implementar atitudes terapêuticas que promovam e preservem o mecanismo de defesa da polpa dentária.  
 Executar restaurações diretas e indiretas em dentes anteriores e posteriores  
 Identificar e tratar as emergências dentais de origem pulpar, periodontal e traumática.

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

Students should acquire the following knowledge and skills:

**1 - pre-clinical Skills:**

Be competent to perform in the pre-clinical nonsurgical endodontic retreatment. Be competent in placing root canal posts.

Be competent in the practical implementation of continuous NiTi instrumentation techniques. Be competent to perform resin composite restorations.

**2 - Clinical Skills:**

Students must be able making clinical decisions and performing a differential temporary or permanent diagnosis, according to the history and clinical observation, radiographic and other diagnostic tools.

Have abilities in performing direct and indirect restorations in anterior and posterior teeth.

Have abilities in identifying and treating dental emergencies of pulpal, periodontal and traumatic origin.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Microbiologia, diagnóstico e tratamento das patologias pulpares e periapicais de origem endodôntica.

Protocolos de assepsia, desinfecção e medicação intracanal.

Proteção do complexo dentino-pulpar, pulpotomia, pulpectomia

Abordagem do fracasso em endodontia Índices de sucesso do tratamento endodôntico

Retratamentos endodôntico não cirúrgico

Colocação de espigão intra radicular de fibra de vidro com cimento de resina dual. Execução de núcleos

Execução prática de técnicas de instrumentação recíproca em NiTi

Conceitos clínicos atuais da doença cárie. Remoção e restauração de lesões cáries.

Desgaste não-cárie do dente: atrição, abrasão e abfração. Novos métodos de tratamento

Procedimentos clínicos na restauração de lesões cervicais

Conceitos básicos de estética;

Restaurações diretas em dentes posteriores com resina composta

Contração de polimerização – Técnica incremental, polimerização modulada, fator de configuração cavitária

**Syllabus summary:**

Theoretical Component:

Microbiology pulp and periapical

Protocols asepsis and disinfection in endodontics Pathology apical endodontic origin

New methods of diagnosis and caries removal New developments in the cavities restoration

Diagnosis, treatment planning and diseases treatment Pulpal inflammatory and degenerative diseases Minimally Invasive Dentistry

Nonsurgical endodontic retreatment Restoration of endodontically treated teeth Additional methods of retention

Postes vs. Adhesive Restorations Composite resin restorations in posterior Direct composite resin restorations Practical Component:

Preclinical endodontic nonsurgical retreatment on natural teeth Placement of posts in root canal with resin cement

Restoration in composite resin

Practical implementation of NiTi instrumentation techniques

**Bibliografia fundamental:**

1- COHEN S, HARGREAVES KM: Pathways of the pulp, de: 10ª ed. St Louis: Mosby, 2010

2- MAGNE P, Belser U: Bonded Porcelain Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach.

Quintessence Books; 2002.

3- BARATIERI LN: Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades. Editora Santos; 2007.

**Fundamental Bibliography:**

1- COHEN S, HARGREAVES KM: Pathways of the pulp, de: 10ª ed. St Louis: Mosby, 2010

2- MAGNE P, Belser U: Bonded Porcelain Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach. Quintessence Books; 2002.

3- BARATIERI LN: Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades. Editora Santos; 2007.

**Bibliografia complementar:**

Revistas:

Journal of Dental Research Operative Dentistry Journal of Dentistry

Dental Materials

International Endodontic Journal (Int Endod J) Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod)

Livros:

JOHN I. INGLE, LEIF K. BAKLAND: Ingle's Endodontics. 6ª ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc; 2008.

TRONSTAD L: Clinical Endodontics: A textbook. 2ª ed. New York. Trieme Medical Publishers, Inc; 2003.

ANDREASEN JO, ANDREASEN TM, ANDERSSON L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4ª ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

SUMMIT J, ROBBINS J, HILTON T, SCWARTZ R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

SCHMIDSEDER J.: Odontologia Estética. 2ª ed Editora Artmed; 2011.

**Additional Bibliography:**

Revistas:

Journal of Dental Research Operative Dentistry Journal of Dentistry

Dental Materials

International Endodontic Journal (Int Endod J) Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med

Oral Pathol Oral Radiol Endod)

Livros:

JOHN I. INGLE, LEIF K. BAKLAND: Ingle's Endodontics. 6ª ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc;

2008. TRONSTAD L: Clinical Endodontics: A textbook. 2ª ed. New York. Trieme Medical Publishers,

Inc; 2003. ANDREASEN JO, ANDREASEN TM, ANDERSSON L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4ª ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

SUMMIT J, ROBBINS J, HILTON T, SCWARTZ R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

SCHMIDSEDER J.: Odontologia Estética. 2ª ed Editora Artmed; 2011.

## 02106327 - Clínica Conservadora II (Conservative Clinic II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULO MANUEL CRUZ MILLER
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Aquisição dos conhecimentos necessários para a compreensão e aplicação prática dos conhecimentos de Clínica Conservadora.
- Aquisição da capacidade de interpretação, descrição e explicação dos conhecimentos adquiridos em Clínica Conservadora.
- Capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos no contexto e exercício da Medicina Dentária, nomeadamente ao nível do atendimento/encaminhamento de pacientes, realização da anamnese, história clínica, diagnóstico (prescrição, execução e interpretação dos Meios Auxiliares Diagnóstico), plano de tratamento e prognóstico, bem como na execução e registo dos procedimentos preventivos e operatórios adequados ao tratamento específico de cada paciente no âmbito da Dentisteria Operatória e da Endodontia.

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

- Acquisition of the required knowledge for understanding and practical application of Conservative Clinic knowledge.
- Acquisition of ability to interpret, describe and explain their knowledge about Clinical

Conservative.

- Ability to apply the knowledge acquired in the context and practice of dentistry, particularly in terms of care/referral of patients, about conducting the anamnesis, medical history, diagnosis (prescription, execution and interpretation of Auxiliary Means of Diagnosis), treatment plan and prognosis as well as the execution and registration of preventive and appropriate surgical procedures to specific treatment of each patient in the context of operative Dentistry and Endodontic.

### **Conteúdos programáticos resumidos:**

Componente Teórico:

Protocolos clínicos do TENC e em dentisteria operatória

Perda não-cariosa de tecido dentário e sua prevenção

Restaurações cervicais de lesões não-cariosas

Incrustações semi-directas e incrustações indirectas em resinas compostas em dentes posteriores

Protocolos de tratamento de casos complexos: Reabsorções dentárias, perfurações, lesões de furca, etc.

Traumatologia dento-alveolar de dentes permanentes.

Conceitos básicos de estética

Branqueamento dentário vital e não-vital

Componente Prático:

Atendimento a pacientes

Os alunos após terem adquirido os conhecimentos e as competências necessárias nas disciplinas de:

Técnicas Endodônticas I e II, Técnicas de Dentisteria e Clínica Conservadora I, iniciarão o atendimento a pacientes.

Tratamento de pacientes em clínica universitária de casos simples de endodontia e dentisteria operatória.

