

ACEF/2122/0520682 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.
ACEF/1516/0520682

1.2. Decisão do Conselho de Administração.
Acreditar com condições

1.3. Data da decisão.
2018-01-24

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).
[2._SínteseMelhorias_MI_Medicina_Dentária_UFP.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?
Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
Não aplicável

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.
Not applicable

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?
Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
Não aplicável

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.
Not applicable

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?
Sim

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
Ver p.f. 'Síntese de Medidas de Melhoria do Ciclo de Estudos' (NÚMERO 2 DA SECÇÃO 1)

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

Please see 'Synthesis of Improvement Measures of the Study Programme' (SECTION 1 NUMBER 2)

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Ver p.f. 'Síntese de Medidas de Melhoria do Ciclo de Estudos' (NÚMERO 2 DA SECÇÃO 1)

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Please see 'Synthesis of Improvement Measures of the Study Programme' (SECTION 1 NUMBER 2)

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Ver p.f. 'Síntese de Medidas de Melhoria do Ciclo de Estudos' (NÚMERO 2 DA SECÇÃO 1)

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Please see 'Synthesis of Improvement Measures of the Study Programme' (SECTION 1 NUMBER 2)

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Ver p.f. 'Síntese de Medidas de Melhoria do Ciclo de Estudos' (NÚMERO 2 DA SECÇÃO 1)

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Please see 'Synthesis of Improvement Measures of the Study Programme' (SECTION 1 NUMBER 2)

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Fernando Pessoa

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Ciências da Saúde (Ensino Universitário UFP)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Medicina Dentária

1.3. Study programme.

Dentistry

1.4. Grau.

Mestre (MI)

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5_1.5_MI Medicina Dentária Despacho n. 121722013 DR 2ª série n. 184, de 24 de Setembro e retificação n.º 682.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências Dentárias

1.6. Main scientific area of the study programme.

Dentistry Sciences

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

724

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

N/A

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

N/A

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

300

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

5 anos | 10 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

5 years | 10 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

94

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

Não aplicável

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

Not applicable

1.11. Condições específicas de ingresso.

No quadro do concurso institucional de acesso ao ensino superior, constituem condições específicas de ingresso a realização, com aproveitamento (mínimo = 95 pontos), da prova de ingresso 02 Biologia e Geologia.

A nota de candidatura mínima é de 100 pontos, sendo obtida através da seguinte fórmula de cálculo: [média do secundário x 65% + prova de ingresso x 35%].

Além da nota de candidatura, o candidato deve ainda fazer prova do pré-requisito do Grupo A – Comunicação Interpessoal, que é um requisito de seleção.

1.11. Specific entry requirements.

Within the framework of the institutional competition for access to higher education, the specific conditions for admission include the approval (minimum = 95 points) on the 02 Biology and Geology entrance exams. The minimum application grade is 100 points, obtained through the following calculation formula: [secondary education level average x 65% + entrance exam x 35%].

In addition to the application grade, the candidate must also provide evidence of the prerequisite of Group A - Interpersonal Communication, which is an additional selection requirement.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

O ciclo de estudos admite ambos os regimes de funcionamento: diurno e pós-laboral.

1.12.1. If other, specify:

The study programme admits both daytime and after working hours regimes

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Universidade Fernando Pessoa

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14_1.14_NormasRegulamentaresCreditação_UFP.pdf](#)

1.15. Observações.

O ciclo de estudos (CE) encontra-se organizado em 10 semestres e 300 ECTS, com 30 ECTS por semestre.

O CE é composto por diversas áreas científicas de estudos sendo que mais de 3/4 (233 ECTS) da formação dos estudantes ocorre na área específica do mesmo. Dessa forma, integra 159 créditos ECTS na área científica das Ciências Dentárias e 71 ECTS nas áreas científicas de Saúde, Medicina, Técnicas de Diagnóstico e Terapêutica e Terapia e Reabilitação. Outras áreas científicas de estudo complementares neste CE incluem áreas científicas de ciências básicas (43 ECTS) e das ciências humanas e sociais (27 ECTS).

O CE tem uma estrutura composta por dois ciclos integrados (1.º ciclo e 2.º ciclo). O primeiro ciclo, composto por 6 semestres, confere aos estudantes conhecimentos transversais e formação de base na área das ciências da saúde e dentárias, conferindo o grau de licenciado em ciências dentárias. Entre o 1º e 2º ciclos aplica-se o regime de precedências que visa garantir ao aluno um percurso académico coerente, salvaguardando a aquisição de conhecimentos e aptidões de base necessários à frequência de unidades curriculares (UC) específicas mais avançadas, sobretudo de natureza prática clínica. O 2º ciclo, composto por 4 semestres, confere aos estudantes conhecimentos e competências específicas e integrados na área específica das ciências dentárias. Das 4155 horas de contacto que compõem o CE, 2535 horas de contacto são dedicadas à área científica específica das ciências dentárias. Os objetivos são atingidos por via de conteúdos desenvolvidos nas diferentes UC, onde se coloca particular ênfase no desenvolvimento progressivo de competências com aplicação prática em laboratório e em ambiente clínico, devidamente enquadrados nas necessidades e exigências da profissão de Médico Dentista. Caracteriza-se por uma formação especializada, que confere ao estudante o grau de mestre integrado em medicina dentária e que garante a qualificação para o exercício competente, autónomo e eficiente da profissão de médico dentista.

Paralelamente, desenvolve-se uma metodologia que privilegia uma relação de proximidade entre os estudantes e os docentes, profissionais especializados nas diferentes áreas, para incentivo à pesquisa científica e desenvolvimento pelos estudantes de projetos de investigação nas áreas específicas CE, quer na Universidade Fernando Pessoa, quer em parceria com outras instituições, bem como o intercâmbio de alunos com outras entidades universitárias. O CE proporciona assim uma formação especializada de cariz profissional e académico de forma a permitir o acesso ao exercício à profissão de médico dentista, inserido num mercado de trabalho globalizado, nacional e internacional, ao nível clínico, mas também promovendo motivação e treino para níveis científicos e de investigação na área.

1.15. Observations.

The SC (study cycle) is organized into ten semesters and 300 ECTS, with 30 ECTS per semester.

The SC is composed of several scientific areas of study, with more than 3/4 (233 ECTS) of student training taking place in its specific area. In this way, it integrates 159 ECTS credits in the scientific area of Dental Sciences and 71 ECTS in the scientific areas of Health, Medicine, Diagnostic and Therapeutic Techniques, and Therapy and Rehabilitation. Other complementary scientific areas of study in this CE include scientific areas of basic sciences (43 ECTS) and human and social sciences (27 ECTS).

This master course is structured in two integrated cycles (1st cycle and 2nd cycle). The first cycle, consisting of 6 semesters, provides the students transversal knowledge and basic training in the fields of health and dental sciences, assigning the academic degree in dental science. Between the 1st and 2nd cycles the precedence regime is applied, to guarantee to the student a coherent academic path, safeguarding the acquisition of basic knowledge and skills necessary to attend more advanced specific curricular units (CU), especially those of clinical nature. The 2nd cycle, comprising 4 semesters, gives students specific knowledge and integrated skills in the specific field of Dental Sciences. Of the 4155 contact hours that make up this master program, 2535 contact hours are dedicated to the specific scientific area of dental science. The objectives are achieved through topics developed in the different CU, where particular emphasis is placed on the progressive development of skills with practical application in laboratory and clinical environment, properly framed in the needs and requirements of the Dentistry profession. It is characterized by specialized training, which gives the student the degree of integrated master in dentistry, and which guarantees qualification for a competent, autonomous, and efficient exercise of the dentist profession.

At the same time, a methodology is developed that privileges a close relationship among students and teachers, specialized professionals in dentistry skilled fields, to encourage scientific research and the development, by students, of research projects in specific SC fields, at the University Fernando Pessoa, or in partnership with other institutions, as well as the exchange of students with other universities. The SC thus provides specialized training of a professional

and academic nature to allow access to dentist profession, inserted in a globalized, national and international labor market, at clinical level, but also promoting impulse and training for scientific and research fields.

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

N/A

Options/Branches/... (if applicable):

N/A

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - N/A

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

N/A

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

N/A

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências Dentárias / Dentistry sciences	724-CD	159	0	N/A
Saúde - programas não classificados noutra área de formação / Health - programs not classified in another training área	729-S	55	0	N/A
Biologia e bioquímica Biology and biochemistry	421-BB	29	0	N/A
Estatística Statistics	462-E	9	0	N/A
Medicina Medicine	721-M	8	0	N/A
Técnicas de diagnóstico e terapêutica Diagnostic Techniques and Therapy	725-TDT	8	0	N/A
Línguas e literaturas estrangeiras Languages and foreign literatures	222-LLE	6	0	N/A
Física Physics	441-F	5	0	N/A
Psicologia Psychology	311-PSI	4	0	N/A
Desenvolvimento pessoal Personal development	090-DP	3	0	N/A
Filosofia e ética Philosophy and ethics	226-FE	3	0	N/A
Sociologia e Outros Estudos Sociology and other studies	312-SOC	2	0	N/A
Ciências Sociais e do Comportamento Social Sciences and Behavioral	310-CSC	0	3	N/A
Gestão e administração Management and administration	345-GA	0	3	N/A
Terapia e reabilitação Therapy and rehabilitation	726-TR	0	3	N/A
(15 Items)		291	9	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

No CE as metodologias de ensino e aprendizagem incluem métodos interativos e integrativos, promotores de atividades potenciadoras da autonomia do aluno: casos práticos, trabalhos assentes numa pesquisa ativa pelo aluno, apresentações orais e discussão. Para competências na área específica os alunos são envolvidos em tarefas de aplicação simulada de instrumentos de avaliação, com plano de atividades e realização de tarefas técnicas em contextos laboratorial e clínico. Neste ambiente é efetivada análise e discussão dos casos clínicos prévia ao treino dos procedimentos clínicos. Todas as atividades de ensino exigem uma atitude dinâmica do aluno sob acompanhamento continuado pelos docentes. Estes métodos mais versáteis permitem ao aluno orientar as tarefas de aprendizagem no domínio das técnicas de diagnóstico e tratamento, e em função das suas necessidades e interesses. Incentiva-se, também, a participação do aluno em projetos de investigação e de extensão comunitária (e.g., PASOP).

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

THE SC teaching and learning methodologies include interactive and integrative methods that promote activities that enhance student's autonomy: practical cases, work based on active student's research, oral presentations, and discussion. For skills in the specific area, students are involved in tasks requiring simulated application of assessment instruments, with an activity plan and carrying out technical tasks in laboratory and clinical contexts. In this environment, analysis and discussion of clinical cases is carried out prior to the training of clinical procedures. All teaching activities require a dynamic attitude from the student under continued monitoring by teachers. These more versatile methods allow the student to guide the learning tasks in the domain of diagnosis and treatment techniques, and according to their needs and interests. Students are also encouraged to participate in research and community outreach projects (e.g., PASOP).

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

A definição dos conteúdos programáticos das UC inclui a distribuição de ECTS pelas diversas componentes letivas, permitindo ao aluno monitorizar e gerir a carga horária de trabalho a realizar. A definição das atividades a realizar pelo aluno inclui uma estimativa das horas de dedicação a cada uma delas. O CE privilegia que nas UC com prática laboratorial, o rácio horas de contacto/horas total seja superior a 60% do tempo total a dedicar à UC. Em média é superior a 70% das horas totais. A assiduidade é obrigatória e de 90% nas atividades do contexto clínico, o que permite o acompanhamento do aluno e a verificação de horas dispensadas no trabalho realizado. A avaliação contínua favorece essa monitorização. As UC com atividade clínica preveem o debate crítico intermédio com o docente para acompanhar o investimento em cada uma das etapas de aprendizagem e supervisionar a necessidade individual do aluno. Eventuais desvios são analisados nas reuniões intermédias dos docentes.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The CU syllabus determination includes the distribution of ECTS by the various teaching components, allowing the student to monitor and manage the workload to be carried out. The definition of the activities to be carried out by the student includes an estimate of the hours of dedication to each one of them. The SC privileges that in CU with laboratory practice, the contact hours/total hours ratio is greater than 60% of the total time dedicated to the CU. On average it is over 70% of the total hours. Attendance is mandatory and in activities in the clinical context of 90%, which allows the monitoring of the student and verification of hours spent in the work performed. Continuous assessment supports this monitoring. The CU with clinical activity provide for an intermediate critical debate with the professor to monitor the investment in each of the learning stages and supervise the individual needs of the student. Any deviations are analyzed in teacher's middle meetings.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Nos primeiros 3 anos do CE são privilegiados métodos de avaliação que permitam ao aluno aplicar os conhecimentos adquiridos, mediante dinamização de exercícios práticos, fichas de trabalho, testes ou elaboração de trabalhos de pesquisa. Estes métodos de avaliação exigem a procura ativa de informação, o domínio conceptual, de escrita científica e apresentação oral, e a aquisição de aptidões técnico-científicas. Na área específica do CE a avaliação decorre de um plano de atividades alicerçadas nos objetivos das UC, aferindo o reforço das competências clínicas para diagnóstico, discussão do caso clínico com docentes e treino de intervenção terapêutica apropriada à área de atuação do médico dentista. É avaliado o sentido autocrítico baseado em valores éticos e deontológicos, sempre sob tutoria docente. Os programas são monitorizados regularmente pelo Coordenador de CE, disponibilizados ao aluno, e aos docentes para uniformização e intersecção de conteúdos e atualização bibliográfica.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

In the first 3 years of the SC, evaluation methods that allow the student to apply the acquired knowledge are privileged, through the dynamization of practical exercises, worksheets, tests, or elaboration of research papers. These assessment methods require the active search for information, conceptual mastery of scientific writing and oral presentation, and the acquisition of technical-scientific skills. In the specific area of the SC, the assessment results from a plan of activities based on the objectives of the CU, measuring the reinforcement of clinical skills for diagnosis, discussion of the clinical case with the teacher and training of the appropriate therapeutic intervention in the dentistry expertise area. The self-critical sense based on ethical and deontological values is evaluated, always under teacher tutoring. CU syllabus are regularly monitored by the SC Coordinator, made available to the student, and to teachers for standardization and intersection of content and bibliographic update.

2.4. Observações

2.4 Observações.

O ensino presencial é complementado com apoio síncrono e assíncrono em plataformas de ensino à distância (ED), as quais possibilitam (no caso de orientações e elaboração de trabalhos de investigação e académicos) o acompanhamento eficiente e eficaz do processo de ensino-aprendizagem. Tudo isto, conjugado com as metodologias referidas (cf. 2.3.1.) e associado à monitorização do trabalho do aluno (cf. 2.3.2), no âmbito dos objetivos da aprendizagem e que potencia a oferta formativa deste CE integrado. Este processo é dinamizado pela Coordenação do CE (CCE) que reúne no início e final de cada semestre letivo com os docentes responsáveis por UC e por grupos de UC específicas, de forma a orientar e verificar a execução do processo de ensino-aprendizagem em cada área do CE. Os programas das UC e metodologias de avaliação são monitorizados regularmente pela CCE, estão disponíveis para o aluno nas plataformas de ED e são apresentados e esclarecidos pelos docentes no início do semestre. Os alunos têm acesso facilitado à CCE, existindo ao longo do ano letivo vários momentos para aferição do processo de ensino-aprendizagem. A CCE reúne periodicamente com alunos do Núcleo de MD da Associação Académica Fernando Pessoa (NMD-AAFP) e com a Comissão de Curso que integra dois docentes e dois alunos representantes de cada ano curricular do CE. É dinamizado o envolvimento dos alunos na participação em inquéritos pedagógicos da qualidade do ensino e da aprendizagem, sobretudo na área específica, do contexto clínico, e incentivada a participação e organização pelos alunos de seminários, webinars e jornadas na área de estudos, sob acompanhamento da CCE. Os alunos têm assistência obrigatória mínima às horas de contacto das UC e ainda, mínimo de 5 horas semanais de atendimento individual docente. O Conselho Pedagógico acompanha a execução letiva do CE, pronunciando-se sobre o apoio ao estudo e à aprendizagem com recurso às plataformas ED, os métodos da avaliação de conhecimentos, a carga horária do CE, a natureza e tipologia do trabalho de conclusão do CE. Os Conselhos Científico e Pedagógico pronunciam-se sobre a estrutura curricular do CE e suas eventuais alterações. A provedoria do estudante zela pelo cumprimento das disposições regulamentares em vigor na universidade e diligência para que os implicados no processo de ensino-aprendizagem cumpram com os seus deveres e usufruam dos seus direitos. A Normativa Académica baliza todos os critérios, normas e procedimentos relacionados com o processo de ensino-aprendizagem. Destaque ainda para a aquisição do programa de deteção de plágios (i.e. Turnitin®). Estes meios estão disponibilizados na página da UFP, existindo ainda um serviço de acesso (SIUFP) que facilita e agiliza o acesso do aluno aos procedimentos administrativos (ex. requerimentos, horários letivos) e, questões e resultados pedagógicos (ex. classificações parciais e finais, conteúdos programáticos, sumários, métodos de avaliação, horário de atendimento).

2.4 Observations.

Face-to-face teaching is complemented with synchronous and asynchronous support in distance learning (DL) platforms, which enable (in the case of guidelines and preparation of research and academic work) the efficient and effective monitoring of the teaching-learning process. All of this, combined with the methodologies (cf. 2.3.1.) and associated with the monitoring of student work (cf. 2.3.2), within the scope of the learning objectives and which enhance the training offer of this integrated SC. This process is streamlined by the SC Coordination (SCC), which meets at the beginning and end of each academic semester with the CU responsible teacher and for specific CU groups, to guide and verify the execution of the teaching-learning process in each SC's area. The CU syllabus and assessment methodologies are regularly monitored by SCC, are available to the student on DL platforms and are presented and clarified by teachers at the beginning of the semester. Students have easy access to the SCC, and there are several moments throughout the school year to measure the teaching-learning process. SCC periodically meets with students from the Dentistry Nucleus of the Fernando Pessoa Academic Association (DN-FPAA) and with the Course Committee that includes two teachers and two students representing each curricular year of the SC. The involvement of students in participating in pedagogical surveys on the quality of teaching and learning is boosted, especially in the specific area, the clinical context, and the participation and organization by students of seminars, webinars, and seminars in the field of study, under the supervision of SCC. Students have a minimum mandatory assistance during the contact hours of the CU and a minimum of 5 hours per week of individual teaching assistance, if needed. The Pedagogical Council monitors the SC's academic performance, giving its opinion on the support for study and learning using DL platforms, the methods of knowledge assessment, the CU's workload, the nature, and typology of the SC conclusion work. The Scientific and Pedagogical Councils pronounce on the curricular structure of the SC and its possible changes. The student's Provider ensures compliance of institutional regulations and ensures that those involved in the teaching-learning process comply with their duties and enjoy their rights. The Academic Normative defines all the criteria, norms and procedures related to the teaching-learning process. Highlight also to the acquisition of the plagiarism detection program (i.e. Turnitin®). These means are available on the UFP web page, and there is also an access service (SIUFP) that facilitates and speeds up student access to administrative procedures (e.g.

requirements, schedules) and pedagogical questions and quiz results (e.g. partial and final classifications, syllabus, summaries, evaluation methods, office hours).

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Coordenadora do CE - Patrícia Manarte Monteiro Veloso de Faria, doutorada em Biotecnologia e Saúde, professora associada da Faculdade de Ciências da Saúde-UFP (FCS-UFP), em regime de tempo integral.

Coordenadora-adjunta do CE - Ana Cláudia Morais de Moura Teles de Sampaio, doutorada em Patologia e Genética Molecular, professora associada da FCS-UFP, em regime de tempo integral.

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Abel Fernando Pinto Salgado	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Odontoestomatologia	100	Ficha submetida
Alberto Teodorico Rodrigues Moura Correia	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Meio Aquático	100	Ficha submetida
Amélia Maria Marques da Silva Rodrigues Sarmento Assunção	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Ana Cláudia Morais de Moura Teles de Sampaio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Patologia e Genética Molecular	100	Ficha submetida
Ana Cristina Gião Carvalho Craveiro	Assistente ou equivalente	Mestre		Ortodontia	100	Ficha submetida
Ana Maria Sezinando Ramos Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Odontologia Integrada	100	Ficha submetida
Ana Paula Oliveira dos Reis Durão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Medicina Dentária	100	Ficha submetida
António Barbosa Lobo Ribeiro	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Física Aplicada (Óptica e Electrónica)	100	Ficha submetida
Augusta Pureza Alves Silveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Médicas	100	Ficha submetida
Bernardo Pinto Viana Ferreira de Lemos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciencias de la Salud - Patología Oral y salud: Implicaciones locales y sistémicas	100	Ficha submetida
Carla Rita Rodrigues Mendes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Odontopediatria	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Palmeira de Sousa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas	20	Ficha submetida
Carlos Alberto Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Odontoestomatologia	100	Ficha submetida
Carlos Manuel Falcão Pereira Soares da Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Odontologia	100	Ficha submetida
Cátia Sofia Ferreira Carvalho da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Cláudia Maria Rebelo Barbosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Doutoramento em Biotecnologia e Saúde, especialidade de Epidemiologia e Saúde Pública	100	Ficha submetida

Cláudia Sofia de Assunção Gonçalves Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biologia Humana (Epidemiologia)	100	Ficha submetida
Cristina Lopes Cardoso da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Cristina Maria Gonçalves Esteves Rodrigues Lima	Assistente ou equivalente	Mestre	Medicina Dentária - Implantologia	100	Ficha submetida
Daniel Joaquim Alves Seabra	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Sociais – Ramo Antropologia	100	Ficha submetida
Duarte Nuno Antunes Guimarães	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Avanços Científicos e Introdução à Investigação em Odontologia	100	Ficha submetida
Helder Filipe Pinheiro de Oliveira	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Hugo Martins Marques	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado	Medicina	50	Ficha submetida
Isabel Alexandra da Silva Martins	Assistente ou equivalente	Mestre	Saúde Oral Comunitária	100	Ficha submetida
Joana Francisca Faria de Vilar e Sousa Domingues	Assistente ou equivalente	Mestre	Medicina Dentária Conservadora	100	Ficha submetida
João Manuel Gião Carvalho	Assistente ou equivalente	Mestre	Cirurgia Oral	100	Ficha submetida
João Pedro Pereira Dias do Espírito Santo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Jorge Nuno Costa Marvão	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado	Medicina	50	Ficha submetida
Jorge Pires Maciel Barbosa	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
José Alberto Frias de Vasconcelos Bulhosa	Assistente ou equivalente	Mestre	Saúde Pública	100	Ficha submetida
José Manuel Baptista Cabeda	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Ciências Biomédicas	20	Ficha submetida
José Paulo Mendes Guimarães de Macedo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Translacional- Ramo Implantologia	100	Ficha submetida
Lígia Maria da Silva Rebelo Gomes	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Química	20	Ficha submetida
Liliana Alexandra Pascoal Teixeira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biotecnologia e Saúde, especialidade de Epidemiologia e Saúde Pública	100	Ficha submetida
Liliana Daniela Gavinha da Costa	Assistente ou equivalente	Mestre	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Lúcio José de Lara Santos	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Márcia Cláudia Dias de Carvalho	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Toxicologia	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Antas de Barros Menéres Manso	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia	100	Ficha submetida
Maria de Fátima Araújo Magalhães Cerqueira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Bioquímica	100	Ficha submetida
Maria Dolores Monteagudo Gonzalez	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Interna	100	Ficha submetida

Maria Gabriel Araújo Queirós	Assistente ou equivalente	Mestre	Medicina Legal	100	Ficha submetida
Maria Inês de Avelar Lopes Cardoso	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia Vegetal	100	Ficha submetida
Maria Inês de Sousa Barreto Guimarães do Couto	Assistente convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Médicas	100	Ficha submetida
Maria João da Rocha Coelho Rodrigues	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Farmacologia e Radiologia	100	Ficha submetida
Maria José Pontes Marques de Sá	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Medicina	75	Ficha submetida
Maria Teresa Dias Sequeira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Miguel Martins Soares de Albuquerque Matos	Assistente ou equivalente	Mestre	Endodontia	100	Ficha submetida
Mónica Cristina Morado Pinho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Natália Maria Rebelo Pestana de Vasconcelos	Assistente ou equivalente	Mestre	Saúde Oral e Comunitária	100	Ficha submetida
Otlília Adelina Pereira Lopes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Dentária	100	Ficha submetida
Patrícia Manarte Monteiro Veloso de Faria	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia e Saúde, Epidemiologia e Saúde Pública	100	Ficha submetida
Paulo António Soares Ribeiro	Assistente convidado ou equivalente	Doutor	Ciências da Saúde	100	Ficha submetida
Pedro Jorge Gonçalves Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Translacional, Implantologia	100	Ficha submetida
Rui Manuel de Medeiros Melo Silva	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Biologia Humana/Medicina Molecular/Oncologia	50	Ficha submetida
Rui Manuel Gomes de Figueiredo Rua	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Biologia Molecular e Biomedicina	100	Ficha submetida
Sandra Clara Chaves Soares	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Imunologia/Bacteriologia	100	Ficha submetida
Sandra Maria Carvalho Gavinha	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Biotecnologia e Saúde - Epidemiologia e Saúde Pública	100	Ficha submetida
Susana Pinto Leite de Vasconcelos Teixeira Magalhães	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Bioética	40	Ficha submetida
Susana Vila Real Magalhães Coelho Guimarães	Assistente ou equivalente	Mestre	Medicina Dentária Conservadora	100	Ficha submetida
Tiago Salgado de Magalhães Taveira Gomes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina	20	Ficha submetida
Vanda Maria Urzal de Carvalho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina Dentária (Ortodontia)	100	Ficha submetida
Viviana Marisa Pereira Macho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Odontopediatria	100	Ficha submetida
Zélia Ângela Tato de Macedo Teixeira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Psicologia Clínica	100	Ficha submetida
				5745	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

63

3.4.1.2. Número total de ETI.

57.45

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	54	93.994778067885

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	44.45	77.371627502176

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	27.95	48.651000870322
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	13	22.628372497824

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	50	87.032201914708

Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year

8

13.925152306353

57.45

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

Os recursos não docentes encontram-se repartidos por um conjunto alargado de serviços de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, dos quais se destacam:

- *Serviços administrativos: Gabinete de Ingresso; Gabinete de Ação Social Escolar; Secretaria de Alunos; Gabinete de Apoio ao Docente; Secretariado da Direção da Faculdade; Coordenação Pedagógico-Administrativo; Gabinete de Relações Internacionais;*
 - *Serviços de apoio especializado: Centro de Recursos Laboratoriais; Clínica Pedagógica de Medicina Dentária; Projeto Ambulatório de Saúde Oral e Pública;*
 - *Serviços de documentação: Biblioteca;*
 - *Serviços de apoio técnico: Sistemas de Informação e Comunicação; UFP-UV; Gráfica; Reprografia;*
 - *Serviços de apoio operacional: Contínuos; Auxiliares de Limpeza.*
- Apesar do caráter não exclusivo destes serviços, há 40 funcionários (39 em tempo integral), cujas intervenções diferenciadas assumem um papel preponderante para o bom funcionamento do CE em análise.*

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

Non-teaching resources encompass a wide range of services supporting the teaching-learning process, including:

- *Administrative services: Admissions Office; Social Action Office; Students' Office; Teacher Support Office; Secretariat of the Faculty's Direction; Pedagogical-Administrative Coordination; International Relations Office;*
- *Specialized Support Services: Laboratory Resource Center; Pedagogical Clinic of Dentistry; Oral and Public Health Ambulatory Project;*
- *Documentation Services: Library;*
- *Technical Support Services: Information and Communication Systems; UFP-UV; Design Studio; Print Centre;*
- *Operational Support Services: Porters and Cleaners.*

Despite the non-exclusive nature of these services, there are 40 staff (39 in full-time), whose varied contributions play a major role in the smooth operation of the study programme under analysis.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

A qualificação académica do pessoal não-docente encontra-se ajustada à natureza das funções desempenhadas. Concretamente:

- *Serviços Administrativos (n = 9): 6 possuem formação superior (1 mestrado e 5 licenciatura), 2 formação secundária e 1 o ensino básico (3º ciclo);*
- *Serviços de Apoio Especializado (n = 13): 7 possuem formação superior (licenciatura), 4 formação secundária e 2 o ensino básico (3º ciclo);*
- *Serviços de Documentação (n = 6): 4 possuem formação superior (1 doutoramento, 1 mestrado e 2 licenciatura) e 2 possuem formação secundária;*
- *Serviços de Apoio Técnico (n = 6): 4 possuem formação superior (licenciatura) e 2 o ensino básico (3º ciclo);*
- *Serviços de Apoio Operacional (n = 6): 2 possuem formação secundária e 4 o ensino básico (2 o 3º ciclo, 1 o 2º ciclo e 1 o 1º ciclo).*

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

The academic qualifications of non-teaching staff are in line with the nature of the duties performed. Specifically:

- *Administrative services (n = 9): 6 have higher education (1 master's degree and 5 bachelor's degrees), 2 secondary education and 1 basic education (3rd cycle);*
- *Specialized Support Services (n = 13): 7 have bachelor degree, 4 secondary education and 2 basic education (3rd cycle);*
- *Documentation Services (n = 6): 4 have higher education (1 PhD, 1 MSc and 2 undergraduate) and 2 secondary education;*
- *Technical Support Services (n = 6): 4 have higher education (bachelor's degrees) and 2 basic education (3rd cycle);*
- *Operational Support Services (n = 6): 2 have secondary education and 4 basic education (2, 3rd cycle, 1, 2nd cycle and 1, 1st cycle).*

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

731

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	38
Feminino / Female	62

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	113
2º ano curricular	120
3º ano curricular	153
4º ano curricular	182
5º ano curricular	163
	731

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	94	94	94
N.º de candidatos / No. of candidates	107	222	273
N.º de colocados / No. of accepted candidates	94	123	94
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	78	102	91
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	100	100	148.6
Nota média de entrada / Average entrance mark	144.1	150	165.7

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

O CE de MIMD atualmente em execução na FCS, foi implementado no ano 2013, tendo em consideração o mercado de educação e de ensino no contexto nacional e internacional dos últimos anos. É MI regulamentado pela DIRETIVA 2005/36/EC do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de setembro de 2005, alterada pela Diretiva nº 2013/55/UE, das quais se salienta a obrigatoriedade de frequência presencial e a tempo integral desta formação. Este CE proporciona uma formação especializada de cariz profissional e académico de forma a permitir o acesso ao exercício da profissão de médico dentista, inserido num mercado de trabalho globalizado, nacional e internacional, aos níveis clínico, mas também promovendo motivação e treino para níveis científicos e de investigação na área. O CE não tem percursos formativos alternativos para os estudantes. A inserção da UFP num local estratégico da cidade do Porto, de fácil acesso pela rede de transportes, e igualmente com habitação disponível, na área, para a permanência dos estudantes em tempo letivo, e ainda, a existência de estudantes de diversas nacionalidades nos cursos da UFP, nomeadamente da FCS, permitindo uma diversidade cultural, revelam-se aspetos de grande atratividade e fatores decisivos para a

inscrição no curso mestrado em medicina dentária da UFP. O aumento de estudantes estrangeiros, revela a forte aposta na internacionalização da UFP e na divulgação dos seus cursos, nomeadamente no continente europeu. Na frequência do CE, mantém-se a tendência de anos letivos prévios, quanto a, maioritariamente, ocorrer domínio percentual de estudantes do género feminino, tendência nacional nos cursos da mesma área científica, e de estudantes com nacionalidades internacionais diversas.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

The SC of MIMD currently in execution in FCS, was implemented in 2013, taking in consideration the education and teaching market in the national and international context in recent years. It is regulated by the DIRECTIVE 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council, of 7 September 2005, amended by the Directive no. 2013/55/EU, of which we highlight the mandatory attendance in person and full-time of this training. This SC provides specialised training of a professional and academic nature in order to allow access to the exercise of the dental profession, inserted in a globalised, national and international labour market, at clinical levels, but also promoting motivation and training for scientific and research levels in the area.