### **Syllabus summary:**

Theoretical Component:

Clinical protocols of TENC and operative dentistry

Non-carious loss of tooth tissue and its prevention

Restoration of cervical non-carious lesions

Semi-direct and indirect composite resin inlays in posterior teeth

Treatment protocols for complex cases: dental resorptions, perforations, furcation defects, etc..

Dentoalveolar trauma of permanent teeth.

Basic concepts of aesthetics

Vital and non-vital tooth whitening

Practical Component:

Clinical Practices

After acquiring the knowledge and skills in the disciplines of: endodontic techniques I and II,

Techniques Dentistry and Clinical Conservative I, the students will start clinical practices.

Treatment of patients in the University Clinic in simple cases of nonsurgical endodontics and dentistry.

### **Bibliografia fundamental:**

1- Nairn Wilson (2015) Principles and Practice of Esthetic Dentistry, : Elsevier Health Sciences.

2- Kenneth M. Hargreaves, Louis H. Berman (2015) Cohen's Pathways of the Pulp Expert Consult, : Elsevier - Health Sciences Division.

3- Baratieri LN, et al. Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas(2ªed). Gen Grupo Editorial Nacional/Editora Santos, São Paulo, 2015, 852

**Fundamental Bibliography:**

- 1- Nairn Wilson (2015) Principles and Practice of Esthetic Dentistry, : Elsevier Health Sciences.
- 2- Kenneth M. Hargreaves, Louis H. Berman (2015) Cohen's Pathways of the Pulp Expert Consult, : Elsevier - Health Sciences Division.
- 3- Baratieri LN, et al. Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas(2ªed). Gen Grupo Editorial Nacional/Editora Santos, São Paulo, 2015, 852

**Bibliografia complementar:**

## Revistas:

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Journal of Dentistry

Dental Materials

Australian Endodontic Journal

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod)

## Livros:

Magne P, Belser U: Bonded Porcelan Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach. Quintessence Books; 2002.

Walton RE., Torabinejad M: Endodontics : principles and practice. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2015. Print.

John I. Ingle, Leif K. Bakland: Ingle's Endodontics. 6º ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc.; 2008.

Tronstad L: Clinical Endodontics: A textbook. 2º ed. New York. Trieme Medical Publishers, Inc.; 2003.

Andreasen JO, Andreasen TM, Andersson L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4º ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

Summit J, Robbins J, Hilton T, Schwartz R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

Schmidseder J.: Odontologia Estética. 2º ed Editora Artmed; 2011

**Additional Bibliography:**

## Revistas:

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Journal of Dentistry

Dental Materials

Australian Endodontic Journal

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod)

## Livros:

Magne P, Belser U: Bonded Porcelan Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach. Quintessence Books; 2002.

Walton RE., Torabinejad M: Endodontics : principles and practice. St. Louis, Missouri: Elsevier,

2015. Print.

John I. Ingle, Leif K. Bakland: Ingle's Endodontics. 6º ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc.; 2008.

Tronstad L: Clinical Endodontics: A textbook. 2º ed. New York. Trieme Medical Publishers, Inc.; 2003.

Andreasen JO, Andreasen TM, Andersson L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4º ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

Summit J, Robbins J, Hilton T, Schwartz R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

Schmidseder J.: Odontologia Estética. 2º ed Editora Artmed; 2011

## 02110078 - Clínica de Reabilitação Oral I (Oral Rehabilitation Clinic I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA DO PRANTO VALENTE BRAZ
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

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

- Conhecer as diferentes reabilitações possíveis de executar em Reabilitação Oral
- Identificar o tipo de terrenos protéticos
- Saber realizar todas as etapas clínicas em Prótese Total Removível
- Saber realizar todas as etapas clínicas em Prótese Fixa
- Conhecer, identificar e utilizar os materiais utilizados em Prótese Parcial e Total Removível e Prótese Fixa
- Ter noções de Oclusão em Prótese Removível e Prótese Fixa

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

- Awareness of all the possible means in Oral Rehabilitation
- Identify the different prosthetic grounds
- Know all the clinical stages to elaborate a Total Removable Denture
- Know all the clinical stages to elaborate a Fixed Prosthesis
- Capacity to identify and use all the materials used in fixed and removable Prosthodontics
- Acquisition of knowledge of occlusion principles applied to fixed and removable Prosthodontics

### **Conteúdos programáticos resumidos:**

#### Princípios das restaurações fixas

- Linha de acabamento e espaço biológico.
- Espaço interdentário e superfícies proximais.
- Contornos vestibulares e linguais na zona cervical.

#### Etapas clínicas em Prótese Fixa

- Prova de estrutura em metal. Eleição da cor.
- Contactos proximais e contornos
- Prova de cerâmica.
- Procedimentos laboratoriais e inserção definitiva.
- Cimentação

#### Materiais de cimentação e seus constituintes.

#### Diagnóstico no paciente desdentado

#### Alterações anatómicas e funcionais do desdentado total.

#### Facies edêntula

#### Perda do suporte labial, jugal e lingual

#### ATM no desdentado Total.

#### Equilíbrio oclusal em PT.

#### Prótese Total Imediata

#### Moldeiras seccionadas.

#### Remodelação dos modelos de trabalho

#### Protocolo clínico.

#### Programa Prático

O ensino prático desta disciplina tem como finalidade o aperfeiçoamento de técnicas pré-clínicas e laboratoriais na área da Reabilitação Oral, no sentido de preparar os alunos para a atividade clínica.

#### **Syllabus summary:**

##### Principles of fixed restorations:

- Finishing line and biological space
- Interdental space and proximal surfaces
- Buccal and lingual contours in the cervical area

##### Steps in clinical fixed prosthodontics:

- Metal structure testing and color selection
- Proximal contacts and contours
- Ceramic testing
- Laboratory procedures and final insertion
- Final cementation
- Cementing materials and their constituents
- The edentulous face
- Diagnosis in the edentulous patient
- Anatomic and functional changes of the completely edentulous
- Loss of lip, cheek and tongue support
- The temporomandibular joint (TMJ) in the toothless patient
- Occlusal balance in total dentures
- Immediate dentures
- Selected trays
- Refurbishment of working models
- Clinical protocol

#### Practical Programme

The practical teaching of this course is aimed at the improvement of the technical skills involving pre-clinical laboratory procedures in the area of Oral Rehabilitation, necessary to prepare students for clinical activity.

#### **Bibliografia fundamental:**

- Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011
- Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.
- Prosthodontics for the Elderly: Diagnosis and Treatment. Quintessence Publishing Co Inc, 1998.

#### **Fundamental Bibliography:**

- Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011
- Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.
- Prosthodontics for the Elderly: Diagnosis and Treatment. Quintessence Publishing Co Inc, 1998.

#### **Bibliografia complementar:**

- Journal of Prosthodontics, Edited By: David A. Felton, West Virginia University
- Journal of Prosthetic Dentistry, Editorial Council Chair: Dr. Baldwin W. Marchack
- The International Journal of Prosthodontics, Editor in Chief: George A. Zarb

#### **Additional Bibliography:**

- Journal of Prosthodontics, Edited By: David A. Felton, West Virginia University
- Journal of Prosthetic Dentistry, Editorial Council Chair: Dr. Baldwin W. Marchack
- The International Journal of Prosthodontics, Editor in Chief: George A. Zarb

## 02100424 - Clínica de Reabilitação Oral II (Oral Rehabilitation Clinic II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO JOSÉ RAMOS CORREIA PINTO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Ser competente em planificar e executar de um modo eficaz restaurações, coroas anteriores e posteriores em cerâmica pura e metalo-cerâmica.
- Ser competente em delinear e executar de um modo eficaz próteses removíveis parciais de pequena extensão.
- Ser competente em diagnosticar uma Prótese Combinada.
- Ser competente em identificar e executar as técnicas de impressão, registo correto de oclusão.
- Ser competente em realizar todas as etapas clínicas relativamente aos consertos, aumentos e rebasamentos das próteses parciais removíveis.
- Ser competente no estabelecimento do diagnóstico das desordens temporo-mandibulares.
- Ser competente em aplicar tratamentos baseados na evidência.
- Ter conhecimento de outros tipos de restaurações protéticas mais complexas e estar familiarizado com as restaurações protéticas maxilofaciais. Em ambos os casos o graduado tem de ser competente na derivação do paciente ao profissional adequado.

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

- Be able to plan, execute in an efficient manner, anterior and posterior ceramic and metal-ceramic crowns.
- Be able to plan and execute in an efficient way partial dentures - Be able to diagnose a Combined Prosthodontic Rehabilitation
- Be able to identify and execute impression techniques and the occlusal registration
- Be able to perform the clinical procedures on a partial denture repair, tooth augmentation and prosthetic relining
- Be able to establish a TMD diagnosis
- Be able to perform treatments based on evidence
- Be familiar with the various Oral Rehabilitations even the most complex, and acquainted with maxillofacial prosthetic reconstructions. In both cases the undergraduate must be able to refer patients to a more skillful professional.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Disfunções temporomandibulares. Sinais e sintomas. Mecanismos neurológicos envolvidos. Diagnóstico e diagnósticos diferenciais das disfunções temporomandibulares

Estudo dos movimentos mandibulares nos três planos do espaço.

Critérios para haver estabilidade oclusal.

Prótese total removível

Prótese Parcial Esquelética

Reabilitação de dentes extensamente destruídos.

Cimentos de última geração em prótese fixa

Materiais e métodos de retração gengival.

Prótese fixa combinada com prótese removível. Aplicações dos attachments.

Próteses implanto-suportadas fixas e removíveis.

Apresentação, discussão e análise de casos clínicos.

Programa Prático:

Atendimento clínico de pacientes nas áreas da prótese fixa e removível

**Syllabus summary:**

Signs and symptoms of temporomandibular disorders (TMD). Neural mechanisms involved in TMD. Diagnosis of TMD. Complementary exams and differential diagnosis of TMD

Cinematic mandibular movements

Criteria for occlusal stability

Removable complete dentures

Partial dentures in chromium-cobalt

Rehabilitation of extensively destroyed teeth

Evolution of fixed prosthesis cementation

Materials and methods employed in gingival retraction.

Combined removable and fixed prosthesis. Attachments applications

Implant-supported fixed and removable prostheses.

Presentation, discussion and analysis of clinical cases.

Practical Programme:

Clinical care of patients in the areas of fixed and removable prosthesis

**Bibliografia fundamental:**

-Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Jeffrey P. Okeson. Elsevier, 8th Edition

2019

-Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011

-Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.

-Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Jeffrey P. Okeson. Elsevier, 8th Edition 2019

-Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011

-Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.

**Fundamental Bibliography:**

-Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Jeffrey P. Okeson. Elsevier, 8th Edition 2019

-Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011

-Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.

-Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Jeffrey P. Okeson. Elsevier, 8th Edition 2019

-Fixed Prosthodontics: Principles and Clinics. Wiskott, H.W. Anselm. Quintessence Publishing Co Inc, 2011

-Complete Dentures: From Planning to Problem Solving, Quintessence Publishing Co Inc, 2003.

**Bibliografia complementar:**

- Journal of Prosthodontics

- Journal of Prosthetic Dentistry

- The International Journal of Prosthodontics

**Additional Bibliography:**

- Journal of Prosthodontics

- Journal of Prosthetic Dentistry

- The International Journal of Prosthodontics

## 02110056 - Clínica Odontopediátrica I (Odontopediatrics Clinic I)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PRIMAVERA DA CONCEIÇÃO MARTINS DE SOUSA SANTOS
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

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

Entender a criança como um ser em maturação física, fisiológica e psicológica.

Ter conhecimento das particularidades clínicas da dentição temporária, mista e permanente.

Ser competente na realização de protocolos clínicos.

Ter conhecimento das manifestações orais e seu diagnóstico diferencial.

Ser competente em realizar e registar, em ficha própria, um exame completo.

Ser competente em realizar um diagnóstico e um plano de tratamento.

Ter conhecimento da terapêutica medicamentosa na criança.

Analisar criticamente a literatura científica e realizar uma revisão bibliográfica

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

Understand the child as a being in physical, physiological and psychological maturation.

Knowledge of clinical peculiarities of temporary, mixed and permanent dentition.

Be competent in conducting clinical protocols.

Have knowledge of the oral manifestations and differential diagnosis.

Be competent to perform and complete a clinical record of a full examination.

Be competent in making a diagnosis and a treatment plan.  
Have knowledge of medical therapy in children.  
Critically analyse scientific articles and conduct a paper review.

**Conteúdos programáticos resumidos:**  
Não Aplicável

**Syllabus summary:**  
Not applicable

**Bibliografia fundamental:**

- Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Elsevier. 4ª Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)
- Textos Escolhidos de Odontopediatria 1ª Ed. 2017, Casimiro de Andrade, D., Guedes-Pinto, A.C.
- Ortodontia Contemporânea 5ª Ed. 2013, Proffit, W. R, Fields, H. W

**Fundamental Bibliography:**

- Preventive and community dentistry: principles, methods and applications. Elsevier. 4th Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)
- Selected Texts of Pediatric Dentistry 1st Ed. 2017, Casimiro de Andrade, D., Guedes-Pinto, A.C.
- Contemporary Orthodontics 5th Ed. 2013, Proffit, W.R, Fields, H.W

**Bibliografia complementar:**

- Odontopediatria para Crianças e Adolescentes 9ª Ed. 2011, Mc Donald, R.E., Avery,D.E.

**Additional Bibliography:**

- Pediatric Dentistry for Children and Adolescents 9th Ed. 2011, Mc Donald R.E., Avery, D.E.