The SC does not have alternative training paths for students. The fact that UFP is located in a strategic place in the city of Porto, easily accessible by the transport network, and also has available housing in the area for students to stay during their teaching time, and also the existence of students of various nationalities in UFP's courses, namely FCS, allowing cultural diversity, are aspects of great attractiveness and decisive factors for enrolment in the Master's degree in Dentistry at UFP. The increase in the number of foreign students reveals UFP's strong focus on internationalization and on the dissemination of its courses, namely on the European continent. In terms of attendance at the SC was maintained the trend of previous academic years, with a majority of female students, a national trend in courses in the same scientific area, and students of various international nationalities.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	71	136	169
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	57	103	139
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	25	12
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	4	1	10
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	6	7	8

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

Não aplicável

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

Not applicable

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

A proporção de aprovação nos inscritos foi 87,2% em 2019/20 e 87,4% 2020/21. A proporção de aprovação nos avaliados foi: 90,2% em 2019/20 e 89,0% em 2020/21. A proporção média de aprovação nos inscritos no ano de 2020/21,

no 1º ciclo do CE integrado foi de 84,0% e no 2º ciclo do CE integrado foi de 97,0%. A proporção média de aprovação nos inscritos, no 2º ciclo de CE integrado, por área científica, foi de:

- área "724-CD" (30 UC): 96,0% (mín: 86,0% e máx: 100%), em 2019/20 e de 97,0% (mín: 81,0% e máx: 100%), em 2020/21.
- área "721-M" (em 2 UC): média de 97,0% (mín e máx: 97,0%) em 2019/20 e 96,6% (mín: 96,5% e máx: 96,6%) em 2020/21.
- área "729-S" (1 UC): taxa de aprovação de 100% em 2019/20 e 2020/21.

A análise e comparação é feita em reuniões da CCE com os docentes do CE, cujos pontos versam sobre programas, definições de conteúdos, meios de execução e metas pedagógicas nas UC no respetivo ano letivo e comparativamente com o ano prévio. As menores percentagem de sucesso em algumas UC tem relação com deficiências formativas pré-universitária; a falta/desistência aos momentos de avaliação; o interesse demonstrado em sala de aula, por vezes, não ser manifestado de igual empenho no estudo autónomo, e na consulta progressiva dos meios didáticos disponibilizados, presencialmente e na ferramenta assíncrona da área; e principalmente, os alunos mostrarem poucos hábitos de leitura e pouca motivação para UC menos específicas (1º ciclo integrado) do CE. As medidas de mitigação adotadas incluem a resolução de fichas de trabalho onde se procura com exercícios motivar e mostrar a aplicabilidade dos conteúdos lecionados na área específica (Ciências Dentárias); a disponibilidade dos docentes para tirar dúvidas nos horários de atendimento ou via síncrona, a leitura crítica de artigos científicos e a sua apresentação/discussão em sala de aula, a utilização de novas tecnologias para envolver o aluno nos projetos de investigação nas diversas áreas do CE. Apenas uma UC do CE (2020-21), teve aprovação inferior a 50%, Fisiologia Geral (43,0%). Todas as outras UC do CE obtiveram taxas de aprovação iguais ou superiores a 56% face ao número de alunos inscritos/avaliados. As UC com taxas de aprovação (2020-21) de 56% a 75% foram Anatomia I (67%), Anatomia II (68%), Biofísica e Tecnologia Médica (65%), Biologia Molecular e Celular (67%), Bioquímica Fisiológica (65%), Embriologia, Histologia e Citologia (58%), Genética Médica (56%) e Microbiologia Geral (74%). As restantes UC do CE apresentam taxas de aprovação entre os 75% e os 100%

Em termos globais, as taxas de sucesso escolar nas UC do CE são muito positivas e similares sobretudo nas UC da área específica do CE. Este sucesso parece resultar das metodologias de ensino aplicadas, privilegiando proximidade, monitorização constante docente e o envolvimento dos alunos na aplicação prática, sobretudo nos contextos laboratorial e clínico, dos conteúdos lecionados, em função das suas necessidades e motivações formativas no CE.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

The proportion of approval among applicants was 87.2% in 19/20 and 87.4% in 20/21. The approval ratio in those evaluated was: 90.2% in 19/20 and 89.0% in 20/21. The approval average rate among those enrolled in the year 20/21, in the 1st cycle of the integrated SC was 84.0% and in the 2nd cycle of the integrated SC was 97.0%. The approval average proportion among applicants, in the 2nd cycle of integrated SC, by scientific area, was:

- "724-CD" area (30 CU): 96.0% (min:86.0% and Max:100%), in 2019/20 and 97.0% (min: 81.0% and Max:100%) in 2020/21.
- "721-M" area (in 2 CU): average of 97.0% (min and Max: 97.0%) in 2019/20 and 96.6% (min: 96.5% and Max: 96, 6%) in 2020/21.
- "729-S" area (1 CU): 100% approval rate in 2019/20 and 2020/21.

The analysis and comparison are made in meetings of the SCC with the CU teachers, whose points deal with programs, definitions of content, means of execution and pedagogical goals in the CU in the respective academic year and in comparison, with the previous year. The lowest percentage of success in some CU is related to pre-university training deficiencies; the absence/desistance to evaluation moments; the interest shown in the classroom, at times, is not shown with equal commitment in autonomous study, and in the progressive consultation of the didactic means available, in person and in the asynchronous tool of the area; and mainly, the students show few reading habits and little motivation for less specific CU (1st integrated cycle) of SC. The mitigation measures adopted include the resolution of worksheets where one seeks with exercises to motivate and show the applicability of the contents taught in the specific area (Dental Sciences); the availability of teachers to answer questions during office hours or synchronously, the critical reading of scientific articles and their presentation/discussion in the classroom, the use of new technologies to involve the student in research projects in the various areas of the SC. Only one CU of the SC (2020-21) had approval lower than 50%, General Physiology (43.0%). All the other UCs in the SC obtained approval rates equal to or greater than 56% in relation to the number of enrolled/evaluated students. The CU with approval rates (2020-21) from 56% to 75% were Anatomy I (67%), Anatomy II (68%), Biophysics and Medical Technology (65%), Molecular and Cell Biology (67%), Physiological Biochemistry (65%), Embryology, Histology and Cytology (58%), Medical Genetics (56%) and Microbiology (74%). The remaining CU of the SC have approval rates between 75% and 100%

In global terms, the SC success rates are very positive and similar, especially in the CU of the specific area of the SC. This success seems to result from the applied teaching methodologies, favoring proximity, constant teacher monitoring and the involvement of students in the practical application, especially in laboratory and clinical contexts, of the contents taught, depending on their needs and training motivations in the SC.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Não há evidência de dificuldades na obtenção de colocação no atual mercado de trabalho.

O estudo "Diagnóstico à Empregabilidade 2018" publicado pela Ordem dos Médicos Dentistas indicava que inserção no mercado de trabalho dos médicos dentistas é rápida: 78% inicia a atividade em menos de 6 meses e em 40% dos

casos não chega a um mês. Face às limitações impostas pela pandemia COVID-19, não estão disponíveis mais dados da OMD. As estatísticas da DGEEC (2013-2019), através do inquérito RAIDES, via portal infocursos, revelam elevada taxa de empregabilidade nos diplomados do CE. Dados internos (2015-2019), que têm sido aplicados pelo Gabinete de Acreditação de CE com algumas dimensões da qualidade e envolvendo a empregabilidade de diplomados no CE, revelam dados similares, de elevadas ($\geq 90\%$) taxas de empregabilidade.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

There is no evidence of difficulties in getting employment in the currently professional market.

The study "Employability Diagnosis 2018" published by the OMD indicated that the access into the professional market of dentists is fast: 78% start their activity in less than 6 months and in 40% of cases it does not reach a month. Given the limitations imposed by the COVID-19 pandemic, no further data from the OMD are available. DGEEC statistics (2013-2019), through the RAIDES survey, via infocursos homepage, reveal a high employability rate among graduates of CE. Internal data (2015-2019), which have been applied by the CE Accreditation Office with some quality dimensions, involving the employability of the CE graduates, reveal similar data, with high ($\geq 90\%$) employability rates.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

As taxas de empregabilidade dos diplomados no CE são elevada mas importa refletir em instrumentos e indicadores específicos, adequados e aplicados de modo periódico ao exercício profissional da medicina dentária, não só pelas entidades académicas mas também pelos organismos reguladores competentes profissionais, no âmbito das suas atribuições estatutárias. Adicionalmente, deve efetuar-se uma reflexão sensata quanto a ações que alertem para a justificação e importância destas recolhas de dados, com vista a mobilizar a dimensão da participação e incrementar as taxas de resposta dos envolvidos, neste caso em particular os diplomados CE.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The employability rates of the training course (TC) graduates are high, but it is important to reflect on specific instruments and indicators, appropriate and periodically applied to the profession, dentistry practice, not only by academic entities but also by competent professional regulatory boards within the scope of their statutory attributions. Additionally, a good sense reflection should be carried out on actions that alert to the justification and importance of these data collections, with the purpose to mobilize the participation dimension and to increase the answer rates of those involved, in this case in particular the TC graduates.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA)	Bom/Good	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	1	Daniel Joaquim Alves Seabra (Integrado)
Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR)	Excelente/Excellent	Universidade do Porto	1	Alberto Teodorico Rodrigues Moura Correia (Integrado)
Centro de Investigação do Instituto Português de Oncologia do Porto (CI-IPOP)	Excelente/Excellent	Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE (IPO Porto)	4	Carlos Alberto Palmeira de Sousa (Integrado); Lúcio José de Lara Santos (Integrado); Maria de Fátima Araújo Magalhães Cerqueira (Integrado); Rui Manuel de Medeiros Melo Silva (Integrado)
Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS)	Muito Bom/Very Good	Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FM/UP)	2	Tiago Salgado Magalhães Taveira-Gomes (Integrado); Zélia Angela Tato de Macedo Teixeira (Integrado)
Centro de Literaturas e Culturas Lusófonas e Europeias (CLEPUL)	Bom/Good	Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa - Pólo do Porto - Universidade Fernando Pessoa	1	Maria José Pontes Marques de Sá (Integrado)

FP-ENAS – Unidade de Investigação Fernando Pessoa em Energia Ambiente e Saúde	Fraco/Poor	Fundação Ensino e Cultura Fernando Pessoa	3	Maria Inês de Avelar Lopes Cardoso (Integrado); Maria João da Rocha Coelho Rodrigues (Integrado); Sandra Clara Chaves Soares (Integrado)
I3S – Instituto de Investigação e Inovação em Saúde	Excelente/Excellent	Universidade do Porto	2	Amélia Maria Marques da Silva Rodrigues Sarmento Assunção (Integrado); Susana Pinto Leite de Vasconcelos Teixeira Magalhães (Integrado)
Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos (REQUIMTE)	Excelente/Excellent	REQUIMTE - Rede de Química e Tecnologia, Universidade do Porto	3	Lígia Maria da Silva Rebelo Gomes (Integrado); Márcia Claudia Dias de Carvalho (Integrado); Maria da Conceição Antas de Barros Menéres Manso (Integrado)

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/e67a3d7e-4630-eb25-b7af-616ee26c7e3a>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/e67a3d7e-4630-eb25-b7af-616ee26c7e3a>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

Estudantes e Docentes têm estado envolvidos nos seguintes projetos:

- Projeto Ambulatório de Saúde Oral e Pública (PASOP) que é um meio privilegiado de extensão comunitária da UFP na área da educação para a saúde oral. Os rastreios orais são realizados na carrinha do PASOP devidamente equipada com equipamento de medicina dentária dois dias por semana. A participação dos estudantes neste projeto representa uma mais valia na sua formação profissional, permitindo-lhes uma aprendizagem em contexto real, com o desenvolvimento de consciência humanitária e solidária quanto a responsabilidade social. Os estudantes têm também a oportunidade de assistirem a uma ação de sensibilização para a população-alvo realizada pelo Médico Dentista colaborador do PASOP que tutoria e supervisiona os rastreios efetuados pelos estudantes. Entre 2016 e 2020 (neste ano foi parcialmente suspensa a atividade devido à pandemia COVID -19) participaram no PASOP estudantes do 5.º ano do MIMD, que realizaram cerca de 3900 rastreios orais na população pediátrica, adulta ou idosa em diferentes contextos institucionais (infantários, escolas de 1º e 2º ciclo, assim como, instituições privadas de solidariedade social, lares e residências sénior), devidamente supervisionados por profissionais médicos dentistas calibrados, em 146 Instituições nos distritos de Aveiro, Braga, porto, Viana do Castelo e Viseu.

- Consulta de Medicina Dentária nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da FCS/UFP, aberta à comunidade, e assistida e participada pelos estudantes e dirigida por docentes, onde os alunos aprendem e treinam em contexto real competências de tratamentos conservativos, cirúrgicos e de reabilitação oral em pacientes de todas as idades;

- Organização das Jornadas de Medicina Dentária, pelos alunos de 5º e 4º anos do MIMD, em que todos os anos (exceção 2020) são convidados conhecidos profissionais da MD para apresentações plenárias de casos, muitos não docentes da UFP, para além de apresentação de trabalhos de investigação de alunos/ex-alunos e, ainda, cursos hands-on em diversas áreas.

Os docentes integram estudantes de MIMD em linhas de investigação que dão origem quer a teses de investigação do MIMD, quer a publicações em revistas nacionais / internacionais e comunicações em congressos. Alguns destes projetos beneficiam da existência da clínica pedagógica, utilizando amostras de participantes (pacientes e/ou Médicos Dentistas), mas também participantes de outras proveniências (escolas, prisões ou a comunidade), assim como da existência de laboratórios de microbiologia e outras áreas de conhecimento das ciências básicas que suportam a área clínica e estudos in vitro.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

Students and Professors have been involved in the following projects:

-Outpatient Project for Oral and Public Health (PASOP), which is a privileged means of community extension of UFP in the area of oral health education. Oral screenings are carried out two days per week in the PASOP van, properly equipped with dental equipment. The participation of students in this project represents an added value in their professional training, allowing them to learn in a real context, with the development of humanitarian and solidarity awareness regarding social responsibility. Students also have the opportunity to attend an awareness-raising action for the target population carried out by the PASOP collaborating Dentists who tutor and supervise the screenings performed by the students. Between 2016 and 2020 (this year the activity was partially suspended due to the COVID pandemic -19) students of the 5th year of MIMD participated in the PASOP, who performed about 3900 oral screenings in the pediatric, adult or elderly population in different institutional contexts (nurseries, schools of 1st and 2nd cycle, as

well as private institutions of social solidarity, homes and senior residences), duly supervised by calibrated dental medical professionals, in 146 institutions in the districts of Aveiro, Braga, Porto, Viana do Castelo and Viseu. -Dentistry' appointments in the Pedagogical Dental Clinics of the FCS/UFP, open to the community, and assisted and participated by students and directed by professors, where students learn and practice in real context competencies of conservative, surgical and oral rehabilitation in patients of all ages. -Organization of "Jornadas de Medicina Dentária" (Dental Medicine Days), a three-day event planned by the students of the 5th and 4th years of the MIMD, in which every year (except 2020) well known and reputed professionals in the field are invited for masterclasses/presentations, many of them non-professors at UFP. These events include the presentation of students' /former students' research, as well as hands-on courses in various areas. Teachers integrate MIMD students in lines of research that originate both MIMD research theses, and publications in national/international journals and communications at conferences. Some of these projects benefit from the existence of the pedagogical clinic, using samples of participants (patients and/or dentists) but also participants from other sources (schools, prisons, or even the community), as well as the existence of microbiology laboratories and other areas of basic knowledge that support the clinical area and in vitro studies.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.
Os docentes têm liderado e integrado vários projetos, nacionais e internacionais, financiados pela FCT/Portugal 2020, FCT/MCTES, CCDRN, NORTE 2020, FUNBIO, CNPQ, Merk, GEDII - Grupo de Estudos em Doença Inflamatória Intestinal, Agência Nacional de Inovação, ESCMID, CI-IPOP, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), European Regional Development Fund (ERDF), nas principais diversas áreas do conhecimento, integrando e contactando com diferentes Centros de I&D, internos e externos à UFP, e com investigadores nacionais e estrangeiros. O número de projetos financiados em 2018/19, com docentes do CE, foram 23, em 2019/20 foram 24 e em 2020/21 foram 16, sendo 7 docentes do CE em função de PI nos dois primeiros anos e 5 no último. Exemplos de investigação ancorados na Clínica Pedagógica de MD-FCS/UFP: "Health condition due to SARS-CoV-2 and immunity monitoring of dental care professionals and professors from UFP MIMD, in times of infection by SARS CoV 2 and vaccine COVID-19"; o EC "NCT02698371".

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.
Teachers have led and integrated several projects, national and international, funded by the FCT/Portugal 2020, FCT/MCTES, CCDRN, NORTE 2020, FUNBIO, CNPQ, Merk, GEDII-Inflammatory Intestinal Disease Study group, Agência Nacional de Inovação, ESCMID, CI-IPOP, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), European Regional Development Fund (ERDF), in the main principal areas of knowledge, integrating and contacting with different R&D Centers, internal and external to UFP, with national/foreign researchers. The number of projects financed in 2018/19, with 23 professors from the training courses (TC), in 2019/20 there were 24 and in 2020/21 there were 16, with 7 PI professors from de TC in the first two years and 5 in the last. Examples of research anchored at the Pedagogical Clinic of MD-FCS/UFP: "Health condition due to SARS-CoV-2 and immunity monitoring of dental care professionals and professors from UFP-MIMD, in times of infection by SARS CoV2 and vaccine COVID-19"; EC "NCT02698371".

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	32
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	1
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	1
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	0

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).
Foram reforçadas as parcerias dos programas de mobilidade e intercâmbio de estudantes e docentes e de projetos conjuntos de investigação na área específica do CE, com universidades estrangeiras, tais como: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil), Centro Universitário Christus (Unichristus) (Brasil), Universidade de Blumenau (Brasil), Universidade de Caxias do Sul (Brasil), Universidade Metodista de São Paulo (Brasil), Universitat de Barcelona (Espanha), Albanian University (Faculty of Medical Science)

(Albânia), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Brasil), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Brasil), Universidade de Ribeirão Preto (Brasil), Universidade do Estado do Amazonas (Brasil), Universidade do Sul de Santa Catarina (Brasil), Universidade Tiradentes (Brasil), European Institute of Medical Studies (Malta), Universidade Católica de Pelotas (Brasil) e Universidade do Sul de Santa Catarina (Brasil).

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

In the training course (TC) specific area the partnerships of mobility and exchange programs for students and professors, internship sites and research projects have been reinforced with foreign universities, such as: University of Estado do Rio de Janeiro (Brazil), University Federal de Santa Catarina (Brazil), University Centre Christus (Unichristus) (Brazil), University of Blumenau (Brazil), University of Caxias do Sul (Brazil), University Metodista de São Paulo (Brazil), University of Barcelona (Spain), Albanian University (Faculty of Medical Science) (Albania), Pontifícia University Católica de Minas Gerais (Brazil), Pontifícia University Católica do Paraná (Brazil), University of Ribeirão Preto (Brazil), University of Estado do Amazonas (Brazil), University of Sul de Santa Catarina (Brazil), University Tiradentes (Brazil), European Institute of Medical Studies (Malta), University Católica de Pelotas (Brazil), and University do Sul de Santa Catarina (Brazil).

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

A internacionalização do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da UFP tem vindo a materializar-se de diferentes formas: i) através da colaboração dos docentes com universidades estrangeiras (e.g., como conferencistas em painéis temáticos, integração de júris de mestrados e doutoramentos, revisores de trabalhos científicos para revistas e livros, integrando projetos/parcerias de investigação ou como professores convidados lecionando aulas); ii) através do estabelecimento de protocolos de colaboração com universidades estrangeiras, incluindo no âmbito da rede Erasmus; iii) através do acolhimento de estudantes estrangeiros para o curso, por iniciativa individual ou ao abrigo de programas de mobilidade. O reconhecimento científico entre pares tem potenciado a ambição do corpo docente de desenvolver uma melhor qualidade de ensino e de investigação.

A unidade orgânica de I&D (Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento-FP I3ID) recentemente criada é responsável pela execução da política de investigação da UFP. Dos 25 protocolos com entidades externas que envolvem investigação na área da saúde, estabelecidos entre o FP-I3ID e Centros de investigação destacam-se duas instituições: Laboratórios BASI, S. A. e o IPO-Porto, este especificamente na colaboração em atividades de educação, de formação e de investigação em Medicina Oral e Oncologia Oral, área em premente desenvolvimento e expansão de cobertura pelo Serviço nacional de saúde com integração de Médicos Dentistas. Dos 63 docentes do CE, 31 (50%) pertencem (como investigadores integrados ou colaboradores) a 15 Centros de Investigação (13 nacionais e 2 internacionais (Espanha)).

A CCE em interação com a Direção da FCS-UFP, incentiva a investigação científica orientada para o desenvolvimento da autonomia científica e senso de evidência sobre a quantidade de informação atualmente disponível, nos estudantes e docentes do CE. Assim, é evidente o aumento de trabalhos de investigação com envolvimento de estudantes. Entre 2018-2021, foram planificados, analisados pela Comissão de ética-UFP e aprovados pela Direção FCS-UFP, 62 projetos de I&D, em que os estudantes colaboraram e participam ativamente.

A UFP tem um vasto número de acordos de mobilidade e de intercâmbio com universidades do mundo inteiro. A internacionalização de estudantes e docentes ainda não é a desejável apesar dos esforços da CCE e do Gabinete de Relações Internacionais. Implementou-se um sistema de reuniões para informação aos estudantes do CE, os diferentes programas de mobilidade e de intercâmbio incluindo relatos da experiência vivenciada pelos docentes do curso enquanto estudantes ERASMUS, e ainda apresentados os apoios/bolsas associadas para os diferentes países. Os custos associados e o <apoio à família têm sido os motivos apresentados para a baixa adesão aos programas. A condição pandémica atual, e nos últimos 21 meses, retraiu ainda mais os eventuais interessados, condicionando consequentemente a mobilidade internacional.

6.4. Eventual additional information on results.

The internationalization of the Integrated Master of Dentistry at UFP has been done in different ways: i) through the collaboration of teachers with foreign universities (eg, as lecturers in thematic panels, integration of juries of masters and doctorates, reviewers of scientific papers for scientific journals and books, integrating research projects / partnerships or as guest teaching classes); ii) through the establishment of collaboration protocols with foreign universities, including within the scope of the Erasmus network; iii) by welcoming foreign students to the course, on an individual initiative or within mobility programs. Scientific recognition among peers has boosted the faculty's ambition to develop better quality teaching and better research.

The newly created organic R&D unit (Institute for Research, Innovation and Development-FP I3ID) is responsible for implementing the UFP's research policy. Of the 25 protocols with external entities that involve research in the health field, established between the FP-I3ID and research centres, two institutions stand out: Laboratories BASI, SA and IPO-Porto, this one, specifically in collaboration in educational activities, of training and research in Oral Medicine and Oral Oncology, a field in imperative development and expansion, coverage by the National Health Service, by the integration of Dentists. Of the 63 TC professors, 31 (50%) belongs (as integrated researchers or collaborators) to 15 research Centres (13 national and 2 international, in Spain).

The CCE, in interaction with the Board of FHS-UFP, encourages the scientific investigation guided towards the development of scientific autonomy and the sense of evidence, considering the amount of information currently available, in the students course and faculty. Thus, the increase in research work involving students is evident. Between 2018-2021, 62 R&D projects were planned, analysed by the Ethics Committee-UFP and approved by the Board of FHS-UFP, in which students collaborated and actively participate. UFP has also vast number of mobility and exchange agreements with universities around the world. However, the internationalization of students and teachers is still not the desirable despite the efforts of the CCE and the Office of International Relations. A system of meetings was implemented to inform students about the different mobility and exchange programs. Also reports of the experience lived by the teachers of the course as ERASMUS students were shared. The associated costs and support to the family have been the reasons given for the low adherence to the programs. The current pandemic condition, and over the last 21 months, has further retracted potential stakeholders and interested students, consequently conditioning the international mobility.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.ufp.pt/app/uploads/2021/02/Manual-da-Qualidade-da-UFP_25-de-Marco-de-2020_2.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._Relatório_autoavaliação_MI_Medicina_Dentária_20_21.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

Não aplicável

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

Not applicable

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

Não aplicável

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

Not applicable

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Não aplicável

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and

professional development.

Not applicable

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<sem resposta>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Não aplicável

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

Not applicable

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

Não aplicável

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

Not applicable

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

Não aplicável

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

Not applicable

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- *Corpo docente qualificado e especializado nas áreas científicas integrantes da Medicina Dentária, com aptidão pedagógica e alta experiência de ensino. Destaca-se o envolvimento e o empenho dos docentes do CE em todas as tarefas académicas, científicas e de extensão universitária.*
- *A produção científica, com fator de impacto, do corpo docente e envolvendo os estudantes do CE, no âmbito das orientações de dissertações, tem incrementado consideravelmente, favorecendo o desenvolvimento e a competitividade curricular.*
- *Acompanhamento próximo e individualizado dos estudantes, pelos docentes, no contacto orientado contínuo ao longo do percurso formativo. As metodologias adotadas na definição e na supervisão dos conteúdos curriculares privilegiam a execução prática de atividades profissionalizantes, o estudo e a pesquisa autónoma e sensata da evidência científica e a motivação para a investigação. A avaliação contínua está ajustada às metodologias de ensino-aprendizagem, favorece a aquisição gradual e sequencial de aptidões e competências técnico-científicas e a autonomia profissional enquadrável ao futuro contexto laboral.*
- *Recursos materiais adequados à área de ensino-aprendizagem e formação e instalações de excelência; acesso apoiado às principais bases de dados científicas e de meios didáticos bibliográficos; programa de deteção de plágios (i.e. Turnitin®) por forma a orientar os estudantes no cumprimento de normas científicas, na elaboração de trabalhos e publicações científicas do CE.*
- *Organização comunicacional e funcional quanto à execução pedagógica dos conteúdos programáticos, metodologias de ensino, planificação de atividades e sistemas de avaliação nas UC, assente numa plataforma de referência (CANVAS).*
- *Investimento no serviço via on-line -portal de estudante- SIUFP- que facilita e agiliza o acesso do estudante, individualmente, à consulta de procedimentos administrativos, à sua situação curricular e aos resultados pedagógicos.*
- *Criação de base de dados com temas de Dissertação MIMD e linhas de investigação elegíveis ao CE. A CCE assegura suporte direto e guiado a todos os estudantes na elaboração dos seus trabalhos de dissertação, atribuição de orientadores envolvendo todo o corpo docente e supervisão do cumprimento destes procedimentos pedagógico-científicos /administrativos.*
- *Extensão de protocolos aos Municípios do Porto, da Maia, de Gaia e de Matosinhos e outras instituições de carácter social, permitindo aos alunos o contacto com a comunidade na metodologia pedagógica prática-clínica do CE.*
- *Envolvimento dos estudantes do CE na organização de atividades formativas complementares (seminários e outros)*

que possibilitam contacto com formadores/palestrantes internacionais, para enriquecimento formativo e curricular e, ainda, estimulação da interatividade entre o contexto académico e o futuro profissional.

- Envolvimento dos estudantes do CE em projetos comunitários (PASOP) com forte componente social / extensão comunitária.

8.1.1. Strengths

- Qualified faculty specialized in the scientific areas of Dentistry, with a pedagogical aptitude and high teaching experience. The involvement and commitment of faculty in all academic, scientific, and university extension tasks in this training courses (TC) are highlighted.

- Peer-review faculty scientific production (with an impact factor) and the involvement of students within the scope of the dissertation's supervision have increased considerably, improving curriculum development and competitiveness.

- Close and individualized students' monitoring by the faculty a in continuous and guided contact throughout the training path. The methodologies adopted in the definition and supervision of curricular contents not only promote the practical execution of professional-related activities (hands-on), but also the self-guided study search for scientific evidence, while improve the motivation for scientific research. Continuous assessment is adjusted to the teaching-learning methodologies, it favors the gradual and sequential acquisition of technical-scientific skills and competencies and professional autonomy within the framework of the future work context.

- Material resources suitable for the teaching-learning and training area, and excellent facilities; supported access to the main scientific databases and bibliographic teaching resources; plagiarism detection program (e.g. Turnitin®) to guide students in complying with scientific standards, in the preparation of scientific works and publications of the TC.

- Communicational and functional organization regarding the pedagogical execution of the syllabus, teaching methodologies, activity planning, and assessment systems in the CU, based on a reference platform (CANVAS).

- Investment in an online students' platform service - SIUFP, making the individual student's access to administrative procedures, academic status, and pedagogical results, easier and.

- Creation of a database including topics for the purposes of the MIMD Dissertation and lines of research eligible for the SC. Coordination of TC ensures direct and guided support to all students in the preparation of their dissertation, the assignment of advisors involving the entire faculty, and the supervision of compliance with the pedagogical-scientific/administrative procedures.

- Extension of protocols to the Municipalities of Porto, Maia, Gaia, Matosinhos, and other institutions of a social nature, allowing students to have contact with the community in the pedagogical methodology of clinical practice of the TC.

- Involvement of students in the organization of complementary training activities (seminars, and others) enabling the contact with international lecturers, for training and curricula enhancement, as well as the stimulation of interactivity between the academic context and the professional future.

- Involvement of the students in community projects (PASOP) with a strong social/community outreach component.

8.1.2. Pontos fracos

I- Alguma limitação na implementação da oferta formativa pós-graduada e de 3º ciclo de estudos no âmbito do CE.

II- Dificuldade de ajuste quanto à necessidade temporal de aquisição de competências clínicas e maturidade dos estudantes para o mercado laboral, relacionada com a adequação educativa do plano curricular do CE e inerente aos princípios do processo de Bolonha.