## 02100815 - Clínica Odontopediátrica II (Odontopediatrics Clinic II)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI MANUEL SIMÕES PINTO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 60 Teóricas (Theoretical) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Iniciar os alunos em clínica odontopediátrica ou seja no atendimento de crianças desde o nascimento até à adolescência. Preparar os alunos para os tratamentos adequados aos casos clínicos que se apresentem em consulta começando por conhecer os circuitos da clínica, a organização da consulta, passando pela colheita de sinais e sintomas conducentes ao estabelecimento dos diagnósticos e prognósticos até à proposta de planos de tratamento adequados ao normal desenvolvimento e crescimento da criança. Concomitantemente os alunos realizarão alguns atos clínicos mais simples de forma a prepararem os semestres seguintes onde adquirirão as competências necessárias a todo o tipo de tratamento. Paralelamente serão ministrados todos os conhecimentos teóricos relacionados com os vários tipos de tratamento odontopediátrico, de ortodontia interceptiva e de medicina dentária preventiva, incluindo os casos de crianças especiais ou seja de crianças atingidas por patologias sistémicas de diversa índole

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

Start students in pediatric dental clinic that is providing care to children from birth through adolescence. To prepare students for the appropriate treatments of clinical cases, presented in

the consultation starting to know the circuits in the clinic, the organization of consultation, through the collection of signs and symptoms leading to the establishment of the diagnosis and prognosis to be able to propose treatment plans appropriate to normal growth and development of the child. At the same times the students will practice a few simple clinical measures in order to prepare the following semesters which will acquire the skills for any type of treatment.

Parallel will be given all the theoretical knowledge related to various types of dental treatment, interceptive orthodontics and preventive dentistry, including cases of children with special meaning for children affected by systemic diseases of various kinds.

#### **Conteúdos programáticos resumidos:**

Prótese Infantil

Traumatismos dentários

Periodontologia Infantil

Cancro oral, Epidemiologia e prevenção

Prevenção da infecção cruzada em Medicina Dentária

Prevenção das doenças profissionais

Prevenção das emergências médicas em Medicina Dentária

Atitudes Preventivas nas diferentes áreas de intervenção da Medicina Dentária.

Síndrome de Classe I, Classe II Divisão 1, Classe II Divisão 2 e Classe III

Exames Complementares de diagnóstico

Casos especiais

Maus Tratos Infantis

Atendimento de crianças na clínica.

Preenchimento de ficha clínica.

Estabelecimentos de diagnósticos clínicos

Elaboração de planos de tratamento.

Execução de actos clínicos simples.

#### **Syllabus summary:**

Children Prosthetic

Dental trauma

Periodontology Child

Oral Cancer, Epidemiology and Prevention

Prevention of cross infection in dentistry

Prevention of occupational diseases

Prevention of medical emergencies in dentistry

Prevention activities in the different areas of intervention of Dentistry.

Syndrome of Class I, Class II Division 1, Division 2 Class II and Class III

Complementary diagnostic examinations

Special cases

#### **Bibliografia fundamental:**

1. Odontopediatria para Crianças e Adolescentes 9ª Ed. 2011, Mc Donald, R.E., Avery, D.E

2. Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Elsevier. 4ª Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)

3. Ortodontia Contemporânea 5ª Ed. 2013, Proffit, W. R, Fields, H. W.

#### **Fundamental Bibliography:**

- b1.Odontopediatria para Crianças e Adolescentes 9ª Ed. 2011, Mc Donald, R.E., Avery,D.E
- 2.Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Elsevier. 4ª Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)
- 3.Ortodontia Contemporânea 5ª Ed. 2013, Proffit, W. R, Fields, H. W.

**Bibliografia complementar:**

- 1.Odontopediatria para Crianças e Adolescentes 9ª Ed. 2011, Mc Donald, R.E., Avery,D.E
- 2.Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Elsevier. 4ª Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)
- 3.Ortodontia Contemporânea 5ª Ed. 2013, Proffit, W. R, Fields, H. W.

**Additional Bibliography:**

- 1.Odontopediatria para Crianças e Adolescentes 9ª Ed. 2011, Mc Donald, R.E., Avery,D.E
- 2.Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Elsevier. 4ª Ed. Barcelona. 2013. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. (ISBN:84-458-0818-4)
- 3.Ortodontia Contemporânea 5ª Ed. 2013, Proffit, W. R, Fields, H. W.

## 02110242 - Especialidades Médicas (Medical Specialities)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	JOAQUIM FERREIRA MOREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 60
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Os objetivos desta uc são os de preparar os alunos para efetuar uma história clínica geral de um paciente, para ler e interpretar um processo clínico hospitalar, equacionar e adequar os tratamentos médico dentários à situação clínica geral de um dado paciente portador de doença que exija seguimento hospitalar e entabular diálogo clínico com outros médicos e com enfermeiros.

Através das diferentes áreas médicas abordadas nas exposições teóricas dá-se por cumprida a orientação internacional sobre esta temática a partir das orientações relativas ao perfil e competências do médico-dentista

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

The main goals intended to be achieved by this CU are: to learn how to collect a general medical history of a patient by using accurate interrogation techniques, to understand the general contents of a medical file, to weight dental treatments versus medical situation of a patient and his medication and be able to establish a clinical dialogue with other health professionals. The selected medical areas included in this CU, touted by specialists in each of them, allowed us to fulfill international guidelines on this matter

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Dermatologia:

Pediatria:

Neurologia/Neurocirurgia:

Otorrinolaringologia:

Interface diagnóstica ORL /Medico Dentista

Fisiartria e Reumatologia:

Cirurgia Geral:

Anestesiologia e Reanimação:

Oftalmologia :

**Syllabus summary:**

Dermatology:

Paediatrics:

Neurology/Neurocirurgia:

Otorhinolaryngology:

ORL Diagnostic Interface /Dentist Doctor

Physiarthria and Rheumatology:

General Surgery:

Anesthesiology and Resuscitation:

Ophthalmology:

**Bibliografia fundamental:**

Manual da Merk, 18ª Ed. 2006

La clinica y el laboratorio, 20ªEd. 2006 (Elsevier), J.M. Valtueña

**Fundamental Bibliography:**

Merk Handbook, 18th Ed. 2006

La clinica y el laboratorio, 20ªEd. 2006 (Elsevier), J.M. Valtueña

**Bibliografia complementar:**

Power points no MOODLE fornecidos pelos docentes

**Additional Bibliography:**

Power points no MOODLE by the professors

## 02101650 - Propedêutica e Patologia Médica (Propedeutic and Medical Pathology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	JOSÉ JÚLIO FERREIRA PACHECO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 30 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 45
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Conhecer as principais doenças com preponderância nas mais habituais em pacientes atendidos em clínica médico-dentária.
- Conseguir elaborar uma história clínica geral coerente e útil para o planeamento do tratamento médico-dentário
- Ser capaz de pedir, interpretar e correlacionar clinicamente um conjunto básico de análises clínicas

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

- Have knowledge of the main medical diseases with prevalence in patients treated in medical and dental clinics
- Be competent to elaborate a general medical history consistent and useful for the planning of medical and dental treatment
- Be competent to request, interpret and clinically correlate the medical tests

#### Conteúdos programáticos resumidos:

A História Clínica e exames complementares em Medicina Dentária

Endocardite infecciosa  
Doenças cardíacas  
Doenças neurológicas  
Doenças infecciosas  
Doenças psiquiátricas  
Doenças Metabólicas  
Gravidez e amamentação  
Doenças da tireóide  
Doenças hepáticas  
Doenças gastrintestinais  
Doenças respiratórias  
Doenças da hemostase  
SIDA e outras doenças sexualmente transmissíveis

**Syllabus summary:**

Clinical history and general investigations  
Infective endocarditis  
Cardiovascular disorders  
Neurologic disorders  
Infectious diseases  
Psychiatric disorders  
Metabolic disorders  
Pregnancy and breast-feeding.  
Thyroid disorders  
Hepatic disorders  
Gastrointestinal disease  
Pulmonary disorders  
Hematologic disease  
HIV infection and sexually transmitted diseases

**Bibliografia fundamental:**

- Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido. 7ª Edição. Mosby/Elsevier. 2009.
- Balcells A. "A clínica e o laboratório" : 22ª Edição. Elsevier/Masson. 2015
- Kraytman M. O diagnóstico através da história clínica. 2ª Edição. IDEPSA. 2009.

**Fundamental Bibliography:**

- Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Dental management of the clinically compromised patient. 7th Edition. Mosby/Elsevier. 2009.
- Balcells A. "The clinic and the laboratory": 22th Edition - Elsevier/Masson. 2015
- Kraytman M. Diagnosis through clinical history. 2th Edition. IDEPSA. 2009.

**Bibliografia complementar:**

- Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL & Jameson JL (2021). Princípios de Medicina interna. 21st Edição. Mc Graw- Hill Education

**Additional Bibliography:**

- Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL & Jameson JL (2021). Harrison's Principles of Internal Medicine. 21st Edição. Mc Graw- Hill Education

## 02100066 - Terapêutica Farmacológica (Therapeutical Pharmacology)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	JOSÉ JÚLIO FERREIRA PACHECO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 45
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Identificar a principal queixa do doente e integrá-la na história médica. Compreender e relacionar os exames analíticos e radiológicos. Elaborar uma história clínica e recolher os sinais vitais dum doente. Redigir uma história clínica de forma a pedir a opinião a um médico, em caso de dúvida. Identificar doenças sistémicas e referi-las a um médico. Identificar as urgências médicas. Encaminhar um doente para tratamentos que necessitem de anestesia geral. Prescrever e monitorizar os efeitos dos fármacos. Identificar as principais doenças mucosas da cavidade oral e encaminhar os doentes a um médico. Identificar as principais infeções odontogénicas e conhecer os principais fármacos para o seu tratamento. Identificar e manusear os fármacos utilizados no tratamento das doenças orais mais comuns. Conhecer e manusear os fármacos utilizados no tratamento da dor oro-facial.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Identify the chief complaint of the patient and integrate it in medical history. Understand and relate the analytical examination and radiological. Draw up a medical history and collect the vital signs of a patient. Draw up a medical history in order to ask for the opinion to a doctor in case of doubt. Identify systemic diseases and refer them to a doctor. Identify medical emergencies. Refer a patient to treatment requiring general anesthesia. Prescribe and monitor the effects of drugs.

Identify the more prevalent mucous mouth disease and refer patients to a doctor. Identify odontogenic infections and know the main drugs for their treatment. Identify and handle the drugs used in the treatment of more common oral disease. Know and handle the drugs used in the treatment of oro-facial pain

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Não aplicável.

**Syllabus summary:**

Not applicable

**Bibliografia fundamental:**

- Laurence L Bruton, Randa Hilal-Dandan & Bjorn C Knollmann (2017) Goodman and Gilman`s.). As Bases Farmacológicas da Terapêutica (13ª Edition). McGraw-Hill Education
- Serafim Guimarães, Daniel Moura e Patrícia Soares da Silva. (2014).Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas. (6ª Edição). Porto Editora
- Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL & Jameson JL. (2021). Harrison`s-Princípios de Medicina Interna. (21 Edição.). McGraw-Hill Education

**Fundamental Bibliography:**

- Laurence L Bruton, Randa Hilal-Dandan & Bjorn C Knollmann (2017) Goodman and Gilman`s.)The Pharmacological Basis of Therapeutics (13th Edition). McGraw-Hill Education
- Serafim Guimarães, Daniel Moura e Patrícia Soares da Silva. (2014).Drug Therapy and its Pharmacological Basis. (6th Edition). Porto Editora
- Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL & Jameson JL. (2021). Harrison`s-Principles of Internal Medicine. (21th Edition.). McGraw-Hill Education

**Bibliografia complementar:**

- Jornal da associação Dentária Americana (JADA)
- Atualidades Odontoestomatológicas
- Cirurgia, Medicina, Patologia e Radiologia Orais

**Additional Bibliography:**

- Journal of American Dental Association (JADA)
- Actualités Odonto-Stomatologiques
- Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol

## 02110571 - Clínica Cirúrgica e Periodontal III (Periodontal and Surgical Clinic III)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	FILOMENA DA GLÓRIA BARROS ALVES SALAZAR
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 120 Seminário (Seminar) - 60
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Capacidade clínica de abordagem do paciente:

Capacidade de elaborar um diagnóstico clínico;

Capacidade execução e interpretação dos exames complementares de diagnóstico;

Capacidade de elaborar e executar o tratamento de nível II no âmbito da cirurgia e periodontologia;

Capacidade na aplicação dos conhecimentos teóricos na prática clínica de forma integrada;

Capacidade de organizar e elaborar relatórios clínicos;

Capacidade crítica de análise e discussão das publicações científicas da atualidade.

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

Clinical capacity to treat the patient:

Capacity to develop a clinical diagnosis;

Capacity execution and interpretation of complementary diagnostic tests;

Capability to develop and implement Level II treatment in the context of surgery and periodontology;

Capacity for application of theoretical knowledge in clinical practice in an integrated way;

Capacity to organize and prepare clinical reports;  
Capability of critical analysis and discussion of current scientific publications.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

- \* Execução de actos clínicos de nível II
- \* Preenchimento de ficha clínica e preparação de caso clínicos para Apresentação e execução.
  - \* diagnóstico
  - \* prognóstico
  - \* plano de tratamento
- Execução dos planos de tratamento.
- Reavaliação e manutenção dos casos clínicos.

Seminários: Análise e discussão de publicações científicas da atualidade por temas específicos à área científica da disciplina

**Syllabus summary:**

Execution of acts clinical level II  
Filling in medical record and case preparation for clinical  
Presentation and execution.

- \* diagnosis
- \* prognosis
- \* Treatment plan
- Implementation of treatment plans.
- Reassessment and maintenance of clinical cases.

Seminar: Analysis and discussion of current scientific publications by themes specific to the area of scientific UC

**Bibliografia fundamental:**

Clinical Periodontology and Implant Dentistry.4ª Ed. Blackwell Munksgaar, 2003  
Bagán Sebastiián JV. Medicina Oral. Editora Masson, 1995  
Scully C, Flint SR, Porter SR. Oral Diseases 2ª Ed. Editora: Martin Dunitz, 2004

**Fundamental Bibliography:**

Clinical Periodontology and Implant Dentistry.4ª Ed. Blackwell Munksgaar, 2003  
Bagán Sebastiián JV. Medicina Oral. Editora Masson, 1995  
Scully C, Flint SR, Porter SR. Oral Diseases 2ª Ed. Editora: Martin Dunitz, 2004

**Bibliografia complementar:**

Journal of Clinical Periodontology  
Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology  
Journal of Oral and Maxillo-facial Surgery

**Additional Bibliography:**

Journal of Clinical Periodontology  
Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology  
Journal of Oral and Maxillo-facial Surgery

## 02110582 - Clínica Conservadora III (Conservative Clinic III)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO MÁRIO DE ALMEIDA BARBOSA
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 180
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Obter e registar a história clínica oral e dentária do paciente.