III- Reduzida mobilidade do corpo docente e discente, o que limita, em parte, o envolvimento internacional da investigação desenvolvida pelos docentes e alunos do CE.

IV- O apoio financeiro captado para projetos e disseminação da investigação continua a não ser o mais adequado, limitando a atividade e a divulgação da atividade científica.

V- Verificação de algumas dificuldades nos recursos humanos no âmbito de logística/apoio administrativo às tarefas docentes, quanto ao suporte de gestão de agendas pedagógicas, atividades curriculares e projetos de investigação.

8.1.2. Weaknesses

I- Some limitations in the implementation of the offer of post-graduate training and 3rd cycle of studies within the TC.

II- Difficulty in adjusting to the temporal need to acquire clinical skills and the maturity of students for the labor market, related to the educational adequacy of the TC curriculum and inherent to the principles of the Bologna process.

III- Reduced mobility of faculty and students, which partially limits the international involvement of research carried out by the faculty and students.

IV- The financial support raised for research projects and dissemination is still not the most adequate, limiting the activity and dissemination of scientific activity.

V- Verification of some difficulties in human resources in the context of logistics/administrative support to teaching tasks, as to the support for the management of pedagogical agendas, curricular activities, and research projects.

8.1.3. Oportunidades

- Fortalecer a missão do CE e da Universidade e o seu projeto pedagógico, científico e cultural.

- O incremento da interatividade com a Unidade Orgânica, Hospital-Escola (HE), fortalecendo o âmbito da formação profissional, a formação de cariz académica e a promoção da investigação clínica na área do CE e em áreas de competências setoriais complementares ao CE.

- Reforço da internacionalização. É notória a crescente atividade do CE para o público internacional, designadamente para alunos de origem Francesa e Italiana, entre outros países, o que promove o contacto

multicultural, a partilha e a aprendizagem de diversos contextos de ensino, de aprendizagem e de adequação profissional.

- *Reforço contínuo do corpo docente (próprio, academicamente qualificado, especializado e estável).*
- *Plano curricular e conteúdos programáticos do CE são adequados à profissão da Medicina Dentária, em conformidade com a Diretiva Europeia atual. A execução pedagógica e aprendizagem é continuamente ajustada e dinamizada, de forma a tornar as UC coerentes e atrativas às novas gerações de estudantes e políticas profissionais impostas pelo mercado.*
- *Reorganização da investigação no CE, implementada pela Direção FCS-UFP e pelo FP-I3ID - Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento, com integração dos docentes em atividades de I&D e projetos, extensível aos estudantes do CE. A metodologia privilegia a relação de proximidade entre os estudantes e os docentes, profissionais especializados nas diferentes áreas, para incentivo à pesquisa científica e ao desenvolvimento, pelos estudantes, de projetos de investigação nas áreas específicas CE, quer na UFP quer em parceria com outras instituições, bem como o intercâmbio de alunos com outras entidades universitárias.*
- *Relação de proximidade individual no percurso ensino-aprendizagem, exigente para o corpo docente do CE mas motivadora e altamente integradora para os estudantes, mesmo para os que já têm uma profissão ou vêm por percurso alternativo (como por ex. "os maiores de 23") ou, ainda, os que apresentam deficiências/limitações na formação pré-universitária. No CE e na Instituição há procura contínua de dar resposta estratégica para combater o insucesso escolar e oportunidade de progressão formativa especializada e que garante a qualificação para o exercício competente, autónomo e eficiente da profissão de médico dentista.*
- *O CE possui parcerias sólidas, a nível europeu e internacional, quanto a mobilidade e intercâmbio de estudantes e docentes e quanto a programas de estágios e de projetos comunitários. A nível de investigação há projetos conjuntos, nos centros de investigação internos e externos, e acordos da UFP com algumas universidades estrangeiras.*
- *Infraestrutura tecnológica - INTRANET - onde estão disponíveis, em modo permanente e de fácil consulta, informações sobre o funcionamento regulamentar do CE e que possibilita dotar a comunidade educativa de um maior grau de operacionalidade tecnológica.*

8.1.3. Opportunities

- *Strengthen the mission of the TC and the University and their pedagogical, scientific, and cultural project.*
- *Increased interactivity with Hospital-School (HE), strengthening the scope of professional and academic training and the promotion of clinical research in the TC area and in areas of sectorial competencies complementary to the TC.*
- *Reinforcement of internationalization. The TC's growing attractiveness to the international public is notorious, namely to students of French and Italian origin, among other countries, which promotes multicultural contact, sharing and learning from different contexts of teaching, learning and professional adequacy.*
- *Continuous reinforcement of the faculty (self, academically qualified, specialized and stable).*
- *The curriculum plan and syllabus of the TC are suitable for the profession of Dentistry, in accordance with the current European Directive. The pedagogical execution and learning are continually adjusted and streamlined to make the CU coherent and attractive to new the generations of students and professional policies imposed by the market.*
- *Reorganization of research in the TC, implemented by the FCS-UFP Directorate and by the FP-I3ID - Research, Innovation and Development Institute, with the integration of professors in R&D activities and projects, extended to the students. The methodology emphasizes the close relationship between student's faculty, and professionals specialized in different areas, to encourage scientific research and the development, by students, of research projects in specific TC areas, either at UFP or in partnership with other institutions, as well as the exchange of students with other universities.*
- *Close relationship between the student and the faculty over the teaching-learning path. While this is highly demanding for the teaching staff, it is at the same time motivating and highly integrative for the students, even for those who already have a professional activity or come through an alternative path (such as "the older than 23 years old") or even those with deficiencies/limitations in pre-university education. In the TC and the Institution, there is a continuous search to provide a strategic response to combat academic failure and the opportunity for specialized training progression that guarantees qualification for the competent, autonomous and efficient exercise of the dentistry profession.*
- *The TC has solid partnerships, at the European and international level, regarding the mobility and exchange of students and teachers, and internship programs and community projects. At the research level, there are joint projects, in internal and external research centers, and UFP agreements with some foreign universities.*
- *Technological infrastructure - INTRANET - where information on the regulatory functioning of the TC is permanently available and easily consulted, making it possible to provide the educational community with a greater degree of technological operability.*

8.1.4. Constrangimentos

- *Falta de equidade na perceção do ensino superior público versus privado que condiciona e reflete-se na opinião pública.*
- *Contexto económico do país e as necessidades de suportar custos reais do ensino superior privado.*
- *Dificuldade na competição com instituições de ensino sob gestão pública relativamente ao acesso, captação e equidade de financiamento para desenvolvimento da investigação.*
- *Dificuldade de acesso a financiamento público por parte dos alunos. Continua a verificar-se algumas políticas discriminatórias em relação à atribuição de bolsas de estudo a alunos inscritos em universidades privadas.*
- *Custos associados ao investimento dos estudantes - necessário ao CE do ensino privado.*
- *Necessidade de ajuste da percentagem de tempo a atribuir às várias funções desempenhadas nos respetivos órgãos*

do CE, designadamente, cumprimento de tarefas pedagógico-administrativas por alguns docentes do CE (CCE, integração em unidade orgânicas de natureza variada essenciais ao normal funcionamento do CE), com a exigência de produção científica - requisito intrínseco ao desempenho e progressão na carreira docente.

- Alguma necessidade de ajuste no reconhecimento profissional docente em função da avaliação de desempenho, participação, envolvimento e empenho no contexto da comunidade do CE, da comunidade académica e institucional.

8.1.4. Threats

- Lack of equity in the perception of public versus private higher education, which conditions and reflects on public opinion.
- The country's economic context, and the need to support the full costs of private higher education.
- Difficulty in competing with educational institutions under public management regarding the access, the attraction, and the equity in funding for research development.
- Difficulty in accessing public funding for students. There continue to be some discriminatory policies regarding the attribution of scholarships to students enrolled in private universities.
- Costs associated with the investment of students required by the TC in private education.
- Need to adjust the percentage of time to be allocated to the various functions performed in the respective TC entities, namely fulfillment of pedagogical-administrative tasks by some TC teachers (CCE, integration in organic units of varied nature essential to the normal functioning of the SC), with the demand for scientific production - an intrinsic requirement for performance and progression in the teaching career.
- Need for adjustment in the professional recognition of teachers in terms of performance evaluation, participation, involvement, and commitment in the context of the TC community, the academic and institutional community.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

I- Alguma limitação na implementação da oferta formativa pós-graduada e de 3º ciclo de estudos no âmbito do CE.

AÇÃO(ÕES) DE MELHORIA:

- A CCE, em interação com a Direção FCS-UFP, tem incentivado a criação e implementação da oferta formativa pós-graduada no âmbito do CE.
- Em Setembro de 2021, iniciou-se a pós-graduação em Odontopediatria.
- Para Janeiro de 2022, previsto a início da Pós-graduação em Ortodontia Digital, em interação com HE-UFP.
- Em análise estão mais 3 Pós-graduações, em Cirurgia Oral diferenciada nos terceiros molares, em Envelhecimento Orofacial & Harmonização Orofacial e em Ortodontia Interceptiva, com início previsto entre Setembro 2022 e Janeiro de 2023.
- Em meta de preparação estão previstas a elaboração de mais duas propostas de oferta formativa pós-graduada, na especificidade da Oclusão e Dor Orofacial e na Medicina Dentária Conservadora e Reabilitação Oral.

8.2.1. Improvement measure

I- Some limitations in the implementation of the postgraduate training offer and 3rd cycle studies within the scope of the TC.

IMPROVEMENT ACTION(S):

- The Coordination of the TC, in interaction with the FCS-UFP Board, has encouraged the creation and implementation of the postgraduate training offer within the scope of the TC.
- In September 2021, the postgraduate course in Pediatric Dentistry began.
- For September 2022, the implementation of Postgraduate Studies in Digital Orthodontics is expected.
- Under analysis is the implementation of a Postgraduate Diploma in Oral Surgery differentiated in third molars and a Post-graduate Diploma in the area of Orofacial Aging & Orofacial Harmonization and Interceptive Orthodontics, which are expected to start between September 2022 and January 2023.
- In preparation goals, the elaboration of two more proposals for post-graduate training offer is foreseen, in the specificity of Occlusion and Orofacial Pain and in Conservative Dentistry and Oral Rehabilitation.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade de implementação da medida: ALTA

Tempo de implementação da medida: 3 anos

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Measure implementation priority: HIGH

Measure implementation time: 3 years

8.1.3. Indicadores de implementação

Já foram constituídos grupos de trabalho, guias de gestão para elaboração de propostas ajustadas e uniformizadas em

termos de implementação, para preparar as ações de melhoria indicadas.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Working groups have already been established, management guidance for the preparation of proposals adjusted and standardized in terms of implementation, to prepare the above-mentioned improvement actions.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

II- Dificuldade de ajuste quanto à necessidade temporal de aquisição de competências clínicas e maturidade dos estudantes para o mercado laboral, relacionada com a adequação educativa do plano curricular do CE e inerente aos princípios do processo de Bolonha.

AÇÃO(ÕES) DE MELHORIA:

- *Proposta de alteração do plano de estudos constante no presente guião de auto-avaliação.*
- *Criação de bolsa de estágio profissional a realizar num período complementar após término do CE, no HE-UFP, possibilitando um contacto profissional imediato e inicial no mercado de trabalho.*
- *No HE-UFP, são também desenvolvidas várias formações e reuniões científicas em que os estudantes do CE participam, quer como organizadores quer como intervenientes na aquisição de conhecimentos.*

8.2.1. Improvement measure

II- Difficulty in adjusting to the temporal need to acquire clinical skills and maturity of students for the labour market, related to the educational adequacy of the TC curriculum and inherent to the principles of the Bologna process.

IMPROVEMENT ACTION(S):

- *Proposal to change the study plan included in this self-assessment guide.*
- *Creation of a professional internship scholarship to be carried out in a complementary period after the TC end, at HE-UFP, enabling an immediate and initial professional contact in the labour market.*
- *At HE-UFP, various scientific training and meetings are also developed in which TC students participate, either as organizers or as active members in the acquisition of knowledge.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade de implementação da medida: ALTA

Tempo de implementação da medida: 3 anos

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Measure implementation priority: HIGH

Measure implementation time: 3 years

8.1.3. Indicadores de implementação

- *O atual plano de estudos concretiza, nas UC de Especialidades Médicas e Medicina Dentária Hospitalar, a aquisição das competências pelos estudantes em contexto real laboral relacionada com os serviços do HE-UFP. A parceria entre o HE-UFP, a Direção FCS e outros serviços da instituição no apoio em projetos de investigação, envolvendo o corpo docente do CE, está também assegurada, com projetos implementados, envolvendo áreas específicas do CE, a saúde pública e a saúde ocupacional.*
- *As aulas práticas-clínicas têm já definido um plano de atividades: mapa pedagógico semanal cronometricamente ajustado ao tempo de contacto e atividade a realizar pelo estudante. Ajuste de conteúdos integrados no contacto e contexto clínico, atualmente executado no período de pausa letiva (voluntariado clínico).*
- *Aprovação da proposta de alteração de plano de estudos no presente guião e sua publicação em Diário da República.*

8.1.3. Implementation indicator(s)

- *The current study plan implements, in the CU of Medical Specialties and Hospital Dentistry, the acquisition of skills by students in a real work context related to HE-UFP services. The partnership between HE-UFP, the FCS Directorate and other services of the institution in supporting research projects involving the TC's faculty is also assured, with implemented projects, involving specific areas of the TC, public health and occupational health.*
- *The practical-clinical classes have already defined an activity plan: a weekly pedagogical map chronometrically adjusted to the contact time and activity to be carried out by the student. Adjustment of contents integrated in the contact and clinical context, currently performed during the school break period (clinical volunteering).*
- *Approval of the proposal to change the study plan included in this guide and its legal publication.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

III- Reduzida mobilidade do corpo docente e discente, o que limita, em parte, o envolvimento internacional da investigação desenvolvida pelos docentes e alunos do CE.

AÇÃO(ÕES) DE MELHORIA:

- *promover o conhecimento dos programas de mobilidade existentes, promovendo sessões informativas e ações específicas conduzidas pelo Gabinete de Relações Internacionais e pela Direção da Faculdade de Ciências da Saúde, integrando o corpo docente da área específica do CE.*
- *promover ações formativas de contacto e a partilha de experiências de docentes e discentes com outros que usufruíram do contexto de mobilidade interinstitucional.*
- *aumentar expressivamente e organizadamente a mobilidade e intercâmbio académico no CE, aumentando o número de docentes sobretudo da área específica do CE, que se deslocam a universidades estrangeiras parceiras, em atividades pedagógicas e/ou científicas e de investigação*

8.2.1. Improvement measure

III- Reduced mobility of the faculty and students, which partially limits the international involvement of the research carried out by the TC professors and students.

IMPROVEMENT ACTION(S):

- *promote the awareness of existing mobility programs by promoting information sessions and specific actions conducted by the International Relations Office and the Health Sciences Faculty Board, integrating the teaching staff from the specific area of the TC;*
- *promote training actions for contact and the sharing of experiences of teachers and students with others who benefited from the context of inter-institutional mobility.*
- *increase significantly the mobility and academic exchange in the TC, by increasing the number of professors, especially from the specific area of the TC, who travel to partner foreign universities, in pedagogical and/or scientific and research activities.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade de implementação da medida: Média

Tempo de implementação da medida: 4 anos

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Measure implementation priority: MEDIUM

Measure implementation time: 4 years

8.1.3. Indicadores de implementação

- Aumento do número de alunos em intercâmbio internacional, com exceção do período coincidente com o início da Pandemia COVID-19.

8.1.3. Implementation indicator(s)

- Increase in the number of international exchange students, except for the period coinciding with the beginning of the COVID-19 pandemic.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

IV- O apoio financeiro captado para projetos e disseminação da investigação continua a não ser o mais adequado, limitando a atividade e a divulgação da atividade científica.

AÇÃO(ÕES) DE MELHORIA:

- *Incentivar o corpo docente a continuar a candidatar-se a financiamento da Fundação de Ciência e Tecnologia, mas também de outras instituições que providenciam financiamento, como a União Europeia e a Fundação Calouste Gulbenkian, entre outras.*
- *Valorizar e apoiar as parceiras nacionais e internacionais, viabilizando projetos mais robustos e bem fundamentados cientificamente.*

8.2.1. Improvement measure

IV- The financial support raised for research projects and dissemination is still not the most adequate, limiting the activity and dissemination of scientific activity.

IMPROVEMENT ACTION(S):

- Encourage the faculty to keep applying for funding from Science and Technology Foundation, but also from other institutions that provide funding, such as the European Union, the Calouste Gulbenkian Foundation, among others;
- To value and support national and international partnerships, enabling more robust and scientifically well-founded projects.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade de implementação da medida: ALTA

Tempo de implementação da medida: 4 anos

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Measure implementation priority: HIGH

Measure implementation time: 4 year

8.1.3. Indicadores de implementação

- Valor do financiamento captado para investigação.
- Promover que o recém-criado FP-I3ID - Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento integre cada vez mais docentes da área específica, em atividades de I&D e projetos, extensível aos estudantes do CE.
- Dinamismo do corpo docente em ações internas e externas com vista à captação de apoios para elaboração/divulgação logística de projetos de investigação.

8.1.3. Implementation indicator(s)

- Amount of funding raised for research.
- Promote the newly created FP-I3ID - Institute for Research, Innovation, and Development to increasingly integrate professors from the specific area, in R&D activities and projects, extending to TC students.
- Dynamism of the teaching staff in internal and external actions aiming to attract support for the practical implementation and dissemination of research projects.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

V- Algumas dificuldades quanto a recursos humanos, no âmbito de logística/apoio administrativo às tarefas docentes, quanto ao suporte de gestão de agendas pedagógicas, atividades curriculares e projetos de investigação.

AÇÃO(ÕES) DE MELHORIA:

- Polivalência do corpo docente e alguns funcionários na resolução de questões pedagógicas imediatas.
- Dinamismo e cooperação do corpo docente e alguns funcionários em atividades de recolha de informação, logística e gestão pedagógica.
- Empenho do corpo docente e alguns funcionários na identificação de limitações de meios e de materiais didáticos e elaboração de propostas de novos investimentos

8.2.1. Improvement measure

V- Some limitations of human resources in the context of logistics/administrative affairs and support to teaching tasks, as to the support for the management of pedagogical agendas, curricular activities, and research projects.

IMPROVEMENT ACTION(S):

- Versatility of the faculty and other staff in solving immediate pedagogical issues.
- Dynamism and cooperation of the teaching staff and other staff in information gathering, logistics, and pedagogical management activities.
- Commitment of the faculty and other staff in identifying limitations of teaching resources and materials and preparing proposals for new investments.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade de implementação da medida: ALTA

Tempo de implementação da medida: 2 anos

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Measure implementation priority: HIGH

Measure implementation time: 2 years

8.1.3. Indicadores de implementação

- *Captação e investimento formativo de recursos humanos de suporte logístico à gestão pedagógica, científica e administrativa.*

8.1.3. Implementation indicator(s)

Recruitment and training investment of human resources for logistical support for pedagogical, scientific and administrative management.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Mantém-se a designação do CE, Mestrado integrado em Medicina Dentária, com peso curricular de 300 ECTS (7.500 horas). Propõe-se, ajustamentos no plano de estudos com aumento do tempo de contacto para 5.047,5 horas, redução para 64 UC, das quais 38 mantêm designação e conteúdo programáticos atualizados e verificados pela CCE.

Destaca-se a alteração da estrutura curricular, com reforço da formação nas áreas da medicina (721-M), a específica das Ciências Dentárias (724-CD) e o aumento do tempo de contacto. Uma das 3 UC de opção deixa de estar enquadrada no âmbito de Ciências Sociais e do Comportamento (313) e passa a integrar a área da sociologia e outros estudos (sigla 312-CSC).

Esta proposta tem por base, a necessidade diagnosticada pela CCE de ajuste temporal na aquisição de competências clínicas e perfil dos estudantes para o contexto laboral atual da Medicina Dentária, a proposta em discussão europeia de alteração da Diretiva 2005/36/EC e ainda, cumprindo os demais requisitos legais gerais definidos pela Diretiva Europeia 2013/55/CE.

No âmbito geral, propõe-se:

1- Fusão de UC com alteração da designação e ajuste programático formando 4 UC: da base da Biologia e bioquímica (421) com assuntos médico-gerais e biológicos (Genética, bioquímica, microbiologia, imunologia); da Patologia geral e anatomia patológica; da Antropossociologia com a História e Epistemologia das Ciências Médicas;

2-Alteração de designação e ajuste programático, formando 18 UC, destacando-se a: Gerodontologia e clínica integrada de pacientes especiais (inclusão de Gerodontologia, justificada pelo rápido aumento do envelhecimento da população e necessidade de prevenção e tratamento odontológico de idosos, carêntes de cuidados especiais); Radiologia e proteção radiológica e Diagnóstico imagiológico em medicina dentária (orientações da prevenção, uso e proteção profissional, utentes e saúde pública, atualizadas pela EURATOM e pelo DL 108, 2008, 3 Dezembro 2021);

Materiais Dentários, biomateriais e instrumental (adequação quanto à classificação de produtos de saúde e dispositivos médicos); Saúde pública, saúde oral e medicina dentária comunitária (Considerando a influencia dos aspetos individuais, sociais e comportamentais que podem inferir na prevenção da saúde pública e oral e no risco de doença); Medicina Dentária conservadora I (ajuste de conteúdos complementares de dentística III e endodontia III, no âmbito clínico); Trabalho de projeto final (adequação dos conteúdos do trabalho de conclusão do CE para incentivo à publicação científica de casos clínicos, revisões sistemática, meta-análise, de caso, ou trabalho de investigação), em alternativa à UC de Dissertação, e em conformidade com disposto nos Artigo 21º do DL 65/2018, de 16 de agosto.

3- Introdução de 4 novas UC na área específica (ciências dentárias; 724): Neuroanatomia; Sistemas digitais e tecnologia aplicada em Medicina Dentária; Medicina e odontologia clínica; Disfunção da ATM e dor orofacial.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

The training course (TC) designation, Integrated Masters in Dentistry, with a curricular weight of 300 ECTS (7.500 hours) is maintained. It is proposed, adjustments in the study plan with: an increase in contact time to 5,047.5 hours, a reduction to 64 curricular units (CU), of which 38 keep their designation and program content updated and verified by the TC coordination.

This proposal is based on the needs diagnosed by the TC coordination regarding the temporal adjustment for the acquisition of clinical skills and the students profile for the current setting to the labor market of Dentistry profession, the proposal under European discussion, to amend the Directive 2005/36/EC, and also, complying with the other general legal requirements defined by European Directive 2013/55/EC.

In general, it is proposed:

1- Fusion of CU and change of designation and programmatic adjustment, forming 4 CU: from the basis of Biology and Biochemistry (421) with general medical and biological matters (Genetics, biochemistry, microbiology, immunology); of General Pathology and Pathological Anatomy; from Anthroposociology and the History and Epistemology of Medical Sciences;

2-Change of designation and programmatic adjustment, forming 18 CU, highlighting: Gerodontology and integrated clinic for special patients (inclusion of Gerodontology, justified by the population aging increase and the needs for prevention and dental treatment of elderly, in needs for special care); Radiology and radiological protection and health, updated by EURATOM and by DL 108, 2008, 3 December); Dental materials, biomaterials and instruments (adequacy regarding the classification of health products and medical devices); Public health, oral health and community dentistry (Considering the influence of individual, social and behavioral aspects that can infer in the prevention of public and oral

health and the risk of disease); Conservative Dentistry I (adjustment of complementary contents of dentistry III and endodontics III, in the clinical scope); Final project work (adaptation of the contents of the TC conclusion work to encourage the scientific publication of clinical cases, systematic reviews, meta-analysis, case, or research work), as an alternative to the CU Dissertation, and in accordance with in the Article 21 of DL 65/2018, of August 16th.
3- Introduction of 4 new CU in the specific area (dental sciences; 724): Neuroanatomy; Digital systems and technology applied in Dentistry; Medicine and clinical dentistry; TMJ dysfunction and orofacial pain.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. N/A

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

N/A

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

N/A

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Saúde / Health	729-S	43	0	N/A
Estatística / Statistics	462-E	6	0	N/A
Física / Physics	441-F	4	0	N/A
Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	421-BB	25	0	N/A
Língua e Literatura Estrangeira/ Foreign Language and Literature	222-LLE	6	0	N/A
Desenvolvimento Pessoal/ Personal Development	90-DP	3	0	N/A
Psicologia / Psychology	311-PSI	4	0	N/A
Ciências Sociais e do Comportamento / Social Sciences and Behavioral	313-CSC	3	0	N/A
Técnicas de Diagnóstico e Terapêutica / Diagnostic Techniques and Therapy	725-TD	7	0	N/A
Medicina / Medicine	721-M	19	0	N/A
Sociologia e Outros Estudos/ Sociology and other studies	312-SOC	0	3	N/A
Ciências Dentárias / Dental Sciences	724-CD	169	0	N/A
Gestão e administração / Management and administration	345-GA	0	3	N/A
Filosofia e Ética / Philosophy and Ethics	226-FE	2	0	N/A
Terapia e reabilitação/ Therapy and rehabilitation	726-TR	0	3	N/A
(15 Items)		291	9	

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - N/A - 1.º ano / 1.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

N/A

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1.º ano / 1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Anatomia e Embriologia Humana/Anatomy and human embryology	729-S	Semestral	200	T:30;TP:30;PL:30;OT:15	8	Alteração de designação e ajuste programático
Bioestatística e Epidemiologia/Biostatistics and epidemiology	462-E	Semestral	150	T:30; TP: 60; OT: 15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Biofísica e tecnologia médica/Biophysics and medical technology	441-F	Semestral	100	T: 30; TP: 30; OT: 15	4	N/A
Bioquímica e biologia molecular/Biochemistry and Molecular Biology	421-BB	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Gramática da comunicação e terminologia médica/ Communication Grammar and medical terminology	90-DP	Semestral	75	T: 22.5; TP: 30; OT: 15	3	N/A
Língua Inglesa I / English I (6 Items)	222-LLE	Semestral	75	T: 22.5; TP: 30; OT: 15	3	N/A

9.3. Plano de estudos - N/A - 1.º ano / 2.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1.º ano / 2.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Antropologia, História e Epistemologia das Ciências Médicas / Anthropology, History and Epistemology of Medical Sciences	313-CSC	Semestral	75	T: 22.5; TP: 30; OT: 15	3	Fusão de UC/ designação e ajuste programático
Gestos básicos em saúde/ Basic health measures	729-S	Semestral	100	T: 30; PL: 45; OT: 15	4	N/A
Histologia e Biologia Celular/Histology and cell biology	421-BB	Semestral	175	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	7	Alteração de designação e ajuste programático
Língua Inglesa II / English II	222-LLE	Semestral	75	T: 22.5; TP: 30; OT: 15	3	N/A
Neuroanatomia / Neuroanatomy	729-S	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	6	Nova UC e ajuste programático
Opção I / Option I	312-SOC	Semestral	75	TP: 30; OT: 15	3	N/A

Psicologia aplicada (Psicopatologia e neuropatologia)/Applied Psychology (Psychopathology and Neuropathology) 311-PSI Semestral 100 T: 30; TP: 30; OT: 15 4 N/A
(7 Items)

9.3. Plano de estudos - N/A - 2.º ano / 1.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2.º ano / 1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Anatomia e histologia oral / Anatomy and oral histology	729-S	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	6	N/A
Biologia, Genética e medicina regenerativa/Biology, genetics and regenerative medicine	421-BB	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	6	Fusão de UC/ designação e ajuste programático
Fisiologia Geral / General physiology	729-S	Semestral	100	T: 30; TP: 30; OT: 15	4	N/A
Materiais Dentários, biomateriais e instrumental/Dental materials, biomaterials and devices	724-CD	Semestral	100	T: 30; PL: 45; OT: 15	4	Alteração de designação e ajuste programático
Microbiologia e Imunologia/Microbiology and immunology	421-BB	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15	6	Fusão de UC/ designação e ajuste programático
Radiologia e proteção radiológica / Radiology and radioprotecion	725-TD	Semestral	100	T: 30; TP: 30; OT: 15	4	Alteração de designação e ajuste programático

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - N/A - 2.º ano / 2.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2.º ano / 2.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Anatomia patológica e Patologia geral / Pathologic anatomy and general pathology	729-S	Semestral	125	T: 30; TP: 30; OT: 15	5	Fusão de UC/ designação e ajuste programático
Diagnóstico imagiológico em medicina dentária/ Dentistry imaging diagnosis	725-TD	Semestral	75	T: 22.5; TP: 30; OT: 15	3	Alteração de designação e ajuste programático
Farmacologia e Terapeutica / Pharmacology and Therapeutics	721-M	Semestral	125	T: 30; TP: 30; OT: 15	5	N/A
Fisiologia do aparelho estomatognático / Physiology of the stomatognathic apparatus	729-S	Semestral	150	T: 15; TP: 15; PL: 30; OT: 15	6	N/A
Higiene, cariologia e medicina dentária preventiva/Hygiene, cariology and preventive dentistry	724-CD	Semestral	150	T: 30; TP: 30; PL: 15; OT: 15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Opção II / Option II	726-TR	Semestral	75	TP: 30; OT: 15	3	N/A
Organização profissional, ética e legislação / Professional organization, ethics and legislation	226-FE	Semestral	50	T: 15; TP: 15; OT: 15	2	Alteração de designação e ajuste programático

(7 Items)**9.3. Plano de estudos - N/A - 3.º ano / 1.º semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**
*N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**
*N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**
*3.º ano / 1.º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**
*3rd year / 1st semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Cirurgia geral, anestesiologia e sedação/General Surgery, anesthesiology and sedation	721-M	Semestral	150	T: 30; TP: 30; OT:15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Dentística I / Dentistry I	724-CD	Semestral	125	TP: 30; PL: 45; OT: 15	5	N/A
Endodontia I / Endodontics I	724-CD	Semestral	125	TP: 30; PL: 45; OT: 15	5	N/A
Especialidades Médicas/ Medical Specialties	721-M	Semestral	150	T: 30; TP: 30; OT:15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Opção III / Option III	345-GA	Semestral	75	TP: 30; OT: 15	3	N/A
Saúde pública, saúde oral e medicina dentária comunitária / Public health, oral health and community dentistry	724-CD	Semestral	125	T: 30; TP: 30; OT: 15	5	Alteração de designação e ajuste programático

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - N/A - 3.º ano / 2.º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***3.º ano / 2.º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***3rd year / 2nd semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dentística II / Dentistry II	724-CD	Semestral	125	T: 15; PL: 45; OT: 15	5	N/A
Endodontia II / Endodontics II	724-CD	Semestral	125	T: 15; PL: 45; OT: 15	5	N/A
Medicina e Cirurgia Oral I / Medicine and oral surgery I	724-CD	Semestral	150	T: 15; TP: 15; PL: 45; OT: 15	6	Alteração de designação e ajuste programático
Medicina e Odontologia Clínica / Medicine and Clinical Dentistry	724-CD	Semestral	125	T: 30; PL: 45; OT: 15	5	Nova UC e ajuste programático
Periodontia I / Periodontology I	724-CD	Semestral	125	T: 15; PL: 45; OT: 15	5	N/A
Sistemas digitais e tecnologia aplicada em Medicina Dentária / Dentistry Digital Systems applied technologies	724-CD	Semestral	100	T: 30; TP: 30; OT: 15	4	Nova UC e ajuste programático