Executar um diagnóstico diferencial provisório ou definitivo após história e observação clínicas, exames radiográficos e outros meios de diagnóstico e elaborar plano de tratamento, seguindo conceitos de intervenção mínima e promoção da saúde oral baseados na evidência científica.

Remover ou tratar o tecido dentário cariado com técnicas que mantenham a vitalidade pulpar e restaurar a forma, a função e a estética do dente com materiais apropriados, prevenindo a doença dos tecidos duros e a manutenção da saúde dos tecidos moles.

Implementar atitudes terapêuticas que promovam e preservem o mecanismo de defesa da polpa dentária.

Executar tratamento endodôntico em dentes mono e multirradiculares não complicados.

Reconhecer as indicações para o tratamento endodôntico cirúrgico e não-cirúrgico complicado.

Identificar e tratar as emergências dentais de origem pulpar, periodontal e traumática.

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

Obtain and record the patient oral and dental medical.

Define a provisional or definitive differential diagnosis after medical history and clinical

observation, radiographic and other diagnostic tools and develop a treatment plan, following concepts of minimal intervention and promotion of oral health, based on scientific evidence. Remove or treat carious tooth tissue using techniques that maintain pulp vitality and restore form, function and aesthetics of the tooth with appropriate materials, preventing hard tissue disease and maintaining health of soft tissues. Implement therapeutic interventions that promote and preserve the defense mechanisms of dental pulp. Perform endodontic treatment in mono and multirrooted non-complicated teeth . Recognize the indications for surgical and complicated nonsurgical endodontic treatment . Identify and treat dental emergencies of pulpal, periodontal or traumatic origin.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Tratamento da patologia dentária cariogénica e não cariogénica, incluindo a patologia pulpar e perirradicular nos pacientes adultos e geriátricos.  
Diagnóstico de cárie dentária e planeamento do tratamento.  
Abordagem clínica da dor de origem dentária ou periapical e seu diagnóstico diferencial.  
Estabelecimento e manutenção da saúde oral, bem como na execução clínica de actos de restauração dentária ou de tratamento endodôntico, simples ou de pequena complexidade em pacientes.  
Diagnóstico e tratamento da maioria das situações de traumatologia de dentes permanentes e maxilo-facial, tendo em conta aquilo em que poderão intervir ou deverão delegar.  
Prática com novos materiais introduzidos no mercado e contacto com técnicas inovadoras mais recentes.

**Syllabus summary:**

Treatment of non-cariogenic and cariogenic dental disease, including pulp and periapical pathology in adult and geriatric patients.  
Dental caries diagnosis and treatment planning.  
Clinical management of pain of dental or periapical origin and its differential diagnosis.  
Establishment and maintenance of oral health as well as implementation of clinical measures for dental restoration or endodontic treatment, simple or low complexity patients.  
Diagnosis and treatment of cases of trauma in permanent teeth and maxillo-facial, taking into account what may be intervened or must be delegated.  
Practice with new materials introduced into the market and contact with the latest innovative techniques.

**Bibliografia fundamental:**

- 1- Nairn Wilson (2015) Principles and Practice of Esthetic Dentistry, : Elsevier Health Sciences.
- 2- Kenneth M. Hargreaves, Louis H. Berman (2015) Cohen's Pathways of the Pulp Expert Consult, : Elsevier - Health Sciences Division.
- 3- Baratieri LN, et al. Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas(2ªed). Gen Grupo Editorial Nacional/Editora Santos, São Paulo, 2015, 852

**Fundamental Bibliography:**

- 1- Nairn Wilson (2015) Principles and Practice of Esthetic Dentistry, : Elsevier Health Sciences.
- 2- Kenneth M. Hargreaves, Louis H. Berman (2015) Cohen's Pathways of the Pulp Expert Consult, : Elsevier - Health Sciences Division.
- 3- Baratieri LN, et al. Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas(2ªed). Gen Grupo Editorial Nacional/Editora Santos, São Paulo, 2015, 852

**Bibliografia complementar:**

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Journal of Dentistry

Dental Materials

Australian Endodontic Journal

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod)

Magne P, Belser U: Bonded Porcelan Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach. Quintessence Books; 2002.

Walton RE., Torabinejad M: Endodontics : principles and practice. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2015. Print.

John I. Ingle, Leif K. Bakland: Ingle's Endodontics. 6º ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc.; 2008.

Tronstad L: Clinical Endodontics: A texbook. 2º ed. New York. Trieme Medical Publishers, Inc.; 2003.

Andreasen JO, Andreasen TM, Andersson L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4º ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

Summit J, Robbins J, Hilton T, Schwartz R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

Schmidseder J.: Odontologia Estética. 2º ed Editora Artmed; 2011

**Additional Bibliography:**

Journal of Dental Research

Operative Dentistry

Journal of Dentistry

Dental Materials

Australian Endodontic Journal

International Endodontic Journal (Int Endod J)

Journal of Endodontics (J Endod)

Endodontics & Dental Traumatologie (Endod Dent Traumatol)

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontic (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod)

Magne P, Belser U: Bonded Porcelan Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach. Quintessence Books; 2002.

Walton RE., Torabinejad M: Endodontics : principles and practice. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2015. Print.

John I. Ingle, Leif K. Bakland: Ingle's Endodontics. 6º ed. Hamilton, Ontário: BC Decker Inc.; 2008.

Tronstad L: Clinical Endodontics: A texbook. 2º ed. New York. Trieme Medical Publishers, Inc.; 2003.

Andreasen JO, Andreasen TM, Andersson L: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4º ed. Oxford: Blackwell Publishers; 2007.

Summit J, Robbins J, Hilton T, Schwartz R: Fundamentals of Operative Dentistry- A Contemporary Approach. 3ªed. Quintessence Books; 2006.

Schmidseder J.: Odontologia Estética. 2º ed Editora Artmed; 2011

## 02110593 - Clínica de Reabilitação Oral III (Oral Rehabilitation Clinic III)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	JOSÉ MANUEL DA SILVA MENDES
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 180
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Ser competente em planear e realizar todos os procedimentos de reabilitação oral comuns, incluindo preparação dentária e realização de impressão.

Ser competente em planificar e executar de um modo eficaz restaurações adesivas, coroas anteriores e posteriores em cerâmica pura e pontes de complexidade média (3 a 4 elementos).

Ser competente em delinear e executar de um modo eficaz próteses removíveis totais numa arcada, assim como a realização destas técnicas quando seja pertinente.

Ser competente em realizar uma Prótese Combinada de complexidade média.

Ser competente no estabelecimento do diagnóstico das desordens temporo-mandibulares.

Ser competente em aplicar tratamentos baseados na evidência.

Ter conhecimento de outros tipos de restaurações protéticas mais complexas e estar familiarizado com as restaurações protéticas maxilofaciais. Em ambos os casos, o graduado tem de ser competente na derivação do paciente ao profissional adequado.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Be competent at planning and performing all common prosthetic procedures, including tooth

preparation and impression taking.

Be competent in planning and executing in an effective way adhesive restorations, anterior crowns and posterior all-ceramic and medium complexity bridges (3-4 elements).

Be competent in designing and implementing in an effective way a total denture of an arcade, as well as the implementation of these techniques when appropriate.

Be competent to hold a combined prosthesis of medium complexity.

Be competent in making a diagnosis of temporomandibular disorders.

Be competent in applying evidence-based treatments.

Have knowledge of other types of more complex prosthetic restorations and be familiar with the maxillofacial prosthetics. In both cases, the graduate must be competent in the derivation of the patient at the appropriate professional.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Consultas Clínicas (180 horas)

Elaboração de diagnóstico e Plano de tratamento.

**Syllabus summary:**

Clinic visits (180 hours)

Making a diagnosis and treatment plan.

**Bibliografia fundamental:**

1. Journal of Prosthetic Dentistry
2. Journal of Prosthodontics
3. Journal of Oral Rehabilitation

**Fundamental Bibliography:**

1. Journal of Prosthetic Dentistry
2. Journal of Prosthodontics
3. Journal of Oral Rehabilitation

**Bibliografia complementar:**

1. International Journal of Oral and Maxillofacial
2. European Journal Prosthodontics Restorative Dentistry

**Additional Bibliography:**

1. International Journal of Oral and Maxillofacial
2. European Journal Prosthodontics Restorative Dentistry

## 02111012 - Clínica Odontopediátrica III (Odontopediatrics Clinic III)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	TERESA CELESTE MAURÍCIO PEREIRA DO VALE
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas (Practical) - 150 Seminário (Seminar) - 30
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Proporcionar bases fundamentais de conhecimento científico, na prática clínica em Odontopediatria.  
Promover a aquisição de conhecimentos para a abordagem e atendimento clínico de bebés, crianças e adolescentes.  
Compreender, diagnosticar, traçar planos de tratamento e prever prognósticos sobre as patologias odontopediátricas.  
Capacidade clínica de manejo de conduta do paciente odontopediátrico.  
Capacidade de elaborar o diagnóstico clínico. Reconhecendo que o paciente é o centro de atendimento e que todas as interações, incluindo diagnóstico, planeamento e tratamento do tratamento, devem se concentrar nos melhores interesses do paciente.

Capacidade de organização e exposição de casos clínicos.  
Capacidade de estabelecer uma relação médico dentista-paciente que permita a entrega efetiva ao tratamento dentário, incluindo, quando apropriado, a relação com pais ou cuidadores.  
Capacidade de apresentar e interpretar um artigo científico.

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Provide fundamental bases of scientific knowledge in clinical practice in Pediatric Dentistry.  
Promote the acquisition of knowledge for the approach and clinical care of babies, children and adolescents.

Understand, diagnose, draw up treatment plans and predict prognoses about pediatric dental pathologies.

Clinical ability to manage the behavior of pediatric dentistry patients.

Ability to make the clinical diagnosis. Recognizing that the patient is the center of care and that all interactions, including diagnosis, treatment planning and treatment, must focus on the best interests of the patient.

Ability to perform and interpret complementary diagnostic tests.

Ability to organize and expose clinical cases.

Ability to establish a dentist-patient relationship that allows effective delivery of dental care, including, where appropriate, the relationship with parents or caregivers.

Ability to present and interpret a scientific article.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

- Abordagem do paciente.
- Avaliação da relação: clínico/criança/pais.
- Preenchimento da ficha clínica.
- Motivação.
- Elaboração do diagnóstico.
- Elaboração do plano de tratamento.
- Prognóstico.
- Execução do plano de tratamento.
- Reavaliação dos casos clínicos.
- Apresentação e discussão de casos clínicos.
- Apresentação e interpretação de artigo científico.
- Realização e apresentação de trabalho sob a forma de artigo científico.

**Syllabus summary:**

- Patient approach.
- Evaluation of the relationship: clinical / child / parents.
- Filling the case report form.
- Motivation.
- Preparation of diagnosis.
- Preparation of the treatment plan.
- Prognosis.
- Implementation of the treatment plan.
- Reassessment of clinical cases.
- Presentation and discussion of clinical cases.
- Presentation and interpretation of scientific paper.
- Realization and presentation of work in the form of a scientific paper.

**Bibliografia fundamental:**

- 1- Odontopediatria. 9ª Ed. 2011, Mc Donald RE, Avery DE.
- 2- Textos Escolhidos de Odontopediatria. 1ª Ed. 2017, Casimiro de Andrade DJ, Gudes-Pinto AC.
- 3- Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Ed. Masson. 3ª Ed. Barcelona. 2005. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L.

4- Ortodontia Contemporânea. 5ª Ed. 2013, Proffit WR, Fields HW.

**Fundamental Bibliography:**

- 1- Odontopediatria. 9ª Ed. 2011, Mc Donald RE, Avery DE.
- 2- Textos Escolhidos de Odontopediatria. 1ª Ed. 2017, Casimiro de Andrade DJ, Gudes-Pinto AC.
- 3- Odontologia preventiva y comunitária: princípios, métodos y aplicaciones. Ed. Masson. 3ª Ed. Barcelona. 2005. Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L.
- 4- Ortodontia Contemporânea. 5ª Ed. 2013, Proffit WR, Fields HW.

**Bibliografia complementar:**

American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics (EUA)  
British Journal of Orthodontics (Oxford)  
International Journal of Paediatric Dentistry  
European Journal of Paediatric Dentistry

**Additional Bibliography:**

American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics (EUA)  
British Journal of Orthodontics (Oxford)  
International Journal of Paediatric Dentistry  
European Journal of Paediatric Dentistry

## 02110647 - Dissertação (Dissertation)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULO ALEXANDRE MARTINS DE ABREU ROMPANTE
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Orientação Tutorial (Tutorial Session) - 36
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

**Objetivos de aprendizagem** (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):  
Capacidade de elaborar um trabalho de investigação experimental ou de investigação não experimental (Consultar "Regulamento Específico do Mestrado em Medicina Dentária" em vigor – Consultar "UC Dissertação no Moodle") – Mínimo admissível: Revisão Sistemática Integrativa

**Intended learning outcomes** (knowledge, skills and competences to be developed by the students):  
Ability to carry out experimental research or non-experimental research work (See "Specific Regulation of the Master's Degree in Dental Medicine" in effect - See "UC Dissertation on Moodle") - Minimum admissible: Integrative Systematic Review

**Conteúdos programáticos resumidos:**  
Não aplicável.

**Syllabus summary:**  
Not applicable.

**Bibliografia fundamental:**

CM Roberts. The dissertation journey: A practical and comprehensive guide to planning, writing, and defending your dissertation. 2nd edition, CM Roberts, London, 2010.

RL Joyner, WA Rouse, AA Glatthorn. Writing the winning thesis or dissertation: A step-by-step guide. Corwin, 3rd edition, 2012.