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - N/A - 4.º ano / 1.º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***4.º ano / 1.º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***4th year / 1st semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Medicina dentária Conservadora I / Conservative dentistry I	724-CD	Semestral	250	T: 30; PL: 90; OT: 15	10	Alteração de designação e ajuste programático
Medicina e Cirurgia Oral II / Medicine and oral surgery II	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A

Odontopediatria / Paediatric dentistry	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	Alteração de designação e ajuste programático
Ortodontia I / Orthodontics I	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A
Periodontia II / Periodontology II	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A
Prostodontia I / Prosthodontics I	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A

(6 Items)**9.3. Plano de estudos - N/A - 4.º ano / 2.º semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**
*N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**
*N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**
*4.º ano / 2.º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**
*4th year / 2nd semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Clínica Integrada de Odontopediatria I / Integrated Paediatric Clinical practice I	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A
Disfunção da ATM e dor orofacial / TMJ dysfunction and orofacial pain	724-CD	Semestral	100	T: 15; TP:30; OT: 15	4	Nova UC e ajuste programático
Medicina dentária Conservadora II/Conservative dentistry II	724-CD	Semestral	200	T: 15; PL: 90; OT:15	8	N/A
Medicina e Cirurgia oral III / Medicine and oral surgery III	724-CD	Semestral	75	T: 15; PL: 30; OT: 15	3	Alteração de designação e ajuste programático
Ortodontia II / Orthodontics II	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A
Periodontia III / Periodontology III	724-CD	Semestral	75	T: 15; PL: 30; OT: 15	3	N/A
Prostodontia II / Prosthodontics II	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A

(7 Items)**9.3. Plano de estudos - N/A - 5.º ano / 1.º semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**
*N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**
*N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**
5.º ano / 1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
5th year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Clínica Integrada I/ Integrated Clinical practice I	724-CD	Semestral	150	T: 15; PL: 105; OT: 15	10	N/A
Clínica Integrada de Odontopediatria II/ Integrated Paediatric Clinical practice II	724-CD	Semestral	250	T: 15; PL:45; OT: 15	6	N/A
Diagnóstico e Planeamento em Medicina dentária/ Diagnosis and treatment plan in dentistry	724-CD	Semestral	75	T:15; TP: 30; OT: 15	3	N/A
Medicina Dentária Forense/ Forensic Dentistry	724-CD	Semestral	100	TP: 30; OT: 15	4	N/A
Metodologia da investigação científica/ Scientific research methodology	724-CD	Semestral	75	T:15; TP: 30; OT: 15	3	N/A
Prostodontia III/Prostodontics III	724-CD	Semestral	100	T: 15; PL: 45; OT: 15	4	N/A

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - N/A - 5.º ano / 2.º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
5.º ano / 2.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
5th year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Cirurgia ortognática e maxilo-facial/Orthognathic and maxillofacial surgery	721-M	Semestral	50	T: 15; TP: 15; OT: 15	2	N/A
Clínica Integrada II/ Integrated Clinical practice II	724-CD	Semestral	125	T: 15; PL: 105; OT: 15	10	N/A
Clínica Integrada de Reabilitação Oral/ Oral rehabilitation clinical practice	724-CD	Semestral	250	T: 15; PL: 75; OT: 15	5	N/A
Gerodontologia e Clínica Integrada de Pacientes Especiais /Gerodontology and Clinical practice in special patients	724-CD	Semestral	100	T: 30; PL: 45; OT: 15	4	Alteração de designação e ajuste programático
Introdução à Implantologia oral /Introduction to oral implantology	724-CD	Semestral	75	T:30; PL: 15; OT: 15	3	N/A
Medicina dentária hospitalar/Hospital dentistry	724-CD	Semestral	50	T: 15; TP: 15; OT: 15	2	N/A

Trabalho de Projeto Final/ Final Project work (7 Items)	729-S	Semestral	100	TP: 30; OT: 15	4	Alteração de designação e ajuste programático
--	-------	-----------	-----	----------------	---	---

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Anatomia e Embriologia Humana

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Anatomia e Embriologia Humana

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Anatomy and oral histology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

729

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

95

9.4.1.5. Horas de contacto:

T:30; TP:30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

8 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Augusta Pureza Alves Silveira

T:60

OT:15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria Teresa Dias Sequeira

TP:60

Maria Inês de Sousa Barreto Guimarães do Couto

TP:60

PL:90

Rui Manuel Gomes de Figueiredo Rua

PL:90

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

O ensino/ aprendizagem de Anatomia e Embriologia Humana é estrutural num curso da área médica, alicerce fundamental para uma melhor compreensão das Unidades Curriculares profissionalizantes.

Fornecer as bases do raciocínio médico, promotor do desenvolvimento de competências relacionadas com a observação, descrição e adoção de terminologia anatómica e médica conveniente. Esta Unidade Curricular tem por

objetivo a transmissão e consequentemente a aquisição de conhecimentos sólidos relativos à anatomia e relações embriológicas das diferentes partes do corpo humano e suas implicações funcionais. Definir os termos anatómicos usados. Deverá ainda ser capaz de descrever anatomicamente, localizar e relacionar estruturas anatómicas e o seu desenvolvimento embriológico relativo aos capítulos: Osteologia Geral, Artrologia Geral e Miologia Geral, Angiologia, Pele e estratos faciais; Sistema Respiratório; Sistema Digestivo; Sistema Urinário; Sistema Reprodutor Feminino; Sistema Reprodutor Masculino.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The teaching/learning of Anatomy and Human Embryology is structural in a medical area course, an essential foundation for a better understanding of the professional curricular units. Provides the basis of medical reasoning, promoting the development of competencies related to observation, description and adoption of convenient anatomical and medical terminology.

This Curricular Unit aims at the transmission and consequently the acquisition of solid knowledge related to the anatomy and embryological relationships of the different parts of the human body and its functional implications. Pronounce and define the anatomical terms used. It should also be able to anatomically describe, locate and relate anatomical structures and their embryological development related to the chapters: General Osteology, General Arthrology and General Myology, Angiology, Skin and facial strata; Respiratory System; Digestive System; Urinary System; Female Reproductive System; Male Reproductive System.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Introdução ao estudo da Anatomia e Embriologia Humana

Osteologia Geral:

Anatomia humana geral da locomoção, introdução ao estudo da osteologia e desenvolvimento embriológico

Osteologia do esqueleto axial e apendicular

Artrologia Geral:

Introdução ao estudo da artrologia e desenvolvimento em embriológico

As articulações da cabeça e da coluna vertebral

As articulações do tórax

As articulações dos membros superiores e inferiores

Miologia Geral

Introdução ao estudo da miologia e desenvolvimento embriológico

Miologia da cabeça e do pescoço

Miologia do dorso, tórax e abdómen

Miologia dos membros superiores e inferiores

Angiologia

Estudo da anatomia e desenvolvimento embriológico de:

Pele e estratos faciais

Aparelho respiratório

Aparelho digestivo

Aparelho urinário

Aparelho reprodutor

Glândulas endócrinas

9.4.5. Syllabus:

Introduction to the study of Human Anatomy and Embryology

General Osteology:

General human anatomy of locomotion, introduction to the study of osteology and embryological development

Osteology of the axial skeleton and appendicular

Imaging

General Arthrology: Introduction to the study of arthrology and embryological development

The joints of the head and spine

The joints of the thorax

The joints of the upper and lower limbs

General mycology

Introduction to the study of myology and development embryological

Myology of the head and neck

Myology of the back, thorax and abdomen

Myology of the upper and lower limbs

Angiology

Study of the anatomy and embryological development of:

Skin and facial strata

Respiratory apparatus

Digestive tract

Urinary tract

Reproductive tract

Endocrine glare

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
As aulas destinam-se a permitir aos alunos adquirir conhecimentos básicos no domínio da Anatomia e Embriologia. Para a obtenção de conhecimentos sólidos e extensos de Anatomia Humana e de acordo com os conteúdos programáticos entendeu-se ser mais eficiente iniciar o programa pela Introdução ao Estudo da Anatomia Humana, onde se pretende a aquisição de conhecimentos referentes à história da Anatomia e terminologia anatómica, passando pela interiorização de definições e conceitos estruturais para o cumprimento dos objetivos propostos. O sistema locomotor será apresentado em 3 capítulos: Osteologia geral, Artrrologia Geral e Miologia Geral e estes sistemas serão contextualizados embriologicamente. Os outros sistemas serão desenvolvidos, nomeadamente o sistema circulatório (angiologia), o sistema respiratório, o sistema digestivo, o sistema urinário, o sistema reprodutor e o sistema endócrino.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
The classes are intended to allow students to acquire basic knowledge in the field of Anatomy and Embryology. In order to obtain solid and extensive knowledge of Human Anatomy and according to the programmatic contents it was considered more efficient to start the program by the Introduction to the Study of Human Anatomy, where it is intended to acquire knowledge related to the history of Anatomy and anatomical terminology, through the internalization of definitions and structural concepts for the fulfillment of the proposed objectives. The locomotor system will be presented in 3 chapters: General Osteology, General Arthrology and General Myology and these systems will be contextualized embryologically. The other systems will be developed, namely the circulatory system (angiology), the respiratory system, the digestive system, the urinary system, the reproductive system and the endocrine system.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A componente teórica (CT) consiste em aulas expositivas de 50 minutos iniciadas por uma apresentação do sumário e finalizadas com uma síntese do tema e uma sessão de esclarecimento de dúvidas.

A componente prática (CP), estruturada em articulação com a componente teórica consiste em aulas semanais de 110 minutos. Consta em ensino tutorial aberto à participação dos alunos e trabalho laboratorial com modelos anatómicos. A avaliação de cada componente é contínua e tem em consideração: assiduidade, pontualidade e atitude do aluno em sala de aula. Consiste ainda em 2 momentos de avaliação escrita de conhecimentos.

A nota final será uma nota quantitativa de 0-20 valores. Os alunos aprovam com classificação igual ou superior a 10 valores.

Os alunos com nota inferior a 10 valores na CP repetem a CP da unidade curricular no ano letivo seguinte.

Os alunos com nota inferior a 10 valores na CT e terão acesso ao exame final da Unidade Curricular.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The theoretical component (TC) consists of 50-minute exhibition classes initiated by a presentation of the abstract and finished with a synthesis of the theme and clarification of doubts. The practical component (PC), structured in conjunction with the theoretical component consists of weekly classes of 110 minutes. It is included in tutorial teaching open to the participation of students and laboratory work with anatomical models. Evaluation of each component is continuous and takes into account: attendance, punctuality and attitude of the student in the classroom. It also consists of 2 moments of valuation of knowledge. The final score will be a quantitative score of 0-20 values. Students approve with a rating equal to or greater than 10 values. Students with a score of less than 10 values in the PC repeat the PC of the curricular unit in the following school year. Students with a score of less than 10 values in the TC and will have access to the final exam of the Curricular Unit.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas sessões teóricas serão lecionados os conteúdos programáticos recorrendo ao apoio de dispositivos multimédia. Serão expostos e debatidos os conceitos teóricos relevantes em sala de aula e orientado o estudo autónomo dos alunos por consulta da bibliografia recomendada. A aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos através de aulas presenciais será privilegiada. A avaliação contínua da CT terá em conta a assiduidade e a pontualidade do aluno e a sua atitude em sala de aula. Consta ainda de 2 momentos de avaliação escrita de conhecimentos cuja prova é composta por perguntas de escolha múltipla, verdadeiros e falsos e perguntas abertas. A nota final terá em conta todos os parâmetros de avaliação, e será uma nota quantitativa de 0-20 valores. Os alunos são aprovados com classificação igual ou superior a 10 valores. Os alunos com nota inferior a 10 valores terão acesso ao exame final da Unidade Curricular, realizado em data a definir pela Universidade na época destacada para esse fim. A CP desenvolve todos os capítulos atendendo às características próprias da disciplina, os alunos, serão incentivados a desenvolverem um tipo de estudo contínuo (livros de texto e atlas de anatomia e uso de modelos anatómicos disponíveis nos laboratórios Universidade Fernando Pessoa) de forma a estimular a auto- aprendizagem. A avaliação contínua da CP decorrerá semanalmente sendo solicitado ao aluno a exposição de temas já lecionados e de acordo com o sumário previsto para a aula. Será tida em consideração a assiduidade e a pontualidade, a sua motivação e empenho e a sua capacidade de dinamização. Os estudantes são incentivados a expor oralmente tópicos do programa. As exposições orais têm também o objetivo de promover o estudo contínuo e desenvolver a capacidade de comunicação. Haverá 2 momentos de avaliação escrita de conhecimentos em formato de gincana, para identificação de estruturas anatómicas em imagens e modelos anatómicos. A nota final será uma nota quantitativa de 0-20 valores. Os alunos são aprovados com classificação igual ou superior a 10 valores.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

In the theoretical sessions will be taught the programmatic contents using the support of multimedia devices. The relevant theoretical concepts will be exposed and discussed in the classroom and guided the autonomous study of students by consulting the recommended bibliography. The acquisition, understanding and application of knowledge through face-to-face classes will be privileged. The continuous evaluation of TC will take into account the student's attendance and punctuality and attitude in the classroom. It also consists of 2 moments of written evaluation of knowledge whose test consists of multiple choice questions, true and false and open questions. The final grade will take into account all valuation parameters, and will be a quantitative score of 0-20 values. Students are approved with a rating equal to or greater than 10 values. Students with a score of less than 10 values will have access to the final exam of the Curricular Unit, held on a date to be defined by the University at the time dedicated for this purpose. PC develops all the chapters taking into account the characteristics of the discipline, students will be encouraged to develop a type of continuous study (textbooks and anatomy atlases and use of anatomical models available in the Laboratories Fernando Pessoa University) in order to stimulate self-learning. The continuous evaluation of the PC will take place weekly and the student is asked to exhibit topics already taught and according to the summary provided for the class. Consideration will be given to attendance and punctuality, their motivation and commitment and their ability to dynamic. Students are encouraged to orally expose program topics. Oral exhibitions also aim to promote continuous study and develop communication skills. There will be 2 moments of written evaluation of knowledge in the form of a gymkhana, to identify anatomical structures in anatomical images and models. The final score will be a quantitative score of 0-20 values. Students are approved with a rating equal to or greater than 10 values.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Stranding, S. (2020). Gray's Anatomy, 42 th edition , Elsevier.
Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A. (2019). Gray's Anatomy for students, 4nd edition. Elsevier.
Pina, J. A. E. (2017) Anatomia Humana Da Locomoção, 5ª edição, Lidel Edições Técnicas Ltda.
Friedrich Paulsen & Jens Waschke (2018) Sobotta; Atlas of Human Anatomy. 24th edition, Elsevier
Netter, F.H. (2018) Atlas of Human Anatomy , 7th edition, Elsevier.
Vanputte, C.; Regan, J.; Russo, A.; Seeley, R. (2020) Seeley's anatomy & physiology. 12th edition, McGraw-Hill.

Anexo II - Anatomia patológica e Patologia geral**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Anatomia patológica e Patologia geral

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Pathologic anatomy and general pathology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

729

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

50

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

5 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Lúcio José de Lara Santos

T:60

OT:15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Carlos Alberto Palmeira de Sousa

TP:120

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

O aluno deverá ser capaz de:

- reconhecer a importância da anatomia patológica para o estudo clínico de diferentes patologias
- realizar e perceber os passos que vão desde o pedido de exame anatomopatológico até à recepção de um diagnóstico
- identificar e descrever características das patologias abordados
- dominar os conceitos e fundamentos de anatomia patológica para a resolução de problemas em contextos diversificados
- compreender s relações dinâmicas da resposta do organismo aos principais mecanismos de agressão celular com os aspetos clínicos e o desenvolvimento do raciocínio clínico para compreender conceitos fundamentais na área de Medicina Dentária.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student should be able to:

- recognize the importance of pathological anatomy for the clinical study of different pathologies
- to perform and perceive the steps ranging from the request for pathological examination to the reception of a diagnosis
- to identify and describe characteristics of the pathologies addressed
- to master the concepts and foundations of pathological anatomy for solving problems in diverse contexts
- understand the dynamic relationships of the body's response to the main mechanisms of cellular aggression with clinical aspects and the development of clinical reasoning to understand fundamental concepts in the area of Dental Medicine.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Anatomopatofisiologia, Epidemiologia, Semiologia e Princípios Terapêuticos das seguintes patologias: Hipertensão Arterial, Diabetes, Insuficiência Renal Crónica, Enfarte Agudo do Miocárdio, Doença Cardíaca Isquémica, Acidente Vascular Cerebral, Fibrilhação Auricular, Alergia, Asma, Anafilaxia, Hepatites Víricas.

Trauma: tipos, abordagem pré-hospitalar, hospitalar e pós-hospitalar e suas repercussões na cavidade oral.

Neoplasia: Nomenclatura (tumores benignos e malignos); Características das neoplasias benignas e malignas;

Conceitos básicos do estadiamento e classificação TNM; Estudo epidemiológico do cancro, em especial, cancro oral.

9.4.5. Syllabus:

Anatomopathophysiology, Epidemiology, Semiology and Therapeutic Principles of the following pathologies: Arterial Hypertension, Diabetes, Chronic Renal Failure, Acute Myocardial Infarction, Ischemic Heart Disease, Stroke, Auricular Fibrillation, Allergy, Asthma, Anaphylaxis, Viral Hepatitis.

Trauma: types, pre-hospital, hospital and post-hospital approach and its repercussions on the oral cavity.

Neoplasia: Nomenclature (benign and malignant tumors); Characteristics of benign and malignant neoplasms; Basic concepts of staging and TNM classification; Epidemiological study of cancer, in particular oral cancer.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A construção dos conteúdos programáticos, mediante a abordagem dos diversos processos anatomopatológicos sistémicos com correlação com a patologia oral, através de informação teórica e teórico-prática dos temas abordados e utilização de recursos didáticos apropriados como a discussão de casos clínicos, está ajustada ao processo de aprendizagem da unidade curricular de Patologia Geral no plano curricular de Medicina Dentária.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The construction of programmatic contents, through the approach of the various systemic pathological processes with correlation with oral pathology, through theoretical and theoretical-practical information of the topics addressed and use of appropriate teaching resources such as the discussion of clinical cases, is adjusted to the learning process of the general pathology curricular unit in the curriculum of Dental Medicine.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A CT consiste em aulas expositivas de 60 minutos cada, abordando os diferentes tópicos definidos nos conteúdos programáticos. A CTP, estruturada em articulação com a componente teórica consiste em aulas semanais de 90 minutos. Consta em ensino tutorial aberto à participação dos alunos. No regime de ensino à distância incluir-se-á

sessões síncronas e sessões assíncronas.

O modelo de avaliação é contínuo. Na CT serão realizados 2 testes ao longo do semestre sobre o conteúdo programático lecionado, cuja média define a nota à CT. A avaliação da CTP tem em consideração: assiduidade, pontualidade, atitude, relatório semestral e apresentação de trabalho realizado em grupo (a). Consiste, ainda, num teste escrito (b). As ponderações são: 50% (a)+50% (b). A nota final à UC será obtida pela soma das notas da CT (50%) e CTP (50%). Esta será uma nota quantitativa de 0-20 valores. O aluno é considerado "Aprovado" com classificação igual ou superior a 10 valores.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The TC consists of exhibition classes of 60 minutes each, addressing the different topics defined in the program contents. The TPC, structured in conjunction with the theoretical component consists of weekly classes of 90 minutes. It is included in tutorial teaching open to the participation of students. The distance learning regime will include synchronous sessions and asynchronous sessions.

The evaluation model is continuous. In the TC will be performed 2 tests throughout the semester on the programmatic content taught, whose average defines the grade to TC. The evaluation of the TPC takes into account: attendance, punctuality, attitude, semiannual report and presentation of group work (a). It also consists of a written test (b). Weights are: 50% (a)+50% (b). The final score to the UC will be obtained by the sum of the TC (50%) and TPC (50%) scores. This will be a quantitative score of 0-20 values. The student is considered "Approved" with a rating equal to or greater than 10 values.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A metodologia de ensino centrada na informação teórico e teórico-prática dos temas abordados, incluindo a utilização de recursos didáticos apropriados, está devidamente adequada ao processo de aprendizagem da disciplina de Anatomia Patológica e Patologia Geral no plano curricular de Medicina Dentária. Os conceitos teóricos abordados e discutidos na CT são complementados e contextualizados mediante a discussão e apresentação de casos clínicos na CTP, ilustrativos dos vários temas incluídos no conteúdo programático. Esta metodologia visa a assimilação e construção progressiva do conhecimento teórico e prático incentivando o pensamento crítico e autónomo do aluno.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methodology centered on the theoretical and theoretical-practical information of the topics addressed, including the use of appropriate teaching resources, is properly suited to the learning process of the discipline of Pathological Anatomy and General Pathology in the curriculum of Dental Medicine. The theoretical concepts addressed and discussed in TC are complemented and contextualized through the discussion and presentation of clinical cases in TPC, illustrative of the various themes included in the program content. This methodology aims at the assimilation and progressive construction of theoretical and practical knowledge encouraging the critical and autonomous thinking of the student.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Kumar, V.; Abbas A.K.; Aster, J.C. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, (Robbins Pathology), 10th Edition, Elsevier, 2020

Rubin's Pathology: Mechanisms of Human Diseases, 8th Ed., 2019

Kasper, D.L., Fauci, A.S., Longo, D. (2018). Harrison's Principles of Internal Medicine 20/E (Vol.1 & Vol.2), 20th Edition, Macgraw Hill.

Goldman, L., Schafer, A.I. (2020). Goldman- Cecil Medicine, 26th Edition, Elsevier

Kumar, V.; Abbas A.K.; Aster, J.C. (2020). Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, (Robbins Pathology), 10th Edition, Elsevier.

James W. Little; Craig Miller, Nelson Rhodus. Dental management of the medically compromised patient, 9th edition, 2018. Elsevier.

Anexo II - Antropologia, história e epistemologia das ciências médicas

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Antropologia, história e epistemologia das ciências médicas

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Anthropology, History and Epistemology of Medical Sciences

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

313

9.4.1.3. Duração:

Semestral**9.4.1.4. Horas de trabalho:****7,5****9.4.1.5. Horas de contacto:****T: 22.5; TP: 30; OT: 15****9.4.1.6. ECTS:****3 ECTS****9.4.1.7. Observações:****N/A****9.4.1.7. Observations:****N/A****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):*****Daniel Joaquim Alves Seabra******T:45******OT:15*****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:*****Jorge Pires Maciel Barbosa******TP:120*****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):*****O ensino/ aprendizagem de******i) Adquirir as bases teóricas e metodológicas de trabalho/investigação em Antropologia da saúde;******ii) Aquisição de conhecimentos sobre a evolução da actividade médica ao longo das civilizações e dos conceitos de saúde e de doença nas populações.******(iii) Desenvolver uma capacidade crítica em relação às políticas de saúde, discernindo nelas as suas bases ideológicas, culturais, para a construção*****9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:*****Teaching/learning of******i) Acquiring the theoretical and methodological bases of work/research in Health Anthropology;******ii) Acquisition of knowledge about the evolution of medical activity throughout civilizations and the concepts of health and disease in populations.******(iii) Develop a critical capacity in relation to health policies, discerning in them their ideological, cultural bases, for the construction*****9.4.5. Conteúdos programáticos:**

Introdução**Paradigmas da história e epistemologia das Ciências Médicas****I Parte - A arqueologia da Medicina: da génese à consolidação**

1. Mesopotâmia e Antigo Egito
2. A Medicina na Grécia Antiga: Hipócrates fez escola
3. O prestígio grego em Roma
4. A(s) Idade(s) Média(s): mundo árabe e mundo cristão
5. As Universidades de medicina e a dissecação
6. O Renascimento: migração de doenças e remédios
7. Medicina e terapêutica nos séculos XIX e XX
8. Evolução vacinação: da descoberta à atualidade
9. Origens, desenvolvimento e aplicações dos antibióticos
10. Vírus e outros agentes infecciosos
11. A Radiologia nas Ciências Médica

II Parte Antropologia e as Ciências Médicas

1. Uma abordagem crítica ao conceito de Saúde como legitimação da pertinência da Antropossociologia da Saúde.
2. Os principais conceitos e os fundamentos da Antropologia da saúde
3. A Antropologia no campo da Saúde - A dimensão social e cultural dos conceitos de saúde e doença

9.4.5. Syllabus:**Introduction****Paradigms of history and epistemology of medical sciences****Part I - The archaeology of medicine: from genesis to consolidation**

1. Mesopotamia and Ancient Egypt
2. Medicine in Ancient Greece: Hippocrates went to school
3. The Greek prestige in Rome
4. The Middle Ages(s): Arab world and Christian world
5. The Universities of Medicine and dissection
6. The Renaissance: migration of diseases and medicines
7. Medicine and therapy in the 19th and 20th centuries
8. Evolution vaccination: from discovery to today
9. Origins, development and applications of antibiotics
10. Viruses and other infectious agents
11. Radiology in The Medical Sciences

Part II - Anthropology and Medical Science

1. An approach criticizes the concept of Health as legitimization of the pertinence of Health Anthroposociology.
2. The main concepts and foundations of health anthropology
3. Anthropology in the field of Health - The social and cultural dimension of the concepts of health and disease

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Unidade 1- O seu conteúdo privilegia a aquisição de conhecimentos sobre a evolução da atividade médica ao longo das civilizações e conceitos de saúde e doença em populações.

Unidade 2- O seu conteúdo privilegia o aprofundamento de matérias teóricas específicas da antropologia e sociologia da saúde. Os discentes adquirem assim os conceitos básicos e um campo de reflexão mais vasto para a abordagem da problemática da saúde.

Unidade 3 – O seu conteúdo contempla os grandes temas que tratam a relação entre o corpo, a doença, a prática médica e as expressões socioculturais e emocionais.

Unidade 4 – O seu conteúdo dará atenção às teorias que informam os sistemas de saúde e às políticas sociais de acesso à saúde.

Unidade 5 – Esta unidade ajuda os discentes a ter uma análise crítica à organização institucional da saúde, desde as estruturas hospitalares às profissões que atuam no campo sanitário.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Unit 1- Its content favors the acquisition of knowledge about the evolution of medical activity throughout civilizations and concepts of health and disease in populations.

Unit 2- Its content privileges the deepening of specific theoretical subjects of anthropology and sociology of health. Students thus acquire the basic concepts and a broader field of reflection for addressing the health problem.

Unit 3 – Its content contemplates the great themes that deal with the relationship between the body, disease, medical practice and sociocultural and emotional expressions.

Unit 4 – Its content will pay attention to theories that inform health systems and social policies of access to health.

Unit 5 – This unit helps students to have a critical analysis of the institutional organization of health, from hospital structures to professions that work in the health field.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino incluirá exposição teórica, pesquisa, leitura e discussão de bibliografia específica bem como

debates temáticos e reflexões críticas. A avaliação será contínua, baseando-se na realização de uma prova escrita de avaliação, na execução de um trabalho prático, na apresentação e discussão oral desse trabalho, assim como na pontualidade e a assiduidade do aluno.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodology will include theoretical exposure, research, reading and discussion of specific bibliography as well as thematic debates and critical reflections. The evaluation will be continuous, based on the performance of a written evaluation test, the execution of a practical work, the presentation and oral discussion of this work, as well as the punctuality and attendance of the student.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Unidade 1- Descrição das temáticas da evolução das mentalidades, do conceito de saúde e de doença, com a análise das principais figuras da história das ciências médicas ao longo da história da humanidade. Exemplificação de casos clínicos e das patologias mais prevalentes que dizimaram a humanidade; Unidade 2- Exposição teórica de conteúdos caracterizadores da área de trabalho; Debate individual e em grupo de casos para distintas problemáticas da saúde. Unidade 3 - Exposição teórica de conteúdos para caracterização de cada temática. Discussão e apresentação oral de fichas de leitura. Integrar exemplos e situações que esclareçam os assuntos em análise. Revelar capacidade de comunicação oral e escrita dos conteúdos trabalhados; Unidade 4 – Exposição teórica de conteúdos para caracterização de cada temática. Discussão e apresentação oral de fichas de leitura. Integrar exemplos e situações que esclareçam os assuntos em análise. Revelar capacidade de comunicação oral e escrita dos conteúdos trabalhados. Unidade 5 – Exposição teórica de conteúdos para caracterização de cada temática. Discussão e apresentação oral de fichas de leitura. Integrar exemplos e situações que esclareçam os assuntos em análise. Revelar capacidade de comunicação oral e escrita dos conteúdos trabalhados.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Unit 1- Description of the themes of the evolution of mentalities, the concept of health and disease, with the analysis of the main figures in the history of medical sciences throughout the history of humanity. Example of clinical cases and the most prevalent pathologies that decimated humanity; Unit 2 - Theoretical exposition of contents characterizing the work area; Individual and group discussion of cases for different health problems. Unit 3 - Theoretical exhibition of contents to characterize each theme. Discussion and oral presentation of reading forms. Integrate examples and situations that clarify the issues under review. Reveal oral and written communication skills of the contents worked; Unit 4 - Theoretical exhibition of contents to characterize each theme. Discussion and oral presentation of reading forms. Integrate examples and situations that clarify the issues under review. Reveal oral and written communication skills of the contents worked Unit 5 - Theoretical exposition of contents for the characterization of each theme. Discussion and oral presentation of reading forms. Integrate examples and situations that clarify the issues under review. Reveal oral and written communication skills of the contents worked.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

ABREU, W.C. (2003). Saúde, doença e diversidade cultural. Lisboa: Piaget
ALVES, F. (2013), Saúde, Medicina e Sociedade. Uma visão sociológica, Lisboa, Pactor.
BARROS, P. (2013), Pela sua Saúde, Lisboa. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
SOURNIA, Jean-Charles (1992), História da Medicina. Lisboa: Instituto Piaget.
CARWRIGHT, Frederick F. e BIDDISS, Michael (2003), As Doenças e a História, Mem Martins: Europa-América.
FREDE, Michael (2006), "Philosophy and Medicine in Antiquity", Human Nature and Natural Knowledge, UPC, pp 211-232.
GARCÍA BALLESTER, Luis (2004), "Galen and Galenism Theory and Medical Practice From Antiquity to the European Renaissance", Early Science and Medicine, 9 (4):362-363.
MICHELÍ-SERRA, Alfredo de (2004), "Algunos enfoques epistemológicos en medicina", Gaceta Médica de México, vol. 104, nº 5, pp. 557-561.

Anexo II - Bioestatística e Epidemiologia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Bioestatística e Epidemiologia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Biostatistics and epidemiology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

462

9.4.1.3. Duração:**Semestral****9.4.1.4. Horas de trabalho:****45****9.4.1.5. Horas de contacto:****T:30; TP: 60; OT: 15****9.4.1.6. ECTS:****6 ECTS****9.4.1.7. Observações:****N/A****9.4.1.7. Observations:****N/A****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):****Maria da Conceição Antas de Barros Menéres Manso****T:30****TP: 120****OT: 15****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:****Cláudia Sofia de Assunção Gonçalves Silva****T:30****TP:120****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

A Bioestatística e Epidemiologia propõe-se introduzir e desenvolver o conhecimento de técnicas de análise estatística e aplicá-la aos principais desenhos epidemiológicos, indicando a sua correta aplicabilidade. Saber diferenciar na prática os principais desenhos epidemiológicos e conhecer os passos de uma investigação epidemiológica. Conjuntamente pretende-se definir os conceitos e as aplicações mais comuns de associação estatística e de causalidade, interpretando estatisticamente os resultados de estudos epidemiológicos.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Biostatistics and Epidemiology aims to introduce and develop knowledge of statistical analysis techniques and apply it to the main epidemiological designs, indicating their correct applicability. Know how to differentiate in practice the main epidemiological designs and which are the steps of an epidemiological investigation. Together it is intended to define the most common concepts and applications of statistical association and causality, statistically interpreting the results of epidemiological studies.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Estatística descritiva: classificação de variáveis, distribuições de frequência, medidas de tendência central, de partição, de dispersão, de assimetria e de curtose. Correlação e Regressão linear. Variáveis aleatórias discretas e contínuas, função massa de probabilidade, densidade de probabilidade e de distribuição. Algumas distribuições de probabilidade teóricas para v.a. discretas e contínuas. valor médio, variância, proporção populacional, RR e OR. Dimensionamento de amostras.. Tipologia de investigação epidemiológica: Estudos experimentais, quase-experimentais e observacionais (descritivos e analíticos). Atuação profissional baseada na prova científica (evidência). Planeamento dos estudos;..erros sistemáticos; erros aleatórios; confundimento. Validade da informação. Inferência causal. Modelos e critérios de causalidade.Introdução à epidemiologia clínica. Diagnóstico e provas de diagnóstico: características operacionais do teste e valores preditivos.

9.4.5. Syllabus:

Descriptive statistics: classification of variables, frequency distributions, measures of central tendency, partition, dispersion, asymmetry and kurtosis. Correlation and Linear Regression. Discrete and continuous random variables, probability mass function, probability density. Some theoretical probability distributions for discrete and continuous r.v.. Estimation by confidence interval: mean value, variance, population proportion, RR and OR. Sizing samples. Parametric and nonparametric hypothesis tests. Typology of epidemiological investigation: Experimental, almost

experimental and observational studies (descriptive and analytical). performance based on scientific evidence (evidence). Study planning - some challenges: systematic errors; random errors; confusion. Validity of the information. Causal inference. Models and criteria of causality. Introduction to clinical epidemiology. Diagnosis and diagnostic tests: operational characteristics of the test and predictive values.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
A Bioestatística funciona como ferramenta auxiliar da investigação científica em saúde, nomeadamente na área da epidemiologia; Os conteúdos programáticos selecionados são os de análise de dados base exploratória e de inferência de qualquer investigação quantitativa, bem como, são explorados os diferentes tipos de desenhos de estudo epidemiológico.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
Biostatistics serves as an auxiliary tool for scientific research in health, particularly in the area of epidemiology; The programmatic contents selected are those of exploratory base data analysis and inference of any quantitative investigation, as well as the different types of epidemiological study designs are explored.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

M1 - Utilização da plataforma de e-learning para armazenar material didático. M2 - O material disponibilizado servirá de apoio para os estudos baseados em problemas que se introduzirá como ferramenta de ensino-aprendizagem. M3 - Atividades de pesquisa autónoma que serão baseadas em questões de desenvolvimento e pesquisa. M4 - Desenvolvimento de atividades de síntese dos conteúdos básicos após exposição oral. Avaliação periódica com 2 testes. A avaliação final desta unidade curricular será expressa através de uma classificação na escala numérica de 0 a 20 com a ponderação de 50% para cada prova.. A percentagem mínima de frequência nas aulas desta unidade curricular é a mínima exigida segundo o regime das horas de contacto do Regulamento Pedagógico em vigor na UFP. As datas das provas de avaliação serão marcadas no início do semestre. Os alunos que em avaliação contínua apresentem classificação final inferior a 9,5 valores são considerados não aprovados.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*M1 - Use of the e-learning platform to store teaching material.
M2 - The material provided will support problem-based studies that will be introduced as a teaching-learning tool.
M3 - Autonomous research activities that will be based on development and research issues.
M4 - Development of synthesis activities of basic contents after oral exposure.
Periodic evaluation with 2 tests. The final evaluation of this curricular unit will be expressed by a classification on the numerical scale from 0 to 20 with a weighting of 50% for each test.
The minimum percentage of attendance in the classes of this curricular unit is the minimum required according to the regime of contact hours of the Pedagogical Regulation in force at UFP. The dates of the evaluation tests will be set at the beginning of the semester. Students who have a final evaluation of less than 9.5 values are considered unapproved.*

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
Aulas Teórico-Práticas combinam a dimensão teórica com a dimensão empírica no sentido de conjugar, sempre que possível, as conceções teóricas com a aplicabilidade prática com vista a desenvolver aprendizagens contextualizadas em torno de questões fulcrais. A aplicação das metodologias de ensino adotadas para a componente teórico-prática visa melhorar especificamente a capacidade de resolução de problemas, o treino dos cálculos implícitos e a identificação dos conceitos em cenário real. Adicionalmente, pretende-se também melhorar a interpretação e a análise crítica de resultados e da literatura científica, estimular os hábitos de pesquisa e a autoaprendizagem. Deste modo, a interligação e complementaridade entre as componentes desta unidade curricular proporcionam um balanço ajustado entre os princípios teóricos e a sua aplicação mais prática permitindo o desenvolvimento integrado de aptidões e competências na área da estatística e da epidemiologia. A abordagem dos temas articulando momentos de intervenção estruturada por parte dos docentes com períodos de apreciação coletiva em torno das questões em estudo e, de trabalho individual, pretende acentuar o facto de o desenvolvimento de aptidões e competências ser um processo holístico e contínuo de aprendizagem com um forte contributo de empenho e reflexão pessoal.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Theoretical-Practical classes combine the theoretical dimension with the empirical dimension in order to combine, whenever possible, the theoretical concepts with practical applicability in order to develop contextualized learning around key issues. The application of the teaching methodologies adopted for the theoretical-practical component aims to specifically improve the problem-solving capacity, the training of implicit calculations and the identification of concepts in real scenario. Additionally, it is also intended to improve the interpretation and critical analysis of results and scientific literature, stimulate research habits and self-learning. Thus, the interconnection and complementarity between the components of this curricular unit provide an adjusted balance between theoretical and practical and their more practical application allowing the integrated development of skills and competences in the area of statistics and epidemiology. The approach to the themes articulating moments of structured intervention on the part of teachers with periods of collective appreciation around the issues under study and, of individual work, aims to accentuate the fact that the development of skills and competences is a holistic and continuous process of learning with a strong

contribution of commitment and personal reflection.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- [1] DANIEL, WW; Cross, CL. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*, 10th ed., John Wiley and Sons, 2013.
- [2] DAWSON, B; Trapp, RG. *Basic & Clinical Biostatistics*, 4th ed., McGraw-Hill, 2004. [DAWSON, B; Trapp, RG. *Bioestatística Básica e Clínica*, 3ª ed., McGraw-Hill, 2003.]
- [3] Gouveia de Oliveira, A. *Bioestatística Descodificada*. 2ª edição, LIDEL, 2014.
- [4] Loura, LCC, Martins, MEG, *Dossiê XIII - Estatística Descritiva com Excel - Complementos*, ALEA - Instituto Nacional de Estatística, 2012. <http://www.alea.pt/html/statofic/html/dossier/doc/dossie13a.pdf>
- [5] Gordis L. *Epidemiology*. 6 th ed., Elsevier Saunders, 2018. ISBN: 9780323552295.
- [6] Greenberg RS et al. *Medical Epidemiology: Population Health and effective health care*, 5th ed., McGraw Hill, 2015.

Anexo II - Biologia, genética e medicina regenerativa

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Biologia, genética e medicina regenerativa

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Biology, genetics and regenerative medicine

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

421

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

45

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

José Manuel Baptista Cabeda

T:60

PL:180

OT:15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria Inês de Avelar Lopes Cardoso

TP:120

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

Faz uma abordagem detalhada da importância biológica do DNA como material genético, o seu papel fulcral nos processos biológicos, e a sua importância fundamental na determinação das características do organismo e na transmissão genética. Pretende-se assim focar os principais mecanismos envolvidos nos eventos que conduzem à perpetuação da vida - replicação, transcrição e tradução - em seres procariontas e eucariontas. Dá-se, ainda, a conhecer os meios causadores de alterações genéticas e os sistemas celulares de reparação dessas alterações, assim como o

modo de regulação da expressão dos genes em procariontes e eucariontes.

Relaciona ainda a transmissão genética com as leis que governam a transmissão de características de pais para filhos. Explica os vários tipos de hereditariedade mendeliana ou poligénica, ligada ou não ao sexo, com influência ou não de outros fatores para além do genoma. Aplicação clínica da genética através da medicina regenerativa.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It takes a detailed approach to the biological importance of DNA as genetic material, its central role in biological processes, and its fundamental importance in determining the characteristics of the organism and genetic transmission. It is intended to focus on the main mechanisms involved in the events that lead to the perpetuation of life - replication, transcription and translation - on prokaryotic and eukaryotic beings. It also provides for the means causing genetic alterations and the cellular systems for repairing these changes, as well as how to regulate gene expression in prokaryotes and eukaryotes. It also relates genetic transmission with the laws governing the transmission of characteristics from parents to children. It explains the various types of mendelian or polygenic heredity, linked or not to sex, with influence or not of factors other than the genome. Clinical application of genetics through regenerative medicine.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Introdução. Material genético: estrutura e replicação. Estrutura do DNA e dos cromossomas e replicação. Mutações cromossómicas e doenças associadas. Propriedades moleculares dos genes. Transcrição e modificações do RNA. Tradução. Regulação da expressão genética em procariontes e em eucariontes. Mutação genética e reparação do DNA. Tipos de Hereditariedade. Transmissão de características: Herança Mendeliana. Extensões e exceções às leis de Mendel. Relação com o sexo. Análise genética de indivíduos e populações. Genética quantitativa. Genética populacional. Tecnologia de DNA recombinante. Biotecnologia e sua aplicação na medicina regenerativa de tecidos

9.4.5. Syllabus:

Introduction. Genetic material: structure and replication. Structure of DNA and chromosomes and replication. Chromosomal mutations and associated diseases. Molecular properties of genes. Transcription and RNA modifications. Translation. Regulation of genetic expression in prokaryotes and eukaryotes. Genetic mutation and DNA repair. Heredity types. Transmission of characteristics: Mendelian inheritance. Extensions and exceptions to Mendel's laws. Relationship with sex. Genetic analysis of individuals and populations. Quantitative genetics. Population genetics. Recombinant DNA technology. Biotechnology and its application in tissue regenerative medicine

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos que integram a unidade curricular vão de encontro às necessidades que são estabelecidas nos objetivos, pois fornece aos alunos os ensinamentos necessários (conceitos, técnicas, metodologias) para que sejam capazes de atingir os objetivos enunciados anteriormente.

Toda a informação fornecida tem como objetivo sensibilizar os alunos para a importância dos tipos de herança de doenças genéticas e de como identificá-las, assim como o conhecimento detalhado da estrutura dos ácidos nucleicos e do seu papel no organismo e do seu potencial no futuro das abordagens médicas.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The programmatic contents that integrate the curricular unit meet the needs that are established in the objectives, as it provides students with the necessary teachings (concepts, techniques, methodologies) to be able to achieve the objectives stated above. All the information provided aims to sensitize students to the importance of the types of inheritance of genetic diseases and how to identify them, as well as the detailed knowledge of the structure of nucleic acids and their role in the body and their potential in the future of medical approaches.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias a utilizar são os métodos expositivo, dedutivo e indutivo. É utilizada também a metodologia por simulação pedagógica, isto é, o processo de ensino/aprendizagem é realizado em condições próximas da realidade laboratorial. Os alunos resolverão casos práticos, semelhantes às situações que irão ter na sua vida profissional, os quais permitirão, recorrendo a diversas técnicas analíticas, desenvolver o seu espírito crítico.

A avaliação da unidade curricular integra, além de uma avaliação contínua, o desempenho do aluno no laboratório. 70% teórica (2 testes) e 30% avaliação prática

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodologies to be used are the expositive, deductive and inductive methods. The methodology is also used by pedagogical simulation, that is, the teaching/learning process is carried out under conditions close to laboratory reality. Students will solve practical cases, similar to the situations they will have in their professional life, which will allow, using various analytical techniques, to develop their critical spirit.

The evaluation of the curricular unit integrates, in addition to a continuous evaluation, the student's performance in the laboratory.

70% theoretical (2 tests) and 30% practical evaluation

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
Os objetivos da unidade curricular são alcançados pela utilização da metodologia referida uma vez que a componente expositiva confere uma orientação na sistematização do estudo e a exercitação prática promove a aplicação prática dos conceitos e das teorias estudadas no âmbito da unidade curricular. Para além disso, a utilização de um conjunto de materiais de estudo criado propositadamente, assim como as sessões de apoio para esclarecimento de dúvidas e as atividades de avaliação de conhecimentos, permitem um elevado nível de ajustamento entre as metodologias utilizadas e os objetivos da unidade curricular. A adoção das metodologias preconizadas permitirá aos alunos: adquirir conhecimentos; descobrir métodos de trabalho a utilizar; assumir comportamentos profissionais; detetar a importância da atividade desenvolvida no contexto laboratorial; aplicar os conhecimentos em situações novas; suscitar uma discussão permanente nas aulas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
The objectives of the curricular unit are achieved by using the referred methodology, since the expositive component provides guidance in the systematization of the study and practical exercise promotes the practical application of the concepts and theories studied within the curricular unit. In addition, the use of a set of purpose-created study materials, as well as support sessions to clarify doubts and knowledge assessment activities, allow a high level of adjustment between the methodologies used and the objectives of the curricular unit. The adoption of the recommended methodologies will allow students to: acquire knowledge; discover working methods to be used; assume professional behaviors; detect the importance of the activity developed in the laboratory context; apply knowledge in new situations; a permanent discussion in class.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

(1) Brooker R.J., 2012, "Genetics: analysis and principles", 4.ª edição, McGraw Hill.

(2) Griffiths A.J.F. et al., 2007, "Introduction to genetic analysis", 9.ª edição, Freeman and Company, New York.

(3) Lewis R., 2012, "Human Genetics: concepts and applications", 10.ª edição, McGraw Hill.

(4) Read A., Donnai D., 2007, "New Clinical Genetics", 1.ª edição, Scion Publishing Ltd.

(5) Regateiro F.J., 2003, "Manual de Genética Médica", 1.ª edição, Imprensa da Universidade de Coimbra.

(6) Turnpenny P., Ellard S., 2017, "Emery's Elements of Medical Genetics", 15ª edição, Elsevier.

Anexo II - Bioquímica e biologia molecular

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Bioquímica e biologia molecular

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Biochemistry and Molecular Biology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

421

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

45

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria Inês de Avelar Lopes Cardoso

T:30

TP:60

PL:30

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Amélia Maria Marques da Silva Rodrigues Sarmento Assunção

T: 30

PL: 120

Maria de Fátima Araújo Magalhães Cerqueira

PL: 60

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

Esta Unidade Curricular explora as estruturas básicas e os processos fundamentais da vida a nível bioquímico molecular. A nível dos conhecimentos visa a compreensão do funcionamento dinâmico e de interações moleculares na saúde e na doença. Esta aprendizagem confere aptidões científicas genéricas, designadamente no âmbito da (i) Execução de técnicas analíticas básicas para a identificação de moléculas e processos bioquímicos (ii) Seleção, interpretação, validação e comunicação de informação técnico-científica, e (iii) Atualização contínua e autónoma dos conhecimentos. Globalmente, o processo de aprendizagem confere competências para o futuro profissional reconhecer e entender o papel da bioquímica e da biologia molecular na saúde e na doença em áreas de intervenção clínica ou de investigação.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This Curricular Unit explores the basic structures and fundamental processes of life at the molecular biochemical level. At knowledge level it aims to understand the dynamic functioning and molecular interactions in health and disease. This learning confers generic scientific skills, in particular in the context of (i) Execution of basic analytical techniques for the identification of molecules and biochemical processes (ii) Selection, interpretation, validation and communication of technical-scientific information, and (iii) Continuous and autonomous updating of knowledge. Globally, the learning process confers skills for the future professional to recognize and understand the role of biochemistry and molecular biology in health and disease in areas of clinical intervention or research.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Metabolismo: metabolismo dos hidratos de carbono; metabolismo lipídico; metabolismo dos aminoácidos; interrelações metabólicas. Digestão e absorção gastrointestinal. Sistema endócrino.

9.4.5. Syllabus:

Metabolism: carbohydrate metabolism; lipid metabolism; amino acid metabolism; metabolic interrelationships. Gastrointestinal digestion and absorption. Endocrine system.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos que integram a unidade curricular vão de encontro às necessidades que são estabelecidas nos objetivos, pois fornece aos alunos os ensinamentos necessários (conceitos, técnicas, metodologias) para que sejam capazes de atingir os objetivos enunciados anteriormente. Toda a informação fornecida tem como objetivo sensibilizar os alunos para a importância de: Metabolismo das principais biomoléculas; Digestão e absorção gastrointestinal; Sistema endócrino.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The programmatic contents that integrate the curricular unit meet the needs that are established in the objectives, as it provides students with the necessary teachings (concepts, techniques, methodologies) to be able to achieve the objectives stated above. All the information provided aims to sensitize students to the importance of: Metabolism of the main biomolecules; Gastrointestinal digestion and absorption; Endocrine system.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias a utilizar são os métodos expositivo, dedutivo e indutivo. É utilizada também a metodologia por simulação pedagógica, isto é, o processo de ensino/aprendizagem é realizado em condições próximas da realidade laboratorial. Os alunos resolverão casos práticos, semelhantes às situações que irão ter na sua vida profissional, os quais permitirão, recorrendo a diversas técnicas analíticas, desenvolver o seu espírito crítico. A avaliação da unidade curricular integra, além de uma avaliação contínua, o desempenho do aluno no laboratório.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodologies to be used are the expositive, deductive and inductive methods. The methodology is also used by pedagogical simulation, that is, the teaching/learning process is carried out under conditions close to laboratory reality. Students will solve practical cases, similar to the situations they will have in their professional life, which will allow, using various analytical techniques, to develop their critical spirit. The evaluation of the curricular unit integrates, in addition to a continuous evaluation, the student's performance in the laboratory.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Os objetivos da unidade curricular são alcançados pela utilização da metodologia referida uma vez que a componente expositiva confere uma orientação na sistematização do estudo e a exercitação prática promove a aplicação prática dos conceitos e das teorias estudadas no âmbito da unidade curricular. Para além disso, a utilização de um conjunto de materiais de estudo criado propositadamente, assim como as sessões de apoio para esclarecimento de dúvidas e as atividades de avaliação de conhecimentos, permitem um elevado nível de ajustamento entre as metodologias utilizadas e os objetivos da unidade curricular. A adoção das metodologias preconizadas permitirá aos alunos: adquirir conhecimentos; descobrir métodos de trabalho a utilizar; assumir comportamentos profissionais; detetar a importância da atividade desenvolvida no contexto laboratorial; aplicar os conhecimentos em situações novas; suscitar uma discussão permanente nas aulas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The objectives of the curricular unit are achieved by using the referred methodology, since the expositive component provides guidance in the systematization of the study and practical exercise promotes the practical application of the concepts and theories studied within the curricular unit. In addition, the use of a set of purpose-created study materials, as well as support sessions to clarify doubts and knowledge assessment activities, allow a high level of adjustment between the methodologies used and the objectives of the curricular unit. The adoption of the recommended methodologies will allow students to: acquire knowledge; discover working methods to be used; assume professional behaviors; detect the importance of the activity developed in the laboratory context; apply knowledge in new situations; a permanent discussion in class.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- 1) Devlin T.M., 2010, "Textbook of Biochemistry with clinical correlations", 7.ª edição, Wiley-Liss.
- 2) Leal F, Lopes Cardoso I., 2013, "Casos Clínicos em Bioquímica" edições Universidade Fernando Pessoa.
- 3) Lopes Cardoso I. et al., 2013, "Trabalhos Laboratoriais de Bioquímica", 2ª ed., edições Universidade Fernando Pessoa.
- 4) Lopes Cardoso I., Leal F., 2013, "Manual de exercícios de Bioquímica", edições Universidade Fernando Pessoa.
- 5) Nelson D.L., Cox M.M., 2017, "Lehninger Principles of Biochemistry", 7.ª edição, W.H. Freeman and Company, N.Y.
- 6) Mckee T., McKee JR, 2016, "Biochemistry: the molecular bases of life", 6.ª edição, Oxford University Press.
- 7) Wildmaier E, Raff H, Strang KT, 2016, "Vander's Human Physiology", 14.ª edição, McGraw-Hill.
- 8) Gardner D.G., Shoback D, 2017, "Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology", 10.ª edição, McGraw-Hill.
- 9) Leal F., Lopes Cardoso I., 2018, "Sistema Endócrino e Patologias Associadas", Lusodidacta, ISBN: 978-989-8075-83-3.

Anexo II - Cirurgia geral, anestesiologia e sedação**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Cirurgia geral, anestesiologia e sedação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

General Surgery, anesthesiology and sedation

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

729

9.4.1.3. Duração:**Semestral****9.4.1.4. Horas de trabalho:****75****9.4.1.5. Horas de contacto:****T: 30; TP: 30; OT:15****9.4.1.6. ECTS:****6 ECTS****9.4.1.7. Observações:****N/A****9.4.1.7. Observations:****N/A****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):****Jorge Pires Maciel Barbosa****T: 60****OT:15****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:****Jorge Nuno Costa Marvão****TP: 120****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

A disciplina de Cirurgia Geral, Anestesiologia e Sedação, tem como objetivo ensinar a abordagem do doente do foro cirúrgico na sua globalidade. Assim, pretende-se fornecer aos alunos as bases para uma correta avaliação dos doentes, para que possam prever as possibilidades de êxito do tratamento a ser instituído; prevenir a interferência de doenças pré-existentes com o tratamento a efetuar.

Pretende-se também ensinar-lhes a técnica anestésica e cirúrgica, desde a assepsia, aos gestos básicos.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The discipline of General Surgery, anesthesiology and sedation, aims to teach the patient's approach to the surgical fora as a whole. Thus, it is intended to provide students with the basis for a correct assessment of patients, so that they can predict the possibilities of success of the treatment to be instituted; interference of pre-existing diseases with the treatment to be carried out.

It is also intended to teach them the anesthetic and surgical technique, from asepsis to basic gestures.

9.4.5. Conteúdos programáticos:**1- Abordagem do doente cirúrgico****2- Patologia do esófago****3- Patologia gastro-duodenal****4- Patologia hepato-biliopancreática****5- Patologia colo-rectal e proctológica****6- Hemorragias digestivas****7- Traumatismos abdominais****8- Abdómen agudo****9- Feridas****10- Materiais de sutura****11- Infecções em cirurgia****12- Anestesia - conceitos gerais****13- Dor****14- Anestesia local****15- Anestesia geral****16- Sedação em Medicina Dentária e suas implicações****9.4.5. Syllabus:**

- 1- *Surgical patient approach*
- 2- *Pathology of the esophagus*
- 3- *Gastro-duodenal pathology*
- 4- *Hepato-biliopancreatic pathology*
- 5- *Colorectal and proctological pathology*
- 6- *Digestive bleeding*
- 7- *Abdominal traumas*
- 8- *Acute abdomen*
- 9- *Wounds*
- 10- *Suture materials*
- 11- *Infections in surgery*
- 12- *Anesthesia - general concepts*
- 13- *Pain*
- 14- *Local anesthesia*
- 15- *General anesthesia*
- 16- *Sedation in Dental Medicine and its implications*

9.4.6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
A construção dos conteúdos programáticos, com a abordagem dos temas das patologias cirúrgicas e fundamentos e técnicas anestésicas, contando com informação teórico e prática dos temas abordados, incluindo a utilização de recursos didáticos apropriados, como imagens e vídeos, está devidamente adequada ao processo de aprendizagem da unidade curricular.

9.4.6. **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The construction of programmatic contents, with the approach of the themes of surgical pathologies and anesthetic fundamentals and techniques, recounting theoretical and practical information of the topics addressed, including the use of appropriate teaching resources, such as images and videos, is properly suited to the learning process of the curricular unit.

9.4.7. **Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

Aulas teóricas e teórico-práticas.

A metodologia de ensino conta com a utilização de recursos didáticos, como material em PowerPoint e apresentação de vídeos.

Serão realizados testes teóricos e testes teórico-práticos ao longo do semestre, envolvendo o conteúdo programático lecionado, cuja média final será construída com a participação de 70% da componente teórica e 30% da componente teórico-prática. Na componente teórico-prática para além de teste, os alunos poderão ser mandados apresentar trabalho/com indicado pelo docente/ou executar gestos técnicos.

O aluno é considerado "Aprovado" com classificação igual ou superior a 10 valores.

9.4.7. **Teaching methodologies (including evaluation):**

Theoretical and theoretical-practical classes.

The teaching methodology relies on the use of didactic resources, such as PowerPoint material and video presentation.

Theoretical tests and theoretical-practical tests will be carried out throughout the semester, involving the programmatic content taught, whose final average will be constructed with the participation of 70% of the theoretical component and 30% of the theoretical-practical component. In the theoretical-practical component in addition to the test, students may be ordered to present work/with indicated by the teacher/or perform technical gestures. The student is considered

"Approved" with a rating equal to or greater than 10 values.

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

A metodologia de ensino centrada na informação teórico e prática dos temas abordados, incluindo a utilização de recursos didáticos apropriados, como vídeos e manipulação de modelos, está devidamente adequada ao processo de aprendizagem da disciplina.

9.4.8. **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

The teaching methodology focused on the theoretical and practical information of the topics addressed, including the use of appropriate teaching resources, such as videos and manipulation of models, is properly suited to the learning process of the discipline.

9.4.9. **Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

CIRÚRGIA – Patologia e Clínica

C. Alves Pereira

Mc Graw Hill

• PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE

Harrison's

Mc Graw Hill

• **PRINCIPLES OF SURGERY**

Schwartz

Mc Graw Hill

• **GASTROENTEROLOGY**

Henry L. Bockus

Saunders

• **MAINGOT'S ABDOMINAL OPERATIONS**

Seymour I. Schwartz; Harold Ellis

Appleton Century Crofts

• **ANESTESIOLOGIA E SEDAÇÃO**

G. E. (Jr.), Mikhail, M. S. E Murray, M. J (2006). Clinical Anesthesiology. 4ª edição. Nova Iorque. Lange

O'Halloran, M. (2013). The use of anaesthetic agents to provide anxiolysis and sedation in dentistry and oral surgery, Australian Medical Journal, 6(12), pp.713-718

Anexo II - Diagnóstico imagiológico em medicina dentária

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Diagnóstico imagiológico em medicina dentária

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Imaging diagnosis in dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

725

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

7,5

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 22.5; TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

3 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Paula Oliveira dos Reis Durão

T: 22.5

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

António Barbosa Lobo Ribeiro

T: 22.5

TP: 60

Abel Fernando Pinto Salgado

TP: 60

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

Demonstração de conhecimentos e compreensão da área estudada, o que se traduz pela execução, interpretação e avaliação de exames imagiológicos e sua aplicação ao diagnóstico e tratamento. Conhecimento das técnicas radiográficas extraorais, com o entendimento das suas indicações, contraindicações e limitações. Aquisição de noções concretas e aprofundadas de semiologia radiológica bem como da ampla variação de aspetos radiológicos normais e do uso da radiologia na avaliação pré e pós-tratamento dentário. Normas de prescrição e utilização de técnicas mais sofisticadas para o estudo imagiológico de estruturas do maciço craniofacial.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Demonstration of knowledge and understanding of Imaging which translates into the execution, interpretation and evaluation of imaging exams and their application to diagnosis and treatment. Knowledge of extraoral radiographic techniques, with an understanding of their indications, contraindications and limitations. Acquisition of concrete and in-depth notions of radiological semiology as well as the wide range of normal radiological aspects and the use of radiology in the evaluation before and after dental treatment. Prescription guidelines and use of more sophisticated techniques for the imaging study of craniofacial structures.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Ortopantomografia/Radiografia Digital/ Radioproteção em Radiologia Dentária/ Diagnóstico Radiográfico Diferencial/ Interpretação radiográfica/ Imagem tecidos Periapicais/ Anomalias de Desenvolvimento/ Tomografia Computorizada/ Tomografia Computorizada de Feixe Cónico/ Imagem por Ressonância Magnética/ / Imagiologia em Implantologia.

9.4.5. Syllabus:

Panoramic radiography/Digital Radiography/ Radioprotection in Dental Radiology/ Differential Radiographic Diagnosis/ Radiographic Interpretation/ Periapical Tissue Imaging/ Developmental Anomalies/ Computed Tomography/ Cone-Beam Computed Tomography/ Magnetic Resonance Imaging/ / Imaging in Implantology.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
Os conteúdos programáticos são coerentes com os objetivos da aprendizagem nesta unidade curricular na medida em que permitem a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de competências clínicas que são exigíveis para todas as atividades em que estão envolvidos atos de imagiologia orofacial.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The syllabus is consistent with the learning objectives in this curricular unit as they allow the acquisition of knowledge and the development of clinical skills that are required for all activities in which orofacial imaging acts are involved.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O aluno será declarado aprovado à unidade curricular se obtiver uma classificação final igual ou superior a 10 (dez) valores. A classificação final resulta da ponderação de 50% de T e de 50% na TP, não sendo necessário nota mínima (10 valores) a cada uma das componentes.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The student will be declared approved for the curricular unit if he obtains a final classification equal to or greater than 10 (ten) values. The final classification results from the weighting of 50% of T and 50% of TP, with no need for a minimum score (10 points) for each of the components.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
Os métodos de ensino foram desenvolvidos no sentido de o tornarem mais eficaz e mais direto, permitindo uma interação docente-discente mais eficaz, visando a aquisição de conhecimentos e competências essenciais na prática diária de um médico-dentista

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methods were developed in order to make it more effective and more direct, allowing a more effective teacher-student interaction, aiming at the acquisition of essential knowledge and skills in the daily practice of a dentist.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Eric Whaites. (2009). Princípios de Radiologia Odontológica, 4ª Ed. Elsevier.
Stuart C. White & Michael J. Pharoah. (2009). Oral Radiology Principles and Interpretation, 6ª Ed. Mosby.
Luis Casati Alves & Orivaldo Tavano. (1998). Curso de Radiologia em Odontologia. 4ª Ed.
Pasler F. & Visser H. (2001). Radiologia odontológica: procedimentos ilustrados. São Paulo, Artmed
Olaf E. Langland, Robert P. Langlais, John W. Preece. (2002). Principles of Dental Imaging. Lippincott Williams & Wilkins.
Luis Casati Alves - Orivaldo Tavano. (1998). Curso de Radiologia em Odontologia, 4ª Ed.