J Usher-Smith, G Murrell, H Ellis, C Huang. Research in medicine: planning a project - writing a thesis (Cambridge Medicine). Cambridge Academic Press, Cambridge, 3rd edition, 2010.

**Fundamental Bibliography:**

CM Roberts. The dissertation journey: A practical and comprehensive guide to planning, writing, and defending your dissertation. 2nd edition, CM Roberts, London, 2010.

RL Joyner, WA Rouse, AA Glatthorn. Writing the winning thesis or dissertation: A step-by-step guide. Corwin, 3rd edition, 2012.

J Usher-Smith, G Murrell, H Ellis, C Huang. Research in medicine: planning a project - writing a thesis (Cambridge Medicine). Cambridge Academic Press, Cambridge, 3rd edition, 2010.

**Bibliografia complementar:**

Bibliografia circunstancial, publicações, de interesse de acordo com o desenvolvimento do conhecimento científico. Colocada directamente na Plataforma moodle.

**Additional Bibliography:**

Circumstantial bibliography, publications, of interest according to the development of scientific knowledge. Placed directly on the moodle Platform.

## 02110619 - Estágio em Clínica Geral Dentária (Dental Clinic Internship)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	FILOMENA DA GLÓRIA BARROS ALVES SALAZAR
Créditos ECTS (ECTS credits)	9
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 180
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Capacidade clínica de abordagem do paciente e de análise integrada;
- Capacidade de elaborar um diagnóstico clínico;
- Capacidade execução e interpretação dos exames complementares de diagnóstico;
- Capacidade de elaborar e executar o tratamento dentário integrado no âmbito de clínica geral dentária
- Capacidade na aplicação dos conhecimentos teóricos na prática clínica de forma integrada;
- Capacidade crítica de análise e discussão das publicações científicas da atualidade;
- Capacidade de organizar e elaborar relatórios clínicos, projetos ou dissertações.

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

- Ability to clinical patient approach and integrated analysis;
- Ability to prepare a clinical diagnosis;
- Ability to perform and interpret additional diagnostic tests;
- Ability to develop and implement the integrated dental treatment under general dental clinic
- Ability in applying the theoretical knowledge in clinical practice in an integrated manner;
- Ability of critical analysis and discussion of the scientific publications of our time;

- Ability to organize and prepare clinical reports, projects or dissertations.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Não aplicável

**Syllabus summary:**

Not applicable

**Bibliografia fundamental:**

1. Manual da MERCK
2. Internal medicine for dentistry – ROSE
3. Year Book of Dentistry – MOSBY (Editores)
4. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics

**Fundamental Bibliography:**

1. Manual da MERCK
2. Internal medicine for dentistry – ROSE
3. Year Book of Dentistry – MOSBY (Editores)
4. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Not applicable

## 02110625 - Estágio em Clínica Hospitalar (Hospital Internship)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO JOSÉ SOUTO FIGUEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 120
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Capacidade clínica de abordagem do paciente e de análise integrada;
- Capacidade de elaborar um diagnóstico clínico;
- Capacidade execução e interpretação dos exames complementares de diagnóstico;
- Capacidade de elaborar e executar o tratamento dentário integrado no âmbito de clínica geral dentária
- Capacidade na aplicação dos conhecimentos teóricos na prática clínica de forma integrada;
- Capacidade crítica de análise e discussão das publicações científicas da atualidade;
- Capacidade de organizar e elaborar relatórios clínicos, projetos ou dissertações.

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

- Ability to clinical patient approach and integrated analysis;
- Ability to prepare a clinical diagnosis;
- Ability to perform and interpret additional diagnostic tests;
- Ability to develop and implement the integrated dental treatment under general dental clinic
- Ability in applying the theoretical knowledge in clinical practice in an integrated manner;
- Ability of critical analysis and discussion of the scientific publications of our time;

- Ability to organize and prepare clinical reports, projects or dissertations.

**Conteúdos programáticos resumidos:**

Não aplicável

**Syllabus summary:**

Not applicable

**Bibliografia fundamental:**

1. Manual da MERCK
2. Internal medicine for dentistry – ROSE
3. Year Book of Dentistry – MOSBY (Editores)
4. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics

**Fundamental Bibliography:**

1. Manual da MERCK
2. Internal medicine for dentistry – ROSE
3. Year Book of Dentistry – MOSBY (Editores)
4. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics

**Bibliografia complementar:**

Não aplicável

**Additional Bibliography:**

Not applicable

## 02110636 - Estágio em Saúde Oral Comunitária (Community Oral Health Internship)

### Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULO ALEXANDRE MARTINS DE ABREU ROMPANTE
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Mestrado Integrado em Medicina Dentária (Integrated master's degree in Dentistry))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	2º Ciclo (2nd cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 120
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	5

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1º: Intervenção Comunitária na Área da Prevenção Primária
- 2º: Intervenção Comunitária na Área da Prevenção Secundária
- 3º: Intervenção Comunitária na Área da Prevenção terciária

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

- 1st: Community Intervention in the Primary Prevention Area
- 2nd: Community intervention in the area of secondary prevention
- 3rd: Community Intervention in the Tertiary Prevention Area

#### Conteúdos programáticos resumidos:

Programa Nacional de Saúde Oral (despacho ministerial nº 153/2005 (2ª série), publicado no Diário da República nº3, de 5 de Janeiro de 2005, e as circulares dos seus sucessivos alargamentos publicitadas no sítio da Direção Geral da Saúde (DGS), [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt))

**Syllabus summary:**

National Oral Health (Ministerial Order No. 153/2005 (2nd series), published in the Official Gazette No. 3 of 5 January 2005 and the circular of the successive enlargements publicized on the website of the Directorate General of Health (DGS), [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

**Bibliografia fundamental:**

Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral, despacho ministerial nº 153/2005 - 2ª série, publicado no Diário da República nº3, de 5 de Janeiro de 2005 e difundido através da Circular Normativa da Direção Geral da saúde nº1/DSE de 18 de Janeiro de 2005

Informações e Circulares normativas complementares com acesso em PNPSO, Site DGS, Direção Geral Saúde, disponível em [www.dgs.pt/](http://www.dgs.pt/)

Oral Health Surveys, Basic Methods, 5ª ed., Whorld Health Organization, Geneva, 2013

**Fundamental Bibliography:**

National Program for the Promotion of Oral Health, ministerial order nº 153/2005 - 2nd series, published in Diário da República nº3, of January 5, 2005 and disseminated through the Normative Circular of the General Directorate of Health nº1/DSE of January 18, 2005

Additional normative information and Circulars with access on PNPSO, DGS website, General Health Directorate, available at [www.dgs.pt/](http://www.dgs.pt/)

Oral Health Surveys, Basic Methods, 5ª ed., Whorld Health Organization, Geneva, 2013

**Bibliografia complementar:**

Bibliografia circunstancial, publicações, de interesse de acordo com o desenvolvimento do conhecimento científico. Colocada directamente na Plataforma moodle.

**Additional Bibliography:**

Circumstantial bibliography, publications, of interest according to the development of scientific knowledge. Placed directly on the moodle Platform.