*Radiologia Odontológica. (1998). Aguinaldo Freitas, José Edu Rosa, Icléo Faria e Sousa, 4ª Ed.
Paul W. Goaz, Stuart White. (1995). Radiologia Oral - principios y interpretacion. 3ª Ed.*

Anexo II - Disfunção da ATM e dor orofacial

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Disfunção da ATM e dor orofacial

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Temporomandibular Disorder and orofacial pain

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

40

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 15; TP:30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

4 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Cláudia Maria Rebelo Barbosa

T: 30

TP:120

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

N/A

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

As principais competências a atingir nesta UC são:

- Reconhecimento dos diferentes tipos de dores orofaciais, tendo especial atenção às características clínicas associadas às dores orofaciais crónicas*
- Reconhecimento dos sinais e sintomas característicos das diferentes Disfunções temporomandibulares (DTMs), diagnósticos diferenciais e técnicas a utilizar no seu tratamento;*
- Reconhecimento de distúrbios do sono com impacto no sistema estomatognático, em especial o bruxismo do sono;*
- Realização de uma avaliação clínica (história, exame clínico e exames auxiliares de diagnóstico) com vista ao diagnóstico clínico de DTMs; utilização laboratorial e clínica do articulador semi-ajustável.*
- Implementação dos protocolos terapêuticos nas DTMs mais frequentes.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main skills to be achieved in this curricular unit are:

- Recognition of different types of orofacial pain, paying special attention to clinical characteristics associated with chronic orofacial pain*
- Recognition of the characteristic signs and symptoms of different Temporomandibular Disorders (TMDs), differential diagnoses and techniques to be used in their treatment;*

- *Recognition of sleep disorders related to stomatognathic system, especially sleep bruxism;*
- *Carrying out a clinical assessment (history, clinical examination and auxiliary diagnostic tests) with a view to clinically diagnosing TMDs; laboratory and clinical use of the semi-adjustable articulator.*
- *Implementation of therapeutic protocols in the most frequent TMDs.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Teóricas e Teórico-práticas
Mecanismos de dor orofacial
Diferentes tipos de dor orofacial e diagnóstico diferencial
Etiologia e epidemiologia geral das DTM
DTM articulares- características clínicas e fisiopatologia
DTM musculares- características clínicas e fisiopatologia
Outras DTM: hipomobilidade crónica mandibular e disfunções de crescimento
Distúrbios do sono: bruxismo e apneia do sono
Outras dores orofaciais- dor neuropática (nevralgia trigémio)
Exames auxiliares de diagnóstico nas DTM
Tratamento das DTM- diferentes técnicas terapêuticas utilizadas e suas indicações
História e exame clínico em dor orofacial e DTM
Exames auxiliares de diagnóstico
Diagnóstico de DTM
Protocolos terapêuticos nas DTM

9.4.5. Syllabus:

Theoretical and Theoretical-practical
Orofacial Pain Mechanisms
Different types of orofacial pain and differential diagnosis
Etiology and general epidemiology of TMD
Joint TMD - clinical characteristics and pathophysiology
Muscle TMD - clinical characteristics and pathophysiology
Other TMD: chronic mandibular hypomobility and growth disorders
Sleep disorders: bruxism and sleep apnea
Other orofacial pain - neuropathic pain (trigeminal neuralgia)
Auxiliary diagnostic tests in TMD
Treatment of TMD - different therapeutic techniques used and their indications
History and clinical examination in orofacial pain and TMD
Auxiliary diagnostic exams
TMD Diagnosis
Therapeutic protocols in TMD

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As aulas teóricas serão lecionadas com vista aos alunos terem a noção dos mecanismos neurofisiológicos subjacentes às diferentes dores orofaciais, com especial relevo para as dores orofaciais crónicas. Obtenção de conhecimentos no âmbito da etiologia e fisiopatologia das DTM, bem como, do diagnóstico (clínico e meios auxiliares de diagnóstico) e das diferentes modalidades terapêuticas utilizadas. Diagnóstico dos distúrbios do sono com repercussões na cavidade oral.

As aulas teórico práticas serão ministradas de modo a que a preparação para a componente clínica seja máxima, permitindo aos alunos utilizarem técnicas essenciais à elaboração de diagnósticos e de planos de tratamento, no âmbito do tratamento das DTM.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Theoretical classes will be taught so that students can have an idea of the neurophysiological mechanisms underlying different orofacial pain, with special emphasis on chronic orofacial pain. Obtaining knowledge in the context of the etiology and pathophysiology of TMD, as well as the diagnosis (clinical and auxiliary diagnostic tools) and the different therapeutic modalities used. Diagnosis of sleep disorders with repercussions in the oral cavity.

The theoretical-practical classes will be taught so that the preparation for the clinical component is maximum, allowing students to use essential techniques for the elaboration of diagnoses and treatment plans, in the context of the treatment of TMD.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino teórico (T) complementado por teórico-prática (TP) Este ensino será apoiado por ensino tutorial (OT) de acompanhamento aos conhecimentos adquiridos em ambas as componentes.

Nesta unidade curricular a avaliação teórica tem uma ponderação de 80% na nota final é avaliada em avaliação contínua num único teste escrito. A avaliação TP de 20% da nota final é avaliada por um sistema de avaliação contínua. A classificação mínima de aprovação em cada uma destas componentes é de 10 valores.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical teaching (T) complemented by theoretical-practical (TP) This teaching will be supported by tutorial teaching (OT) to accompany the knowledge acquired in both components.

In this curricular unit, the theoretical assessment has a weighting of 80% in the final grade and is assessed in continuous assessment in a single written test. The TP assessment is 20% of the final grade and is assessed by a continuous assessment system. The minimum approval rating for each of these components is 10 points.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas teóricas com carácter expositivo e complementadas por bibliografia adequada, têm como objetivos que o aluno adquira os conhecimentos básicos para o diagnóstico dos diferentes tipos de dor orofacial. Compreenda a etiologia, reconheça os sinais e sintomas característicos das diferentes DTM e saiba as indicações para os diferentes exames auxiliares de diagnóstico e abordagens terapêuticas das DTMs. As aulas teórico-práticas com carácter demonstrativo, seguida pela realização pré-clínica dos diferentes trabalhos pelos alunos, têm como objetivo que o aluno seja capaz de realizar uma história e exame clínicos para diagnóstico de DTM, domine os principais meios auxiliares de diagnóstico, inclusive a avaliação de modelos no articulador e aplique os protocolos terapêuticos para as DTM mais frequentes.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Theoretical classes with expository character and complemented by adequate bibliography, have as objectives that the student acquires basic knowledge for the diagnosis of different types of orofacial pain. Understand the etiology, recognize the characteristic signs and symptoms of different TMDs and know the indications for different auxiliary diagnostic tests and therapeutic approaches to TMDs. Theoretical-practical classes with a demonstrative character, followed by the pre-clinical performance of the different works by the students, have as objective that the student is able to carry out a history and clinical examination for the diagnosis of TMD, master the main auxiliary diagnostic tools, including the evaluation of models in the articulator and apply the therapeutic protocols for the most frequent TMDs.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion, 8th Ed. Mosby-Elsevier, 2020.

Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 8th Edition, Mosby-Elsevier, 2020.

Okeson JP. Bell's orofacial Pains-The Clinical Management of Orofacial Pain. 7th Ed, Quintessence Books, 2014.

Dawson PE. Funcional Occlusion- From TMJ to Smile Design, Mosby-Elsevier, 2007.

Anexo II - Especialidades Médicas**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Especialidades Médicas

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Medical Specialities

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

721

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

75

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; OT:15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Daniela Maria Martins Mendes

T: 30

OT:15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Eurico Fernandes Monteiro

TP: 60

Jorge Nuno Costa Marvão

TP: 30

João Moreira Pinto

TP: 30

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

A ginástica mental para atingirem os ditos diagnósticos começa com a mobilidade do conhecimento que a disciplina de Especialidades Médicas lhes irá fornecer e, será com estas bases que se iniciarão à semiologia, à propedêutica e terapêutica de diferentes áreas médicas, bem como, da sua interrelação com a medicina dentária. Pretende dar-se aos alunos as ferramentas que os irão ajudar na aquisição dos diagnósticos quando existe envolvimento de patologias relacionadas com áreas médicas mais diferenciadas como a otorrinolaringologia (ORL), oftalmologia, dermatovenerologia, pediatria e emergência e reanimação.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The mental gymnastics to reach these diagnoses starts with the mobility of knowledge that the Medical Specialties discipline will provide them, and it will begin with these bases of the semiology, propaedeutics and therapeutics of different medical areas, as well as their interrelation with dentistry. It is intended to give students the tools that will help them to acquire diagnoses when there is involvement of pathologies related to more differentiated medical areas such as otolaryngology (ORL), ophthalmology, dermatovenerology, pediatrics and emergency and resuscitation.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Exame Físico e meios complementares em ORL: Otites, zumbidos e vertigem: diagnóstico diferencial; paralisia do nervo facial e seu tratamento. Patologia nariz e seios perinasais: distúrbios olfativos e sinusite. Laringe e Pescoço: Tumefações cervicais; Disfonias; Queimaduras e corpos estranhos do esófago. Complicações orofaciais de doenças do aparelho respiratório superior; patologias do nervo ótico. Relações da patologia oftalmológica com origem nas estruturas anexas da cavidade oral; O exame físico da criança; prevenir, identificar e orientar a criança maltratada; reconhecer a criança gravemente doente e sua referência para a especialidade; Semiologia clínica dermatológica; Infecções bacterianas e fúngicas da pele e tecidos moles; Víroses cutâneas; Infecções sexualmente transmissíveis; Eczemas e urticária; Manifestações cutâneas e orais de doenças sistémicas do foro da dermatovenerologia; Medicina de Emergência e reanimação: Suporte imediato e avançado de vida.

9.4.5. Syllabus:

Physical Examination and complementary means in ORL Otitis, tinnitus and vertigo: differential diagnosis; facial nerve paralysis and its treatment. Nose and paranasal sinuses pathology: olfactory disorders and sinusitis. Larynx and Neck: Cervical swellings; Dysphonia; Burns and foreign bodies of the oesophagus. Orofacial complications of diseases of the upper respiratory tract; optic nerve pathologies. Relationships of ophthalmologic pathology originating from the adnexal structures of the oral cavity; The child's physical examination; prevent, identify and guide the abused child; recognizing the seriously ill child and referring them to the specialty; Dermatological clinical semiology; Bacterial and fungal infections of the skin and soft tissue; Cutaneous viruses; sexually transmitted infections; Eczema and urticaria; Skin and oral manifestations of systemic diseases within the scope of dermatovenerology; Emergency Medicine and Resuscitation: Immediate and advanced life support.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O aprofundamento dos conhecimentos nas áreas da otorrinolaringologia, oftalmologia, dermatovenerologia, pediatria e emergência e reanimação, e a sua relação com a medicina dentária, permitindo aos alunos abordar os pacientes com sintomas orofaciais de patologias sistémicas variadas.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The deepening of knowledge in the areas of otolaryngology, ophthalmology, dermatovenerology, pediatrics and

emergency and resuscitation, and its relationship with dentistry, allowing students to approach patients with orofacial symptoms of various systemic pathologies.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As sessões T serão expositivas sobre os temas descritos e suas relações com a medicina dentária. Nas sessões TP, os alunos debaterão com o docente a abrangência de cada sintomatologia e dos sinais correspondentes a cada grupo de patologias lecionadas na aula teórica, sendo distribuídos em grupos e colhendo as histórias de cada um dos membros do grupo, com elucidação de todos os eventuais sinais e sintomas. Farão um interrogatório exaustivo e apresentarão uma história bem articulada e bem estruturada no final de cada temática. No final semestre haverá um momento de avaliação escrita sobre e sobre a matéria lecionada e debatida no semestre.

A nota final da disciplina é a da avaliação escrita e o valor correspondente à assiduidade-participação em cada uma delas em que o aluno terá que atingir a avaliação mínima de dez valores.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The T sessions will be expository on the topics described and their relationship with dentistry. In TP sessions, students will debate with the teacher the scope of each symptomatology and the signs corresponding to each group of pathologies taught in the theoretical class, being distributed into groups and collecting the stories of each of the group members, with elucidation of all the possible signs and symptoms. They will conduct an exhaustive interrogation and present a well-articulated and well-structured story at the end of each theme. At the end of the semester, there will be a moment of written evaluation on and about the topics taught and debated during the semester. The final grade of the discipline is the written evaluation and the value corresponding to the attendance-participation in each one of them, in which the student will have to reach the minimum evaluation of ten values.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nesta unidade, a componente teórica (T; 30h) onde predominará o método expositivo pretende-se ensinar a semiologia e diagnóstico das principais patologias das áreas de ORL, oftalmologia, dermatovenerologia, pediatria e emergência e reanimação fornecendo aos alunos as bases para uma correta avaliação dos doentes, podendo assim avaliar sintomas associados a outras patologias do sistema estomatognático; nas aulas teórico-prática (TP; 30). irão predominar os métodos demonstrativo e participativo, bem como, o treino de avaliação de casos clínicos e sua respetiva discussão para o diagnóstico diferencial de sinais e sintomas; na componente de Orientação Tutorial (OT: 15) serão desenvolvidas atividades que visam o uso e pesquisa de bibliografia científica das referidas áreas médicas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

In this unit, the theoretical component (T; 30h) in which the expository method will predominate is intended to teach the semiology and diagnosis of the main pathologies in the areas of ORL, ophthalmology, dermatovenerology, pediatrics and emergency and resuscitation, providing students with the bases for a correct assessment of the patients, thus being able to assess symptoms associated with other pathologies of the stomatognathic system; in the theoretical-practical classes (TP; 30). demonstrative and participatory methods will predominate, as well as training in the assessment of clinical cases and their respective discussion for the differential diagnosis of signs and symptoms; in the Tutorial Orientation component (OT: 15) will be developed activities that aim the use and research of scientific bibliography in the aforementioned medical areas.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Probst R, Grevers G, Iro H ; Basic Otorhinolaryngology, Thieme, 2017. ISBN: 978-3-13-132442-92017

Jean Bolognia, Julie Schaffer, Lorenzo Cerroni; Dermatology, Elsevier, 2017. ISBN: 9780702062759

Whitcher, J., & Riordan-Eva, P; Vaughan & Asbury's General Ophthalmology, McGraw-Hill Publishing., 2011

3rd edition 300 e ATLS Shipping charges11; TEAM Team Student Manual 3rd edition 300 e ATLS Shipping charges11

Harrison's Principles of Internal Medicine - Fauci, A.S., Braunwald, E., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L.,

Jameson, J.L., Loscalzo J. 20th Edition, New York: McGraw-Hill, 2018.

Anexo II - Gerodontologia e Clínica Integrada de Pacientes Especiais

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Gerodontologia e Clínica Integrada de Pacientes Especiais

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Gerontology and Integrated Clinic for Special Patients

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:***Semestral*****9.4.1.4. Horas de trabalho:*****10*****9.4.1.5. Horas de contacto:*****T: 30; PL: 45; OT: 15*****9.4.1.6. ECTS:*****4 ECTS*****9.4.1.7. Observações:*****N/A*****9.4.1.7. Observations:*****N/A*****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):*****Sandra Maria Carvalho Gavinha******T: 30******PL: 45******OT: 15*****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:*****Maria Dolores Monteagudo Gonzalez******T: 30******Ana Cláudia Morais de Moura Teles de Sampaio******PL: 45******Liliana Alexandra Pascoal Teixeira******PL: 45******José Paulo Mendes Guimarães de Macedo******PL: 90******Paulo António Soares Ribeiro******PL: 45*****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):*****Esta disciplina destina-se a dotar os alunos de medicina dentária de competências que assegurem cuidados proficientes a doentes geriátricos, bem como, todos aqueles que apresentam síndromas, deficiências ou patologias que determinam risco especial os ou impeçam de colaborar nos tratamentos dentários convencionais*****9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:*****This subject is intended to provide dental students with skills that ensure proficient care for geriatric patients, as well as all those who present syndromes, deficiencies or pathologies that cause special risk or prevent them from cooperating in conventional dental treatments*****9.4.5. Conteúdos programáticos:*****Definição de doente geriátrico e do doente com necessidades especiais******Importância da História Clínica******Características das consultas a doentes geriátricos ou com necessidades especiais******O plano de cuidados******O doente geriátrico******Doente com défices neurológicos e cognitivos******Doente com patologia: respiratória, cardíaca, digestiva, renal, imunológica, hematológica e oncológica.******O doente diabético******Complicações da cirurgia oncológica, da radioterapia e da quimioterapia na cavidade oral******A grávida***

Suporte básico de vida e recursos necessários no consultório médico-dentário

9.4.5. Syllabus:

Definition of geriatric patient and patient with special needs

Importance of Clinical History

Characteristics of consultations for geriatric patients or those with special needs

the care plans

The geriatric patient

Patient with neurological and cognitive deficits

Patient with pathology: respiratory, cardiac, digestive, renal, immunological, hematological and oncological.

The diabetic patient

Complications of cancer surgery, radiotherapy, and chemotherapy in the oral cavity

The pregnant

Basic life support and resources needed in the dental office

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Com a aprendizagem e discussão dos temas incluídos nos Conteúdos Programáticos, os alunos deverão saber atuar de forma adequada perante doentes geriátricos ou com défices e/ou patologias associadas que obriguem a cuidados especiais.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

With the learning and discussion of the themes included in the Syllabus, students should know how to act appropriately with geriatric patients or patients with deficits and/or associated pathologies that require special care.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A Unidade Curricular possui uma componente teórica (CT) e uma componente prática (CP). Na CT são utilizados métodos expositivos, interrogativos e demonstrativos, sobre os tópicos definidos nos conteúdos programáticos. A orientação do estudo autónomo por consulta da bibliografia recomendada é igualmente disponibilizada ao aluno. A CP constará de sessões práticas na Clínica de Medicina Dentária da FCS- UFP no âmbito do tratamento geriátrico ou condições especiais.

O regime de avaliação é de avaliação contínua. Na CT será realizado um teste escrito e na CP os alunos serão avaliados de acordo com o seu desempenho prático. O aluno será declarado aprovado a cada componente se obtiver uma classificação final igual ou superior a 10 (dez) valores. A classificação final resulta da ponderação de 50% para cada uma das componentes

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The Curricular Unit has a theoretical component (CT) and a practical component (CP). In CT, expository, interrogative, and demonstrative methods are used on the topics defined in the syllabus. The guidance of autonomous study by consulting the recommended bibliography is also available to the student. The CP will consist of practical sessions at the Dental Medicine Clinic at FCS-UFP within the scope of geriatric treatment or special conditions. The assessment regime is continuous assessment. A written test will be performed at CT and at CP students will be evaluated according to their practical performance. The student will be declared approved for each component if he obtains a final classification equal to or greater than 10 (ten) values. The final classification results from the weighting of 50% for each of the components.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensino empregues, incluem desde o estudo de manuais teóricos à transmissão de experiências pessoais e profissionais, passando pela discussão de conhecimentos em aula, baseada em “questões problema” e discussão de casos clínicos. Estas diferentes abordagens pedagógicas, visam desenvolver no aluno a capacidade de criar o seu próprio modelo de aprendizagem, adaptado a cada conteúdo programático. Na clínica haverá uma primeira consulta de avaliação e determinação de estratégias específicas individuais para o tratamento dos doentes geriátricos ou especiais, seguida de consultas adaptadas a cada caso.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methodologies used range from the study of theoretical manuals to the transmission of personal and professional experiences, through the discussion of knowledge in class, based on “problem questions” and discussion of clinical cases. These different pedagogical approaches aim to develop in the student the ability to create their own learning model, adapted to each syllabus. At the clinic, there will be a first consultation to assess and determine individual specific strategies for the treatment of geriatric or special patients, followed by consultations adapted to each case.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

HARRISON'S Principles of Internal Medicine 19 Ed.

Santos LL e Teixeira LM. Oncologia Oral. Lidel

Gerry McKenna, Finbarr Allen and Francis Burke (2021). CLINICAL CASES IN GERODONTOLOGY; Wiley-Blackwell; ISBN 9781119226598.

Anexo II - Higiene, cariologia e medicina dentária preventiva

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Higiene, cariologia e medicina dentária preventiva

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Hygiene, cariology and preventive dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

60

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 15; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Cátia Sofia Ferreira Carvalho da Silva

T: 60

TP: 60

PL: 45

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Liliana Alexandra Pascoal Teixeira

TP: 60

PL: 45

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

Identificar os principais momentos de evolução da Saúde Pública e integrar o conceito de Cuidados de Saúde Primários e de Medicina Dentária Preventiva. Identificar os principais mecanismos de controlo químico e mecânico dos biofilmes orais e sua relação com a saúde oral. Conhecimento de métodos e técnicas preventivas e terapêuticas de contenção de lesões de cárie e erosão. Identificar e reconhecer a patologia cárie e erosão, como entidades: patológica epidemiológica e clínica. Reconhecer o processo de desmineralização e remineralização dos tecidos dentários duros. Adquirir conhecimento, competências e aptidões particularmente quanto às evidências atuais sobre etiologia, fatores e indicadores de risco, patogénese, fisiopatologia, fatores de modelação que envolvem o hospedeiro, o biofilme, os agentes microbianos, os fatores nutricionais/ambientais, características físico-químicas para deteção de lesões e métodos de atuação quanto a agentes remineralizantes das estruturas dentárias duras

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Identify the main moments of evolution of Public Health and integrate the concept of Primary Health Care and Preventive Dentistry. Identify the main chemical and mechanical control mechanisms of oral biofilms and their relationship with oral health. Knowledge of preventive and therapeutic methods and techniques to contain caries and erosion lesions. Identify and recognize caries and erosion pathology as entities: epidemiological and clinical pathological. Recognize the process of demineralization and remineralization of hard dental tissues. Acquire knowledge, skills and abilities, particularly with regard to current evidence on etiology, risk factors and indicators, pathogenesis, pathophysiology, modeling factors involving the host, biofilm, microbial agents, nutritional/environmental factors, physicochemical characteristics for detection of injuries and methods of action for remineralizing agents of hard dental structures

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Introdução à Saúde Pública e Medicina Dentária Preventiva. Controlo químico e mecânico dos biofilmes orais. Selantes de fissuras; Conceitos sobre desenvolvimento e crescimento das estruturas dentárias duras (macroscópico, microscópico e molecular). Etiologia, patogénese e fatores modificadores das desordens dos tecidos dentários duros (cárie e erosão). Fisiopatologia das desordens dos tecidos dentários duros. Mecanismos e processos dinâmicos (resposta do hospedeiro à carie e erosão) ao nível macroscópico, microscópico e biomolecular. Eventos bioquímicos no biofilme relacionados com a cárie dentária. Interferência da dieta e nutrição. Relação entre os fatores etiológicos primários. Fluoretos. Epidemiologia das desordens dos tecidos duros dentários e diagnóstico epidemiológico. Educação para a saúde e Literacia em saúde. Medicina Dentária Preventiva- Níveis de atuação.

9.4.5. Syllabus:

Introduction to Public Health and Preventive Dentistry. Evolution of the main disease prevention measures. Chemical and mechanical control of oral biofilms. fissure sealants; Concepts about development and growth of hard dental structures (macroscopic, microscopic and molecular). Aetiology, pathogenesis and modifying factors of dental hard tissue disorders (caries and erosion). Pathophysiology of dental hard tissue disorders. Dynamic mechanisms and processes (host response to caries and erosion) at the macroscopic, microscopic and biomolecular level. Biochemical events in biofilm related to tooth decay. Diet and nutrition interference. Relationship between primary etiological factors. Fluorides. Epidemiology of dental hard tissue disorders and epidemiological diagnosis. Fundamental principles of risk assessment and detection of hard tissue disorders. Health Education and Health Literacy. Preventive Dental Medicine - Levels of performance.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Unidade Letiva I-Teórica- Desenvolvimento e crescimento das estruturas orais. Etiologia, patogénese e fatores modificadores das desordens dos tecidos dentários duros: Cárie Dentária e Lesões químico-mecânicas. Eventos bioquímicos no biofilme. Susceptibilidade do Hospedeiro. Eventos bioquímicos na Saliva. Epidemiologia e diagnóstico clínico. Unidade Letiva II-Teórico-prática- Evolução das principais medidas de prevenção das doenças e marcos históricos da saúde pública. A moderna saúde pública. Intervenção em Saúde Pública Oral e em Medicina Dentária Preventiva e Comunitária, Promoção da Saúde-Educação para a Saúde-Literacia Sanitária. Fluoretos: administração sistémica, aplicação tópica e toxicologia. Unidade Letiva III- PL- Treino de Selantes de fissuras e de aplicação tópica de flúor- protocolos de aplicação clínica. Controlo químico e mecânico dos biofilmes orais: características, funções, indicações terapêuticas e técnica de avaliação clínica; Técnicas de escovagem dentária.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Teaching Unit I-Theoretical- Development and growth of oral structures. Aetiology, pathogenesis and modifying factors of dental hard tissue disorders: Dental caries and chemical-mechanical lesions. Biochemical events in biofilm. Host Susceptibility. Biochemical events in Saliva. Epidemiology and clinical diagnosis. Teaching Unit II-Theoretical-practical- Evolution of the main disease prevention measures and public health landmarks. Modern public health. Intervention in Oral Public Health and in Preventive and Community Dentistry, Health Promotion-Education for Health Literacy. Fluorides: systemic administration, topical application and toxicology. Teaching Unit III- PL- fissure sealant training and topical application of fluor- clinical application protocols. Chemical and mechanical control of oral biofilms: characteristics, functions, therapeutic indications and clinical evaluation technique; Tooth brushing techniques.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular estará dividida nas componentes Teórica; Teórico-prática; PL e Orientação Tutorial. O sistema de avaliação contínua compreende a realização de 1 teste escrito para a avaliação dos conhecimentos adquiridos sobre os conteúdos teóricos (40%) e teórico-práticos (40%) e avaliação contínua PL (20%). A classificação mínima de aprovação por avaliação contínua é de 9,5 valores. A não obtenção de classificação mínima de 9,5 V no teste escrito remete o aluno para exame de fim de semestre em data a ser fixada no cronograma académico. O regime de assistência às aulas é o adotado no Regulamento Pedagógico em vigor.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The curricular unit will be divided into Theoretical; Theoretical-practical; PL and Tutorial Orientation. The continuous assessment system comprises 1 written test to assess the knowledge acquired on theoretical topics (40%) and theoretical-practical (40%) contents and continuous assessment on PL (20%). The minimum approval rating for

continuous assessment is 9.5. Failure to obtain a minimum grade of 9.5 V in the written test sends the student to the end-of-semester exam on a date to be fixed in the academic schedule. The class attendance regime is adopted in order the Pedagogical Regulation in force.

- 9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
As aulas teóricas destinam-se a expor e a atualizar, de forma descritiva e organizativa, os conceitos, teorias e postulados fundamentados nos conteúdos programáticos que, apoiados numa bibliografia, visam desenvolver competências científicas, no âmbito de patologias dos tecidos dentários duros, em particular da cariologia, e futuramente competências profissionais nos alunos; As aulas teórico-práticas (pretendem desenvolver por método expositivo e ilustrativo um conjunto de conhecimentos. As aulas PL com atividades práticas que permitam identificar os diferentes dispositivos e compostos disponíveis para o controlo da higiene oral e ação preventiva dentária, bem como, capacitar o aluno para a mais adequada decisão sobre a prescrição clínica dos mesmos. As aulas de Orientação tutorial consistem em sessões de orientação dos alunos, no sentido de lhes permitir usar corretamente bibliografias, desenvolver métodos de pesquisa científica temas descritos no programa desta unidade curricular, fomentando a leitura científica, o desenvolvimento de capacidade crítica e contacto com nomenclatura científica, bem como a motivação para elaboração de apresentações científicas com metodologia de revisão.
- 9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The theoretical classes are intended to expose and update, in a descriptive and organizational way, the concepts, theories and postulates based on the syllabus that, supported by a bibliography, aim to develop scientific skills, in the context of hard tissue pathologies, in particular of cariology, and future professional skills in students; Theoretical-practical classes (aim to develop a set of knowledge through an expository and illustrative method. The PL classes with practical activities that allow the identification of the different devices and compounds available for the control of oral hygiene and preventive dental action, as well as training the student for the most appropriate decision on their clinical prescription. The Tutorial Orientation classes consist of orientation sessions for students, in order to allow them to correctly use bibliographies, develop scientific research methods, themes described in the syllabus of this curricular unit, encouraging scientific reading, the development of critical capacity and contact with scientific nomenclature, as well as the motivation to prepare scientific presentations with review methodology.
- 9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
Harris, N. et al. Primary Preventive Dentistry. Person Health Science, 7th Edition. 2009. New Jersey. Mason, J. Concepts of Dental Public Health. Williams & Walkings Ed. 2004. Oxford. Pine CM., Harris, R. Community Oral Health. Ed. Quintessence, 2007. London. Wilkins, EM. Clinical Practice of the Dental Hygienist. Lippincott Williams & Walkings Ed. 9th ed. 2016. Oxford. Williams R. et al. An evaluation of a school-based dental sealant programme. In J Dent Hyg. 2018;16(2):e65-e72. Wright JT. et al. Evidence-based Clinical Practice Guideline for the Use of Pit-and-Fissure Sealants. AAPD, ADA. Pediatr Dent 2016;38(5):E120-E36. Hara et al. The caries Environment: Saliva, pellicle, diet, and hard tissue ultrastructure. Dent Clin N Am. (2010) 455-467. Fejerskov O. and Nyvad B. Dental caries: The disease and its clinical management. Edwina Kidd, 2015. Wiley-Blackwell. Andersen P. et al. A European Core Curriculum in Cariology: the knowledge base. Eur J Dent Educ. (2011):18–22.

Anexo II - Histologia e Biologia Celular

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Histologia e Biologia Celular

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Histology and Cell Biology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

421

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

70

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:
7 ECTS

9.4.1.7. Observações:
N/A

9.4.1.7. Observations:
N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria Teresa Dias Sequeira

T: 60

TP: 60

PL: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Carlos Alberto Palmeira de Sousa

TP: 60

Augusta Pureza Alves Silveira

PL: 120

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

Histologia e Biologia Celular

Os objetivos desta unidade curricular (UC) visam essencialmente:

1) a aquisição de conhecimentos que permitam a compreensão do funcionamento dinâmico da célula sublinhando a importância da relação estrutura-função a nível da celular e tecidual, na saúde e na doença.

2) proporcionar as bases para a interpretação crítica da histopatologia e citopatologia em contexto clínico e/ou de investigação.

Globalmente, o processo de aprendizagem confere competências para o futuro profissional reconhecer e entender o papel da célula, dos tecidos e dos sistemas, na saúde e na doença.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Histology and Cell Biology

The objectives of this curricular unit (UC) aim essentially:

1) the acquisition of knowledge that allows the understanding of the dynamic functioning of the cell, underlining the importance of the structure-function relationship at the cellular and tissue level, in health and disease.

2) provide the basis for the critical interpretation of histopathology and cytopathology in a clinical and/or research context.

Globally, the learning process provides skills for future professionals to recognize and understand the role of the cell, tissues and systems in health and disease.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Membrana plasmática. Comunicação intercelular: moléculas de adesão e junções celulares. Citoesqueleto. Organelos citoplasmáticos: ultra estrutura, função, biogénese e comunicação. Matriz extracelular: ultra estrutura, composição e função. Proliferação, senescência celular e morte celular. Tecidos básicos: tecido epitelial, conjuntivos (tecido adiposo, tecido cartilaginóseo, tecido ósseo, tecido sanguíneo), muscular e nervoso. Sistema cardiovascular: características gerais e organização. Sistema linfóide: características gerais e organização histológica (tecidos linfóides, órgãos linfóides primários e secundários). Pele e anexos: estrutura e funções. Mucosa oral: organização histológica; variações estruturais estrutura e função. Glândulas salivares; Sistema respiratório: características gerais e organização histológica. Sistema digestivo: organização geral do tubo digestivo. Histofisiologia do esófago, estômago, intestino delgado e intestino grosso.

9.4.5. Syllabus:

Plasma membrane. Intercellular communication: adhesion molecules and cell junctions. Cytoskeleton. Cytoplasmic organelles: ultrastructure, function, biogenesis and communication. Extracellular matrix: ultra structure, composition and function. Proliferation, cell senescence and cell death. Basic tissues: epithelial tissue, connective tissue (adipose tissue, cartilage tissue, bone tissue, blood tissue), muscle and nervous tissue. Cardiovascular system: general characteristics and organization. Lymphoid system: general characteristics and histological organization (lymphoid tissues, primary and secondary lymphoid organs). Skin and attachments: structure and functions. Oral mucosa: histological organization; structural variations, structure and function. Salivary glands; Respiratory system: general

characteristics and histological organization. Digestive system: general organization of the digestive tract. Histophysiology of the oesophagus, stomach, small intestine and large intestine.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular *Histologia e Biologia Celular*

Em cada um dos temas do programa curricular, serão apresentados e discutidos conhecimentos básicos, importantes para a sua formação académica, dando particular ênfase à estreita relação entre as alterações morfológicas e as alterações funcionais, quer a nível celular quer a nível tecidual. Estes aspetos são fundamentais para a sua ação, enquanto médico dentista, facultando-lhe o espírito crítico necessário para poder aplicar corretamente os conhecimentos adquiridos.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Histology and Cell Biology

In each of the themes of the syllabus, basic knowledge will be presented and discussed, which are important for academic training, with particular emphasis on the close relationship between morphological changes and functional changes, both at the cellular and tissue level. These aspects are fundamental for the action as a dentist, providing with the critical spirit necessary to be able to correctly apply the acquired knowledge.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A componente Teórica (CT) consiste em aulas expositivas dos tópicos definidos nos conteúdos programáticos; a aprovação é certificada através da realização de 2 testes escritos (classificação média de, pelo menos, 10/20 valores). A não aprovação em avaliação contínua remete o aluno para a realização de exame. A componente Prática (CP): integra aulas prático-laboratoriais em que são observadas preparações extemporâneas /imagens de tecidos relativos aos conteúdos abordados. A aprovação é certificada através da realização de 2 testes escritos e avaliação contínua. A classificação final resulta da ponderação de 75% CT e 25% CP. São disponibilizados recursos pedagógicos da UC todas as semanas bem como outros materiais didáticos e artigos científicos relevantes na Plataforma Canvas. A Orientação Tutorial e Outras (OT/O) pretende orientar o estudo e gestão dos tempos letivos do aluno - é incentivada a utilização da bibliografia e promovido o desenvolvimento de métodos de pesquisa científica.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Histology and Cell Biology

The Theoretical component (CT) consists of lectures on topics defined in the syllabus; the approval is certified by taking 2 written tests (average classification of at least 10/20 points). Failure to pass continuous assessment sends the student to an exam. The Practical component (CP): integrates practical-laboratory classes in which extemporaneous preparations/images of tissues related to the contents are observed. Approval is certified by taking 2 written tests and continuous assessment. The final classification results from the weighting of 75% CT and 25% CP. Pedagogical resources of the UC are made available every week, as well as other didactic materials and relevant scientific articles on the Canvas Platform.

Tutorial and Other Orientation (OT/O) intends to guide the study and management of the student's teaching time - the use of bibliography is encouraged, and the development of scientific research methods is promoted.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Histologia e Biologia Celular

Na CT serão lecionados os conteúdos programáticos recorrendo ao apoio de dispositivos multimédia, sendo a aula teórica (versão PowerPoint) disponibilizada antes da sua leção. Os alunos têm ainda acesso a um documento, elaborado pelos docentes, (Manual de Estudo) onde, para cada aula encontram: i) os objetivos claramente identificados em cada tema, ii) o sumário detalhado e iii) e um conjunto de questões relativas a esse tema para orientação do seu estudo que se pretende mais autónomo. São expostos e debatidos em sala de aula os conceitos teóricos relevantes, passando pela discussão baseada em “questões problema”. Estas diferentes abordagens pedagógicas, visam desenvolver no aluno a capacidade de criar o seu próprio modelo de aprendizagem, adaptado a cada conteúdo programático. Será orientado o estudo autónomo dos alunos por consulta da bibliografia recomendada. A CP é estruturada em articulação com a CT e consiste numa aula semanal. É disponibilizado no início do semestre um documento (Roteiro das Aulas Práticas) – elaborado pela equipa – onde consta, para cada aula, os objetivos a atingir bem como a indicação das imagens que irão ser estudadas em cada aula. Serão realizadas reuniões periódicas com os docentes da CP de forma a acompanhar e promover a constante articulação entre as componentes. Atendendo às características próprias da unidade curricular, os alunos, serão incentivados a desenvolverem um tipo de estudo contínuo (recorrendo a sites recomendados, à consulta de livros de texto e atlas de citologia e histologia disponíveis na Universidade Fernando Pessoa) de forma a estimular a autoaprendizagem. As sessões de OT consistem em momentos de orientação dos alunos, no sentido de lhes permitir usar corretamente bibliografias, desenvolver métodos de pesquisa científica relativos a temas descritos no programa da unidade curricular, fomentando a leitura científica, contacto com nomenclatura científica, o desenvolvimento de capacidade crítica bem como a motivação para elaboração de apresentações científicas com metodologia de revisão. As sessões O são livres e destinam-se a possibilitar ao aluno esclarecer estratégias de apresentação científica dos resultados da pesquisa efetuada no âmbito da Unidade curricular. Serão realizadas reuniões periódicas entre os docentes da UC de forma a promover a constante articulação da equipa.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Histology and Cell Biology

In CT, the syllabus will be taught using the support of multimedia devices, with the theoretical class (PowerPoint version) being made available before its teaching. Students also have access to a document, prepared by the teachers, (Study Manual) where, for each class, they find: i) the objectives clearly identified in each topic, ii) the detailed summary and iii) and a set of questions related to this theme to guide their study, which is intended to be more autonomous. Relevant theoretical concepts are exposed and debated in the classroom, passing through discussion based on “problem questions”. These different pedagogical approaches aim to develop in the student the ability to create their own learning model, adapted to each syllabus. The autonomous study of students will be guided by consulting the recommended bibliography. The CP is structured in conjunction with the CT and consists of a weekly class. A document (Guide to Practical Classes) is made available at the beginning of the semester – prepared by the team – containing, for each class, the objectives to be achieved as well as an indication of the images that will be studied in each class. Periodic meetings will be held with the CP teachers in order to monitor and promote the constant articulation between the components. Given the characteristics of the course, students will be encouraged to develop a type of continuous study (using recommended sites, consulting textbooks and cytology and histology atlas available at the Fernando Pessoa University) in order to encourage self-learning. The OT sessions consist of moments of guidance for students, in order to allow them to correctly use bibliographies, develop scientific research methods related to topics described in the curricular unit’s program, fostering scientific reading, contact with scientific nomenclature, capacity development critical as well as the motivation to prepare scientific presentations with review methodology. The O sessions are free and are intended to enable the student to clarify strategies for the scientific presentation of the results of research carried out within the scope of the curricular unit. Periodic meetings will be held between the UC professors in order to promote the constant articulation of the team.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Histologia e Biologia Celular

Alberts B, Johnson A, Lewis J, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P. *Molecular Biology of the Cell*. Garland Science, 5th Edition, 2014. ISBN: 9780815344322.

Cooper GM. *The Cell, a Molecular Approach*. Sinauer Associates, 8th Edition, 2018. ISBN-10:1605357073. ISBN-13:978-1605357072.

Gartner, L.P. *Textbook of Histology*. Elsevier, 5th Edition, 2020. ISBN: 9780323672726.

Kierszenbaum, A.L. & Tres, L. *Histology and Cell Biology: an introduction to pathology*. Elsevier, 5th Edition, 2019. ISBN: 9780323673211.

Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Bretscher A, Ploegh H, Martin KC, Yaffe M. *Molecular Cell Biology*. WH Freeman, 9th Edition, 2021. ISBN: 9781319208523.

Mescher, A. L. *Junqueira’s Basic Histology: Text and Atlas*. McGraw-Hill Medical, 16th Edition, 2021. ISBN: 1260462986.

Pawlina W. & Ross M.H. *Histology: a text and atlas – with correlated cell and molecular biology*. Lippincott Williams & Wilkins, 8th Edition, 2018. ISBN: 9781975115364.

Anexo II - Materiais Dentários, biomateriais e instrumental

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Materials Dentários, biomateriais e instrumental**9.4.1.1. Title of curricular unit:*****Dental Materials, biomaterials and instrumental*****9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:*****724*****9.4.1.3. Duração:*****Semestral*****9.4.1.4. Horas de trabalho:*****10*****9.4.1.5. Horas de contacto:*****T: 30; PL: 45; OT: 15*****9.4.1.6. ECTS:*****4 ECTS*****9.4.1.7. Observações:*****N/A*****9.4.1.7. Observations:*****N/A*****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):*****Ana Cláudia Morais de Moura Teles de Sampaio******T: 30******PL:90*****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:*****Patrícia Manarte Monteiro Veloso de Faria******T: 30******PL: 90******Liliana Alexandra Pascoal Teixeira******PL: 90*****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

O conteúdo programático desta unidade curricular (UC) foi elaborado de modo a transmitir conhecimentos sobre Materiais Dentários, nomeadamente os biomateriais, bem como os instrumentais necessários à sua manipulação. O objetivo é o de capacitar os alunos para a obtenção dos conhecimentos suficientes para identificação dos diferentes materiais dentários, suas propriedades, limitações e técnicas de manipulação, inter-relacionando a atividade laboratorial com a atividade clínica nas diversas áreas médico-dentárias.

Na componente prática da UC, o aluno deverá manipular corretamente os materiais segundo as técnicas e princípios atualmente conhecidos, contatar com os equipamentos necessários a essa manipulação e estudo de materiais.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course contents of this curricular unit (UC) were developed in order to transmit knowledge about Dental Materials, namely biomaterials, as well as the instruments necessary for their handling.

The objective is to enable students to obtain sufficient knowledge to identify different dental materials, their properties, limitations and manipulation techniques, interrelating laboratory activity with clinical activity in the various medical-dental areas.

In the practical component of the UC, the student must correctly manipulate the materials according to the current techniques and principles, contacting with the equipment for this handling.

9.4.5. Conteúdos programáticos:***Introdução aos Materiais Dentários.***

Propriedades físicas e mecânicas dos Materiais Dentários.
Equipamentos de avaliação das propriedades físicas e mecânicas
Biocompatibilidade dos Materiais Dentários.
Introdução aos Materiais de Impressão.
Hidrocolóides irreversíveis e reversíveis.
Produtos de gesso.
Materiais de impressão elastoméricos.
Pastas de impressão de óxido de Zinco/Eugenol.
Ceras dentárias e godivas.
Cimento de Fosfato de Zinco.
Cimento de Policarboxilato de Zinco.
Cimento de óxido de Zinco-Eugenol.
Pasta e cimento de Hidróxido de Cálcio.
Cimentos Endodónticos. Guta-percha.
Amálgama de Prata. Sistemas adesivos.
Resinas compostas para restaurações dentárias.
Cimentos de Resina.
Cimentos de Ionómero de Vidro.
Ionómero de Vidro Modificado por resina.
Compómeros e Selantes de fissura.
Biomateriais e aéreas de medicina dentária onde são utilizados.

9.4.5. Syllabus:

Introduction to Dental Materials.
Physical and Mechanical Properties of Dental Materials.
Equipment for evaluating physical and mechanical properties
Biocompatibility of Dental Materials.
Introduction to Impression Materials.
Irreversible and reversible hydrocolloids.
Plaster products.
Elastomeric impression materials.
Zinc Oxide/Eugenol Impression Pastes.
Dental waxes and godiva.
Zinc Phosphate Cement.
Zinc Polycarboxylate Cement.
Zinc-Eugenol Oxide Cement.
Calcium Hydroxide paste and cement.
Endodontic cements. Gutta-percha.
Dental Amalgam. Adhesive systems.
Composite resins for dental restorations. Resin Cements.
Glass Ionomer Cements.
Resin-Modified Glass Ionomer.
Compomers and Fissure Sealants.
Biomaterials and dental medicine areas where they are used.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
A UC de Materiais Dentários pretende dotar o aluno do conhecimento teórico e prático sobre os principais materiais usados na prática clínica da medicina dentária. Nesta unidade, a prática laboratorial possibilita o contacto com diferentes materiais dentários, assim como o instrumental necessário à sua adequada manipulação, de forma a preparar o aluno para um correto atendimento clínico, bem como equipamentos, para a adequada manipulação e estudo das propriedades dos materiais.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The Dental Materials UC aims to provide students with theoretical and practical knowledge about the main materials used in the clinical practice of dentistry.
In this unit, laboratory practice allows contact with different dental materials, as well as the necessary instruments for their proper handling, in order to prepare the student for a correct clinical care, as well as equipment, for the proper handling and study of the properties of the materials .

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino teórico (T), 80%, complementado por prática laboratorial (PL), 20% e apoiada por ensino tutorial (OT) e outros (O), tarefas adicionais.
A avaliação de componente teórica é contínua e tem em consideração 1 teste escrito de avaliação de conhecimentos, com a ponderação de 100%.
A avaliação de componente PL é contínua (assiduidade, pontualidade e postura do aluno; organização e limpeza do

espaço; aquisição de material necessário; motivação e participação nas tarefas e domínio dos assuntos; trabalhos de grupo e 2 testes de avaliação de conhecimentos.

A classificação mínima de aprovação na avaliação teórica e prática, numa escala quantitativa de 0-20 valores, será de 9,5 valores em cada uma das unidades lectivas, para aquisição de aprovação da UC.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical teaching (T), 80%, complemented by laboratory practice (PL), 20% and supported by tutorial teaching (OT) and others (O), additional tasks.

The theoretical component assessment is continuous and takes into account 1 written test, with a weighting of 100%.

The PL component assessment is continuous (student attendance, punctuality and posture; organization and cleaning of the space; necessary material acquisition; motivation and participation in tasks; group work and 2 assessment tests.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

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

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

In this learning phase, the theoretical contents are of paramount importance, enabling the student to gain knowledge about mechanical, chemical and biological behavior of the main dental materials used in clinical practice. In practical laboratory classes, the demonstrating method of dental materials properties and carrying out laboratory practice, by the students, of the pre-clinical materials manipulation and respective instruments predominates.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

1 - Craig R.G., Powers J.M., Wataha J.C., Dental Materials: Properties and Manipulation, 10th ed., The C.V. Mosby Company, 2013.

2 - Anusavice K.J., Phillips, Science of Dental Materials, 12ª ed., Elsevier Saunders, 2012.

3 - Júnior, J.G., Materiais Dentários: o essencial para o estudante e o clínico geral, 1º ed., Livraria Santos Editora Ltda., 1999

4 - Darvell, R.W. Ciência dos Materiais para Odontologia Restauradora, 9ª ed. Editora Santos, 2012.

5 - Reis, A. Materiais Dentários Restauradores Diretos: dos Fundamentos à Aplicação Clínica, Editora Santos, 2007.

6 - Artigos científicos referenciados aos alunos de acordo com a distribuição temática curricular, na frequência das aulas teóricas.

Anexo II - Medicina dentária Conservadora I

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Medicina dentária Conservadora I

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Conservative dentistry I

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

115

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; PL: 90; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

10 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Patrícia Manarte Monteiro Veloso de Faria

T: 30

PL: 90

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Ana Cláudia Morais de Moura Teles de Sampaio

T: 30

PL: 90

Duarte Nuno Antunes Guimarães

PL: 180

Bernardo Pinto Viana Ferreira de Lemos

PL: 180

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

Adquirir conhecimentos dos materiais terapêuticos, preventivos e restauradores diretos utilizados na reabilitação estética, biológica e funcional das estruturas dentárias; enumerar e descrever as vantagens, desvantagens, indicações e limitações dos materiais dentários restauradores e endodônticos a utilizar na prática clínica. Execução em clínica de procedimentos operatórios simples e avançados de Dentística, em pacientes bem como, a execução, em clínica, de procedimentos monocanales de Endodontia em pacientes.

Elaboração de exames clínicos e meios auxiliares de diagnóstico, mediante ferramentas próprias, como inspeção e meios imagiológicos, em dentística e endodontia clínica; determinar diagnóstico pulpar e planear as prioridades de tratamento terapêutico e profilático em dentística e endodontia; Avaliar a informação recolhida do paciente e ser capaz de dar resposta clínica, com postura e meios de comunicação adequados na reabilitação conservadora.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Acquire knowledge of therapeutic, preventive and restorative direct dental materials used in the aesthetic, biological and functional rehabilitation of dental structures; enumerate and describe the advantages, disadvantages, indications and limitations of restorative and endodontic dental materials to be used in clinical practice. Clinical execution of simple and advanced operative procedures in Operative Dentistry, as well as the execution, in clinic, of single root canal Endodontic treatment.

Preparation of clinical examinations and auxiliary diagnostic means, using proprietary tools, such as oral inspection and rx, in clinical operative dentistry and endodontics; determine pulp diagnosis and plan therapeutic and prophylactic treatment priorities in operative dentistry and endodontics; Evaluate the information collected from the patient and be able to give a clinical response, with proper posture and means of communication in conservative rehabilitation.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Passos fundamentais para a elaboração de um diagnóstico pulpar e periapical. Materiais restauradores provisórios e definitivos e suas indicações clínicas. Matrizes e Cunhas. Técnicas de restauração com resinas compostas para dentes posteriores; Técnica incremental oblíqua; técnica incremental horizontal e técnica incremental modificada.

Fundamentos clínicos para obtenção de pontos de contacto em restaurações com compósito de Classe II. Cáries cervicais. Sensibilidade dentária pós-operatória. Grandes restaurações com amálgama. Dentística Minimamente Invasiva. Indicações e contra-indicações do Tratamento Endodôntico Não-Cirúrgico. Isolamento absoluto; Pré-tratamento endodôntico e Isolamento absoluto em casos clínicos simples e complexos. Determinação do CT método Soluções Irritantes alternativas. Obturação termoplástica Sessão única versus sessões múltiplas. Medicação Intracanal. Atendimento clínico de pacientes no âmbito da dentística e endodontia.

9.4.5. Syllabus:

Fundamental steps for the pulp and periapical diagnosis. Temporary and definitive restorative materials used in its clinical indications. Matrices and Wedges. Restoration techniques with composite resins for posterior teeth; Oblique incremental technique; horizontal incremental technique and modified incremental technique. Clinical fundamentals for obtaining contact points in Class II composite restorations. Cervical caries. Postoperative tooth sensitivity. Large amalgam restorations. Minimally Invasive Dentistry. Indications and Contraindications for Non-Surgical Endodontic Treatment. Absolute isolation; techniques and clinical protocol. Endodontic pretreatment and absolute isolation in

simple and complex clinical cases. Determination of CT electronic method. Alternative Irritating Solutions. Thermoplastic Obturation Single session versus multiple sessions. Intra-root Medication. Clinical care for patients in the field of operative dentistry and endodontics.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular Teórica (T; duas horas semanais) uma na área da dentística outra da endodontia; Prática Laboratorial (PL; Cinco horas semanais em ambiente clínico): Atendimento de pacientes no âmbito da dentística e endodontia. Orientação tutorial (OT; 15 horas): Pesquisa orientada para casos clínicos; uso adequado de meios de diagnóstico auxiliares (ex. Fotografia, imagiologia) e dispositivos médicos com aplicabilidade clínica no âmbito da dentística e endodontia.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Theoretical (T; two hours a week) one in the operative dentistry area and the other in endodontics area; Laboratory Practice (PL; Five hours a week in a clinical setting): Patient care in the operative dentistry and endodontics areas. Tutorial guidance (OT; 15 hours): Research oriented to clinical cases; proper use of auxiliary diagnostic tools (eg photography, imagiology) and medical devices with clinical applicability in the operative dentistry and endodontics areas.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A avaliação contínua ao longo do semestre resulta da ponderação de 50% de cada uma das componentes. A componente Teórica compreende uma prova escrita; na componente Prática-Laboratorial, em sessões semanais, serão efetuados, pelos alunos, dentísticas e/ou tratamentos endodônticos em dentes monocanales em pacientes; tratamentos avançados de dentística in vitro e tratamentos endodônticos in vitro em dentes multicanalares e a actividades diversas relacionadas com o protocolo da consulta de Dentística e Endodontia.

A classificação mínima de aprovação em cada componente será de 9,5 valores. A não obtenção dessa classificação mínima, na componente teórica remete o aluno para exame de recurso em época para o efeito, fixada no cronograma académico. O aluno com classificação inferior a 9,5 valores na componente prática é declarado "não aprovado"

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Continuous assessment throughout the semester results from the weighting of 50% of each component. The Theoretical component comprises a written test; in the Laboratory-Practice component, in weekly sessions, operative dentistry and/or endodontic treatments will be carried out by students in patients single root teeth; advanced in vitro operative dentistry treatments and in vitro endodontic treatments in multi root teeth and various activities related to the consultation protocol of the Operative Dentistry and Endodontics.

The minimum approval rating for each component will be 9.5. Failure to obtain this minimum classification, in the theoretical component, sends the student to a recourse exam at the time for this purpose, established in the academic schedule. The student with a classification of less than 9.5 in the practical component is declared "not approved".

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Aulas teóricas -destinam-se a expor e a atualizar, de forma descritiva e organizativa, os conceitos, teorias e postulados descritos nos conteúdos programáticos que, apoiados numa bibliografia, visam desenvolver competências científicas e profissionais nos alunos. Aulas práticas laboratoriais- Sessões realizadas na clínica semanalmente, onde será efectuado atendimento de pacientes pelos alunos, que serão supervisionados e monitorizados pelos docentes responsáveis. Serão efectuados exame intra-oral, diagnóstico, tratamento e reabilitação da estrutura dentária com materiais restauradores diretos, conforme os protocolos e normas de boas práticas clínicas, para desenvolvimento de competências terapêuticas e o aperfeiçoamento de técnicas operatórias em Dentística, bem como, quando necessário na área da Endodontia, promovendo o atendimento clínico de pacientes com postura, qualidade e segurança. Aulas OT: Sessões de orientação dos alunos, no sentido de lhes permitir atingir os seguintes objetivos: usar corretamente bibliografias; desenvolver métodos de pesquisa científica para suporte de casos observados na prática clínica de dentística e endodontia

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Theoretical classes - intended to expose and update, in a descriptive and organizational way, the concepts, theories and postulates described in the syllabus that, supported by a bibliography, aim to develop scientific and professional skills in students. Laboratory practical classes - Sessions held weekly at the clinic, where patients will be attended to by the students, who will be supervised and monitored by the responsible teachers. Intra-oral examination, diagnosis, treatment and rehabilitation of the dental structure with direct restorative materials will be carried out, in accordance with the protocols and standards of good clinical practice, for the development of therapeutic skills and the improvement of operative techniques in Operative Dentistry, as well as, when necessary in Endodontics area, promoting the clinical care of patients with posture, quality and safety. OT classes: Orientation sessions for students, in order to allow them to achieve the following objectives: correctly use bibliographies; to develop scientific research methods to support cases observed in the operative dentistry and endodontics clinical practice.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Cohen S, Burns RC. Pathways of the Pulp. 11ª ed. Mosby, Inc., 2011

Ingle JL. Endodontics. 6ª ed. Lea e Febiger, 2008

Gutmann JL, Dumsha TC, Lovdahl PE, Hovland EJ. Problem solving in Endodontics. 5ª ed. Mosby, Inc.. 2011

European Society of Endodontology (2006), Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. International Endodontic Journal, 39: 921–930. doi: 10.1111/j.1365-2591.2006.01180.x

Siqueira JF Jr. Treatment of endodontic infections. 1st ed. London: Quintessence Publishing, 2011

Artigos científicos recomendáveis em função dos conteúdos programáticos.

NETTO G., NARCISO, et al. Dentística Restauradora. Diagnóstico, prevenção, protecção da polpa, hipersensibilidade dentinária, adesão. Santos Livraria Editora, 2003.

Artigos científicos fornecidos aos alunos de acordo com a distribuição temática das aulas teóricas (ver distribuição dos tempos lectivos).

Anexo II - Medicina e Cirurgia Oral I

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Medicina e Cirurgia Oral I

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Medicine and Oral Surgery I

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

60

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 15; TP: 15; PL: 45; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Pedro Jorge Gonçalves Pereira

T: 30

PL: 90

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Otilia Adelina Pereira Lopes

TP: 60

PL: 90

Abel Fernando Pinto Salgado

PL: 90

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

Pertencendo esta disciplina ao semestre em que se inicia a prática clínica, o seu principal objetivo é capacitar o aluno para a realização de atos cirúrgicos simples, através da abordagem teórica dos conhecimentos básicos e essenciais

em cirurgia oral menor, bem como, para a avaliação do paciente no âmbito da cirurgia oral e suas implicações. Capacitar para a realização de uma correta Anamnese e Exame Físico/ Conhecimento dos Métodos de Diagnóstico em Medicina e Cirurgia Oral/ Conhecimento dos Exames Complementares/ Conhecimento de histopatologia

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit belongs to the semester in which clinical practice begins, its main objective is to enable the student to perform simple surgical procedures, through the theoretical approach of basic and essential knowledge in minor oral surgery, as well as for the evaluation of patient in the scope of oral surgery and its implications. Enable to carry out a correct Anamnesis and Physical Examination / Knowledge of Diagnostic Methods in Oral Medicine and Surgery / Knowledge of Complementary Exams / Knowledge of histopathology

9.4.5. Conteúdos programáticos:

*1-Abordagem do doente cirúrgico e de patologia oral
2-História em Medicina e Cirurgia Oral. Semiologia e Exame Clínico do Doente
3- Imagiologia em Medicina e Cirurgia Oral,
4-Instrumental Utilizado em Medicina e Cirurgia Oral
5-Princípios e Técnicas de Anestesia Local em Medicina e Cirurgia Oral
6-Princípios do Acto Cirúrgico, Incisões e Suturas, Exodontia de Dentes Normalmente Implantados, Acidentes e Complicações Pós-extraccionais. Infecções Odontogénicas. Técnica de biópsia em tecidos moles e duros.*

9.4.5. Syllabus:

*1- Approach to surgical and oral pathology patients
2- Oral Medicine and Surgery history. Semiology and Clinical Examination of the Patient
3- Oral Medicine and Surgery imagiology
4- Instrumental Used in Oral Medicine and Surgery
5- Principles and Techniques of Local Anesthesia in Oral Medicine and Surgery
6- Principles of the Surgical Act, Incisions and Sutures, Extraction of Normally Implanted Teeth, Accidents and Postextractional Complications. Dental Infections. Soft and hard tissue biopsy technique.*

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As aulas teóricas e teórico-práticas privilegiam os métodos expositivo com vista a uma inter-relação dos vários conteúdos. Privilegia-se a pesquisa bibliográfica sobre a atualidade dos conteúdos expostos no programa da unidade. Nas aulas práticas-laboratoriais predominam os métodos expositivo, participativo e demonstrativo, quando possível realizada pelos alunos.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Theoretical and theoretical-practical lessons favor expository methods with a view to an interrelationship of the various contents. Bibliographic research on the current content of the unit's program is privileged. In practical-laboratory classes, expository, participatory and demonstrative methods predominate, when possible performed by students.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A nota é obtida pela seguinte ponderação 50% teórica e teórico-prática, 50% PL. Nenhuma das componentes pode ter classificação inferior a 9,5 valores.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The grade is obtained by the following weighting 50% theoretical and theoretical-practical, 50% PL. None of the components can have a rating lower than 9.5 values.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas teóricas privilegiam os métodos expositivo com vista a uma inter-relação dos vários conteúdos. Privilegia-se a pesquisa bibliográfica sobre a atualidade dos conteúdos expostos no programa da unidade. Nas aulas práticas laboratoriais predominam os métodos expositivo, participativo e demonstrativo, quando possível realizada pelos alunos.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Theoretical and theoretical-practical lessons favor expository methods with a view to an interrelationship of the various contents. Bibliographic research on the current content of the unit's program is privileged. In practical-laboratory classes, expository, participatory and demonstrative methods predominate, when possible performed by students.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

1. Bagán JV e col. Medicina Oral. Barcelona: Masson, 1995.

2. Boraks S. *Diagnóstico Bucal*. S. Paulo: Ed. Artes Médicas, 1999.
3. Cawson RA, Odell EW. *Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine*, 6th Ed. London: Churchill Livingstone, 1999.
4. Donado M. *Cirurgia Bucal – Patología y Técnica*. Madrid: Manuel Donado Rodríguez, 1990.
5. Mano Azul A e col. *Atlas de Patología da Mucosa Oral*. Porto: AEFMDUP, 1992.
6. Porter S, Scully c. *Innovations and Developments in Orofacial Health Care*. London: Science Reviews, 1996.
7. Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Madrid: Harcourt Brace de España, SA, 1998.
8. M A Pogrel, K E Kahnberg, L Andresson. *Essentials of Oral and Maxillofacial Surgery* Ed. Wiley Blackwell, 2014

Anexo II - Medicina e Cirurgia Oral III

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Medicina e Cirurgia Oral III

9.4.1.1. Title of curricular unit:
Medicine and Oral Surgery III

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
724

9.4.1.3. Duração:
Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:
15

9.4.1.5. Horas de contacto:
T: 15; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:
3 ECTS

9.4.1.7. Observações:
N/A

9.4.1.7. Observations:
N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):
Otília Adelina Pereira Lopes
T: 30
OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:
José Paulo Mendes Guimarães de Macedo
PL: 90

Abel Fernando Pinto Salgado
PL: 90

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Capacidade de estabelecer diagnósticos diferenciais de patologias complexas/ Capacidade de seleccionar meios auxiliares de diagnóstico/ Capacidade de estabelecer plano de tratamento, monitorizar o paciente e intervir em pacientes medicamente comprometidos/ Capacidade de diagnosticar lesões potencialmente malignas e lesões malignas/ Entender o papel do médico dentista na identificação de fatores de risco, prevenção e diagnóstico de cancro oral/ Consolidar os conhecimentos de Cirurgia Oral / Abordar teoricamente temas de Cirurgia Oral mais avançada.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Ability to establish differential diagnosis of complex pathologies/ Capacity to selecte diagnostic auxiliary methods
Ability to establish an adequate treatment plan/monitorize the pacient and act in medically compromised patients/
ability to diagnose oral potentially malignant and malignant lesions/ Understand the role of the dentist in the
identification of oral cancer risk factors, prevention and diagnosis/ Develop oral surgery clinical
competencies/theoretically understand the subjects related to complex oral surgery*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Líquen plano oral, Doenças vesículo-bolhosas da cavidade oral, Doenças inflamatórias do tecido conjuntivo, Patologia da língua e dos lábios, Manifestações orais de doenças hematológicas, Neoplasias benignas da mucosa oral, Lesões pré-malignas da cavidade oral, Patologia das glândulas salivares. Princípios e técnica de Biópsia na Cavidade Oral, Patologia quística dos maxilares, Patologias dos Seios Maxilares, Patologias da Articulação Temporomandibular, Traumatismos dento-alveolares, Reimplantes, Transplantes e Implantes Dentários, Cirurgia Oral e Ortodontia, Cirurgia Pré-Protética, Enxertos Ósseos, Distracção Óssea, Laser em Cirurgia Oral

9.4.5. Syllabus:

Oral lichen planus, Diseases vesicle-bullous the oral cavity, inflammatory connective tissue disorders, tongue and lips pathology, oral manifestations of hematologic malignancies, benign neoplasms of the oral mucosa, precancerous lesions of the oral cavity, Pathology of the salivary glands. Principles and biopsy technique in the Oral Cavity, Cystic Pathology in jaws, Pathologiesmaxillary sinus, pathologies of the temporomandibular joint, dentoalveolar injuries, reimplantation, transplantation and dental Implants, Oral Surgery and Orthodontics, Pre-Prosthetics surgery, Bone Grafts, Bone distraction, Laser in Oral Surgery.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos teóricos são coerentes com os objectivos da aprendizagem nesta unidade curricular, na medida em que permitem a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências clínicas que são exigíveis para todas as actividades em que estão envolvidas a Medicina e a Cirurgia Orais. A prática laboratorial em execução clínica possibilita o contacto com situações usuais na prática diária de Medicina Dentária. Os conteúdos programáticos teóricos são coerentes com os objectivos da aprendizagem nesta unidade curricular, na medida em que permitem a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências clínicas que são exigíveis para todas as actividades em que estão envolvidas a Medicina e a Cirurgia Orais. A prática laboratorial em execução clínica possibilita o contacto com situações usuais na prática diária de Medicina Dentária.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The theoretical syllabus are consistent with the goals of learning in this course, to the extent that allow the acquisition of knowledge and the development of clinical skills that are required for all activities they are involved in Oral Medicine and Surgery. The laboratory practice in clinical execution enables contact with unusual situations in daily practice of dentistry.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os conhecimentos são ministrados por aulas teóricas (T - 15 horas) (50% da nota final, com uma nota mínima de aprovação igual ou superior a 10 valores em cada momento de avaliação). A PL em execução clínica (30 horas), que vale outros 50% da nota (também com valor mínimo de aprovação de 10 valores, com os actos mínimos por aluno de uma exodontia e uma consulta de triagem, ambos com aprovação obrigatória). As aulas tutoriais (OT - 15 horas) serão utilizadas para suplementar as noções explanadas na componente teórica e efetuar trabalho de investigação.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Knowledge is taught by theoretical lectures (T - 15 hours) (50% of the final grade with a minimum score of 10 values in each evaluation criteria). The laboratory practice (PL) in clinical performance (30 hours), worth another 50% of the grade (also with minimum approval of 10 values, with the minimum acts per student of an extraction and a screening consultation, both with mandatory approval). The tutorial classes (OT - 15 hours) will be used to supplement the theoretical concepts and carry out research work.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas teóricas privilegiam os métodos expositivo com vista a uma inter-relação dos vários conteúdos. Privilegia-se a pesquisa bibliográfica sobre a atualidade dos conteúdos expostos no programa da unidade. Nas aulas praticas laboratoriais predominam os métodos expositivo, participativo e demonstrativo, quando possível realizada pelos alunos.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Theoretical and theoretical-practical lessons favor expository methods with a view to an interrelationship of the various contents. Bibliographic research on the current content of the unit's program is privileged. In practical-laboratory

classes, expository, participatory and demonstrative methods predominate, when possible performed by students.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Donado. Cirugía Bucal – Patología y Técnica. Elsevier Masson. 3ª Ed. 2005

M A Pogrel, K E Kahnberg, L Andresson. Essentials of Oral and Maxillofacial Surgery Ed. Wiley Blackwell, 2014

J R Hupp, E Ellis III, M R Tucker. Cirugía Oral Y Maxillofacial- Contemporánea. 5ª Ed. Elsevier española, 2014

J Langdon, M Patel, R Ord, P Brenoran. Operative Oral and Maxillofacial Surgery- Second Edition. Hodder & Stoughton, Limited, 2011.

M Miloro, A Kolkythias. Management of Complications in Oral and Maxillofacial Surgery. Wiley-Blackwell, 2012.A13

Bagán JV e col. Medicina Oral. Barcelona: Masson, 1995.

Boraks S. Diagnóstico Bucal. S. Paulo: Ed. Artes Médicas, 1999.

Cawson RA, Odell EW. Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine, 6th Ed. London: Churchill Livingstone, 1999.

Mano Azul A e col. Atlas de Patología da Mucosa Oral. Porto: AEFMDUP, 1992.

Porter S, Scully c. Innovations and Developments in Orofacial Health Care. London: Science Reviews, 1996.

Anexo II - Medicina e Odontologia Clínica

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Medicina e Odontologia Clínica

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Medicine and Clinical Dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

125

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; PL: 45; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

5 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Daniela Maria Martins Mendes

T: 60

PL: 90

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria Dolores Monteagudo Gonzalez

PL: 90

José Paulo Mendes Guimarães de Macedo

PL: 90

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

Esta UC visa dotar os estudantes de ferramentas para a abordagem de casos clínicos e realização de diagnósticos com que se irão deparar no decurso da aprendizagem e prática clínica quotidiana. Por outro lado, haverá um processo de aquisição e consolidação de conhecimentos na identificação e abordagem dos vários quadros clínicos e grandes grupos de diagnóstico dos diferentes aparelhos e sistemas com implicações na prática clínica de Medicina Dentária. Técnicas de simulação com casos clínicos e casos clínicos interativos permitirão o aprofundamento dos conhecimentos de temas abordados noutras unidades curriculares. A aquisição de competências transversais da área médica, será complementada por permanência no serviço de medicina interna do Hospital Escola FP, que permitirá aos alunos o contato com o contexto real, para além da aplicação de conhecimentos com a elaboração de história médica de pacientes em processo de internamento ou consulta neste hospital.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This CU aims to provide students with tools to approach clinical cases and carry out diagnoses that they will encounter in the course of learning and daily clinical practice. On the other hand, there will be a process of acquisition and consolidation of knowledge in the identification and approach of the various clinical conditions and large diagnostic groups of different devices and systems with implications for the Dentistry clinical practice. Simulation techniques with clinical cases and interactive clinical cases will allow the deepening of knowledge and clinical reasoning and the covered in other curricular units. The acquisition of transversal skills in the medical area will be complemented by staying in the internal medicine service of Hospital Escola FP, which will allow students to be in contact with the real context, in addition to the application of knowledge with the preparation of medical history of patients in the admission process or consultation in this hospital.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Introdução à realização de história clínica e farmacoterapêutica; Patologias: aparelho respiratório: incluindo síndromes de obesidade-hipoventilação e apneia do sono; aparelho cardiovascular: principalmente hipertensão, doença valvular, hipocoagulação; aparelho digestivo: nomeadamente doença de refluxo, síndromes de má absorção, doença hepática;- sistema endócrino: diabetes e complicações, obesidade, desnutrição, défices vitamínicos, distúrbios do metabolismo fosfo-cálcico;- sistema nervoso: abrangendo défices neurológicos, dismorfias, dismetrias; sistema musculoesquelético: dismorfias, dismetrias, patologia articular e peri-articular, osteoporose; sistema hemolinfopoiético e imunológico: plaquetária, da coagulação, imunodeficiências; aparelho genito-urinário: nomeadamente doença renal crónica e suas complicações ;infeciosa: incluindo Infecção Associada a Cuidados de Saúde (IACS); programas de gestão do uso de antimicrobianos; principais síndromes genéticas e metabólicas.

9.4.5. Syllabus:

Introduction to taking clinical and pharmacotherapeutic history; Pathologies: respiratory system: including obesity-hypoventilation and sleep apnea syndromes; cardiovascular system: mainly hypertension, valvular disease, hypocoagulation; digestive system: namely reflux disease, malabsorption syndromes, liver disease;- endocrine system: diabetes and complications, obesity, malnutrition, vitamin deficiencies, phospho-calcium metabolism disorders;- nervous system: including neurological deficits, dysmorphia, dysmetria; musculoskeletal system: dysmorphia, dysmetria, articular and peri-articular pathology, osteoporosis; hemolymphopoietic and immune system: platelet, coagulation, immunodeficiencies; genitourinary system: namely chronic kidney disease and its complications; infectious: including Health Care Associated Infection (HCAI); antimicrobial use management programs; main genetic and metabolic syndromes.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos enquadram-se com os objetivos e permitem adquirir e reforçar conhecimentos e competências que promovem o processo de diagnóstico, identificação e abordagem de diferentes quadros clínicos e grupos patológicos em Medicina Dentária.

A simulação com recurso nomeadamente a casos clínicos interativos, permitirão o desenvolvimento de conhecimentos, do raciocínio clínico, de competências clínicas básicas e integração de conhecimentos de temas abordados nesta e noutras unidades curriculares. A permanência do aluno em ambiente hospitalar permitirá consolidação dos conhecimentos através da elaboração e interpretação do estado clínico dos pacientes em contexto real

Os conteúdos do ensino permitirão aos estudantes atingir os resultados previstos e que importa incorporar na prática clínica como futuros médicos dentistas. O estudante é incentivado a participar ativamente no processo de ensino-aprendizagem.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The syllabus fits in with the objectives and allows for the acquisition and strengthening of knowledge and skills that promote the process of diagnosis, identification and approach to different clinical conditions and pathological groups in Dentistry.

The simulation, namely using interactive clinical cases, will allow the development of knowledge, clinical reasoning, basic clinical skills and integration of knowledge on topics covered in this and other curricular units. The student's stay in a hospital environment will allow the consolidation of knowledge through the elaboration and interpretation of the clinical status of patients in a real context.

The teaching contents will allow students to achieve the expected results, which are important to be incorporated into

clinical practice as future dentists. The student is encouraged to actively participate in the teaching-learning process.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino coletivo e tutorias grupais usam uma metodologia colaborativa focada na aprendizagem do estudante, incentivando a formação individual e em grupo, o estudo individual e a investigação científica.

Nas aulas teóricas será feita a exposição de conteúdos. Nas aulas teórico-práticas serão discutidos casos clínicos e os alunos serão distribuídos por grupos para que, utilizando técnicas de simulação, com recurso nomeadamente a casos clínicos interativos e pacientes virtuais, treinem a colheita de história clínica, a utilização de uma sequência estruturada de avaliação do doente e sistematização de dados que permitirão o raciocínio clínico, o estabelecimento de diagnósticos diferenciais e integração de conhecimentos de temas abordados nesta e noutras unidades curriculares.

A avaliação incluirá:

- Exame escrito de conhecimentos teóricos

- Desempenho na obtenção de histórias clínicas, redação de relatórios clínicos e sua discussão.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Collective teaching and group tutoring use a collaborative methodology focused on student learning, encouraging individual and group training, individual study and scientific investigation.

In theoretical classes, content will be presented. In theoretical-practical classes, clinical cases will be discussed and students will be divided into groups so that, using simulation techniques, using in particular interactive clinical cases and virtual patients, they train the collection of clinical history, the use of a structured evaluation sequence of the patient and systematization of data that will allow clinical reasoning, the establishment of differential diagnoses and integration of knowledge on topics covered in this and other curricular units.

The assessment will include:

- Written exam of theoretical knowledge

- Performance in obtaining clinical histories, writing clinical reports and their discussion.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Os diferentes métodos e ferramentas propostos para permitir o processo de aquisição e consolidação de conhecimentos e competências, necessários a um futuro médico dentista, e atingir os objetivos estabelecidos, suportam-se numa apropriada exposição e prática que permita a transdisciplinaridade e integração, fundamentais para a aprendizagem em Medicina Dentária.

A metodologia de ensino é colaborativa entre os docentes e participativa pelos estudantes, adquirindo e aprofundando os conhecimentos científicos em sessões de ensino coletivo, complementadas por aulas teórico-práticas para desenvolver competências de análise crítica que fundamentem a síntese e a gradativa autonomia do raciocínio clínico.

A inclusão dos conteúdos programáticos em aulas teóricas e e práticas laboratoriais permite aos estudantes, a par da aprendizagem das bases teóricas indispensáveis, nomeadamente da abordagem do doente na sua globalidade e por aparelhos e sistemas, ter as ferramentas e o desempenho técnico necessários para poderem eficientemente treinar, sistematizar conhecimentos e adquirir competências na realização de história clínica e no diagnóstico e abordagem de diferentes quadros clínicos e grupos patológicos.

O carácter amplo das metodologias de ensino adotadas, com recurso à apresentação, análise e discussão de temáticas nas aulas, à discussão de casos clínicos, à prática simulada e real da observação de doentes, bem como a orientação em reflexões críticas e na pesquisa e leitura de bibliografia específica, está de acordo com os aspetos práticos da aprendizagem, sendo coerente com os objetivos definidos para esta unidade curricular. O estudante é incentivado a participar ativamente no processo de ensino-aprendizagem.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The different methods and tools proposed to allow the process of acquisition and consolidation of knowledge and skills, necessary for a future dentist, and to achieve the established goals, are supported by an appropriate exposure and practice that allows for transdisciplinarity and integration, fundamental for the learning in Dentistry.

The teaching methodology is collaborative among teachers and participatory by students, acquiring and deepening scientific knowledge in collective teaching sessions, complemented by theoretical-practical classes to develop critical analysis skills that support the synthesis and gradual autonomy of clinical reasoning.

The inclusion of the syllabus in theoretical and practical laboratory classes allows students, in addition to learning the essential theoretical bases, namely the approach to the patient as a whole and by devices and systems, to have the tools and technical performance necessary to be able to efficiently train, systematize knowledge and acquire skills in taking clinical history and in diagnosing and approaching different clinical conditions and pathological groups.

The broad character of the teaching methodologies adopted, using the presentation, analysis and discussion of themes in the classroom, the discussion of clinical cases, the simulated and real practice of patient observation, as well as guidance in critical reflections and in research and reading of specific bibliography, it is in accordance with the practical aspects of learning, being coherent with the objectives defined for this curricular unit. The student is encouraged to actively participate in the teaching-learning process.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bickley, L. S. (2020) Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking, 13ª edição, Lippincott Williams & Wilkins. Fuller G (2019). Neurological Examination Made Easy. 6ª edição. Elsevier.

Jameson, J. L., Fauci A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., Loscalzo, J. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill, 20th edition, 2018.

Murray, P. R., Rosenthal, K. S., Pfaller, M. A. Medical Microbiology. Elsevier, 9th edition, 2020.

Papadakis, M.A., Rabow, M.W., McPhee, S.J. (2020) Current Medical Diagnosis and Treatment 2021, 60ª edição. Lange. Sá MJ (2014). Neurologia Clínica. Compreender as Doenças Neurológicas. 2ª edição. Edições Universidade Fernando Pessoa.

Anexo II - Microbiologia e Imunologia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Microbiologia e Imunologia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Microbiology and Immunology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

421

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

45

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria de Fátima Araújo Magalhães Cerqueira

PL: 180

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Amélia Maria Marques da Silva Rodrigues Sarmento Assunção

T: 60

OT: 15

Rui Manuel de Medeiros Melo Silva

PL: 120

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

Os alunos deverão adquirir competências que permitam reconhecer as características das infeções orais e da resposta imunológica (RI), para um melhor conhecimento dos meios de diagnóstico, profilaxia e tratamento. Atenção especial será dada à compreensão dos mecanismos de doença e estratégias de tratamento, à investigação aplicada e aos doentes particularmente suscetíveis. Deverão ser capazes de delinear estratégias de prevenção e controlo de infeções adquiridas em cuidados de saúde e de intervenção ao nível da Saúde Pública. Deverão ser capazes de conhecer: mecanismos da RI à agressão exógena/endógena; órgãos do sistema Imunológico (SI) e principais constituintes celulares envolvidos na RI; principais componentes humorais do SI, mecanismos imunológicos inatos ou adaptativos de proteção à infeção; alteração patológica no SI; principais formas de imunização; e estratégias de manipulação terapêutica da RI. As aulas laboratoriais permitirão complementar a aprendizagem teórica.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students should acquire skills that allow them to recognize the characteristics of oral infections and immune response (IR), for a better understanding of the means of diagnosis, prophylaxis and treatment. Special attention will be given to understanding disease mechanisms and treatment strategies, applied research, and particularly susceptible patients. They should be able to design strategies for prevention and control of healthcare acquired infections and for Public Health intervention. They should be able to know: mechanisms of IR to exogenous/endogenous aggression; organs of the Immune System (IS) and main cellular constituents involved in IR; main humoral components of the IS, innate or adaptive immune mechanisms of protection to infection; pathological alteration in the IS; main forms of immunization; and strategies of therapeutic manipulation of IR. Laboratory classes will complement the theoretical learning.

9.4.5. Conteúdos programáticos:**I. Microbiologia**

Teórica: Características gerais dos diferentes tipos de microrganismos. Infecções orais de origem bacteriana, fúngica, viral e parasitária. Microbiota oral. Microbiologia e cancro. Antimicrobianos: classes e mecanismos de ação.

Mecanismos de resistência aos antimicrobianos. Infecções adquiridas em cuidados de saúde (IACS): prevenção e controlo.

Prática: Conhecimentos básicos para o diagnóstico laboratorial de infeções. Determinação da suscetibilidade dos microrganismos aos antimicrobianos. Leitura e interpretação de dados laboratoriais

II. Imunologia

Teórica: Células e tecidos do SI; imunidade inata; citocinas, anticorpos e antígenos; recetores do SI e apresentação de antígeno; desenvolvimento e ativação de linfócitos T e B; RI à infeção; tolerância e hipersensibilidade;

imunossupressão; transplantes; imunologia tumoral

Prática: Cultura celular e técnicas de separação celular; técnicas de diagnóstico de base imunológica; citometria de fluxo; imunologia da cavidade Oral.

9.4.5. Syllabus:**I. Microbiology**

Theoretical: General characteristics of the different types of microorganisms. Oral infections of bacterial, fungal, viral and parasitic origin. Oral microbiota. Microbiology and cancer. Antimicrobial agents: classes and action mechanisms. Mechanisms of resistance to antimicrobials. Health care acquired infections (HAIs): prevention and control.

Practice: Basic knowledge for laboratorial diagnosis of infections. Determination of the susceptibility of microorganisms to antimicrobial agents. Reading and interpretation of laboratory data

II. Immunology

Theoretical: IS cells and tissues; innate immunity; cytokines, antibodies and antigens; IS receptors and antigen presentation; development and activation of T and B lymphocytes; IR to infection; tolerance and hypersensitivity; immunosuppression; transplantation; tumor immunology

Practice: Cell culture and cell separation techniques; immunologically based diagnostic techniques; flow cytometry; immunology of the oral cavity.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos estão totalmente de acordo com o objetivo da unidade curricular. A carga horária de cada um dos conteúdos está também adequada à aprendizagem dos objetivos. Têm como objetivo introduzir a importância clínica da Microbiologia e Imunologia na Medicina Dentária, integrando a identificação de microrganismos, seus mecanismos de infeção e resposta do hospedeiro, com o reconhecimento de sinais e sintomas das doenças e o seu tratamento. Pretende-se que o aluno, como futuro médico dentista, esteja alerta quanto aos novos avanços na área e preparado cientificamente para uma atitude crítica, de forma a potenciar a sua intervenção na prática clínica. Deverá ser capaz de fazer um correto diagnóstico e tratamento e de interpretar resultados analíticos. A aprendizagem será reforçada com uma componente prático-laboratorial incluindo considerações sobre diagnóstico laboratorial (técnicas microbiológicas e imunológicas) e avaliação da suscetibilidade aos antimicrobianos.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The course contents are fully in accordance with the objectives of the course unit. The workload of each of the contents is also appropriate to the learning objectives. They aim to introduce the clinical importance of Microbiology and Immunology in Dentistry, integrating the identification of microorganisms, their mechanisms of infection and host response, with the recognition of signs and symptoms of diseases and their treatment. It is intended that the student, as a future dentist, be alert to new advances in the area and scientifically prepared for a critical attitude, in order to enhance their intervention in clinical practice. They should be able to make a correct diagnosis and treatment and interpret analytical results. Learning will be reinforced with a practical-laboratory component including considerations on laboratory diagnosis (microbiological and immunological techniques) and assessment of antimicrobial susceptibility.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição dos conceitos teóricos relevantes em sala de aula, aplicação prática de conceitos, análise de casos clínicos, resolução de problemas reais “problem based learning”, e orientação do estudo autónomo por consulta de bibliografia

recomendada. Execução de trabalhos laboratoriais que reforçam a aprendizagem teórica. Simulação de casos em ambiente clínico. Avaliação contínua de acordo com os Artigos 18º e 19º da Normativa académica do funcionamento das licenciaturas e mestrados integrados, (Regulamento n.º 927/2019, DR 2ª. série n.º 232, de 3 de dezembro), incluindo provas de avaliação teóricas e laboratoriais, bem como desempenho individual do estudante ao longo das aulas. Os alunos que não ficarem aprovados à componente teórica poderão realizar exame de recurso, de acordo com o Artigo 20º da Normativa académica do funcionamento das licenciaturas e mestrados integrados. A classificação final obedece ao descrito no Artigo 21º da mesma normativa.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Exposure of relevant theoretical concepts in the classroom, practical application of concepts, analysis of clinical cases, resolution of real problems "problem-based learning", and guidance of independent study by consulting the recommended bibliography. Execution of laboratory work that reinforces the theoretical learning. Simulation of cases in a clinical environment. Continuous assessment according to Articles 18 and 19 of the Academic Regulations for the operation of bachelor's degrees and integrated master's degrees, (Regulation No. 927/2019, DR 2nd. Series No. 232, December 3), including theoretical and laboratory tests, as well as individual student performance throughout the classes. Students who do not pass the theoretical component may take an appeal exam, in accordance with Article 20 of the Academic Regulations for the operation of bachelor's degrees and integrated master's degrees. The final classification obeys that described in Article 21 of the same regulations.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas teóricas são de natureza essencialmente expositiva, com apresentação de casos clínicos e situações reais. Será sempre fomentado o espírito crítico e o estudo autónomo. Para as aulas teóricas usar-se-á a apresentação de diapositivos, sendo fornecida ao aluno a bibliografia nuclear para suporte ao estudo. As aulas teóricas permitirão a interligação de conhecimentos adquiridos aos desafios práticos a resolver no âmbito da microbiologia em Medicina Dentária, nomeadamente através da aprendizagem baseada em casos e em problemas (case-based learning e problem-based learning). A pesquisa bibliográfica, a exposição, análise e debate de casos práticos, em função das patologias e dos diagnósticos, permitirá futuramente ao aluno aplicar os conhecimentos na sua prática clínica. No que se refere às aulas laboratoriais, as temáticas estarão centradas nas problemáticas: "Da clínica para o laboratório", no que se refere a colheita e manipulação de amostras, mas também na problemática "Do Laboratório para a Clínica" sendo que aí o foco estará centrado na perspetiva de interpretação de resultados laboratoriais, incluindo os vários quadrantes que poderão afetar a eficácia do tratamento.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The theoretical classes are essentially expository in nature, with presentation of clinical cases and real situations. Critical thinking and independent study will be encouraged. For the lecture classes will be used the presentation of slides, being provided to the student the nuclear bibliography to support the study. The lecture classes will allow the interconnection of knowledge acquired to practical challenges to be solved in the context of microbiology in dentistry, particularly through case-based learning and problem-based learning. The bibliographical research, exposure, analysis and discussion of practical cases, depending on the pathologies and diagnoses, will allow the student to apply the knowledge in his/her clinical practice. As far as laboratory classes are concerned, the themes will be centered on the following problems: "From the clinic to the laboratory", with regard to sample collection and manipulation, but also on the problem "From the laboratory to the clinic", where the focus will be on the interpretation of laboratory results, including the various quadrants that may affect the effectiveness of treatment.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Barroso, H., Silvestre A., Taveira, N. 2014. Microbiologia Médica, Vol. 1 e Vol.2. LIDEL
Madigan, M. T., Martinko, J. M., Parker, J. 2017. BROCK BIOLOGY OF MICROORGANISMS. Global ed. Prentice Hall. International edition.
Samaranayake, L., Essential Microbiology for Dentistry. 5ª Ed. 2018. Elsevier.
Abbas, A.K., Lichtman A.H., Pillai, S. (2017) "Cellular and Molecular Immunology", 9th ed., Saunders – Elsevier, Philadelphia.
Arosa, F.A., Cardose, E.M., Pacheco, F.C. 2012. Fundamentos de Imunologia. 2ª Edição. Lidel
Lamont, R.J., Hajishengallis, G.N., Koo, H., Jenkinson, H.F. 2014. Oral Microbiology and Immunology, 3rd ed., Wiley

Anexo II - Neuroanatomia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Neuroanatomia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Neuroanatomy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

729

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

45

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; PL: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

6 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Augusta Pureza Alves Silveira

T: 60

OT: 15

Maria José Pontes Marques de Sá

TP: 120

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria Inês Guimarães Couto

PL: 90

Rui Manuel Gomes Figueiredo Rua

PL: 90

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

Esta Unidade Curricular tem por objetivo a transmissão e consequentemente a aquisição de conhecimentos sólidos relativos à anatomia do sistema nervoso (SN), permitindo a correlação entre as diferentes estruturas e as respetivas funções, e sustentar os fundamentos das Neurociências nas suas componentes básica e clínica.

Conhecimentos:

O1 – Adquirir conhecimentos sobre a organização anatómica e funcional do SN central e periférico, somático e autonómico, a nível macro e microscópico

O2 – Aperfeiçoar os conhecimentos básicos sobre fisiologia do neurónio, circuitos, vias e redes neuronais

Aptidões:

O3 – Perceber o funcionamento integrador do SN

O4 – Compreender os fundamentos da exploração funcional do SN através de manobras simples de exame neurológico

Competências:

O5 – Saber identificar as diferentes estruturas do SN e dos órgãos dos sentidos em modelos anatómicos e em exames de neuroimagem

O6 – Perceber a aplicabilidade dos conhecimentos neuroanatómicos a situações específicas

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course unit aims to transmit and consequently acquire solid knowledge related to the anatomy of the nervous system (SN), allowing the correlation between different structures and their respective functions, and sustaining the Neuroscience foundations in its basic and clinical components.

Knowledge:

O1 – Acquire knowledge about the anatomical and functional organization of the central and peripheral SN, somatic and autonomic, at the macro and microscopic level

O2 – Improve basic knowledge about neuron physiology, circuits, pathways and neural networks Skills:

O3 – Understand the integrative functioning of the SN

O4 – Understand the fundamentals of functional exploration of the SN through simple neurological examination maneuvers Skills:

O5 – Know how to identify the different structures of the SN and sense organs in anatomical models and in neuroimaging exams

O6 – Understand the applicability of neuroanatomical knowledge to specific situations

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Sistema nervoso central e periférico Delimitações Nomina anatómica Embriologia e desenvolvimento CP. Encéfalo Hemisférios. Localizações cerebrais Diencefalo Tronco cerebral Cerebelo Sistema límbico. Medula espinhal Morfologia Vias motoras, sensitivas e autonómicas .Nervos cranianos e órgãos dos sentidos. Descrição anatomofuncional Núcleos, fibras e ramos. Olfato, gosto, visão, audição Irrigação cerebral. Vasoreatividade. Plexos coróides Meninges. Sist. ventriculosubaracnoideu. Líq. Cefalorraquidiano Sistema nervoso autónomo Simpático Parassimpático Neurociências Neurónios, sinapses, neurotransmissão, circuitos Funções integradoras do SN Mecanismos lesionais. Neuroplasticidade Neurofisiologia. Vias motoras e sensitivas Neurociências cognitivas, comportamentais e das emoções. Correlações clínicas e imagiológicas Anatomia orientada para a prática clínica.

9.4.5. Syllabus:

PC 1. Central and peripheral nervous system

1.1. boundaries

1.2. anatomical name

1.3. Embryology and development

PC 2. Brain

2.1. Hemispheres. brain locations

2.2. diencephalon

2.3. Brainstem

2.4. Cerebellum

2.5. limbic system

PC 3. Spinal cord

3.1. Morphophysiology

3.2. Motor, sensory and autonomic pathways

PC 4. Cranial nerves and sense organs

4.1. Anatomofunctional Description

4.2. Nuclei, fibers and branches

4.3. Smell, Taste, Sight, Hear

PC 5. Brain Irrigation

5.1. Vasoreactivity. choroid plexus

5.2. Meninges. Ventriculosubarachnoid System. Net cerebrospinal

PC 6. Autonomic nervous system

6.1. sympathetic

6.2. parasympathetic

PC 7. Neurosciences

7.1. Neurons, synapses, neurotransmission, circuits

7.2. SN integrative functions

7.3. Injury mechanisms. neuroplasticity

7.4. Neurophysiology. Motor and sensory pathways

7.5. Cognitive, behavioral and emotional neurosciences

7.6. Clinical and imagiology correlations

CP8. Clinical practice-oriented anatomy

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos (CP) foram delineados em função dos objetivos de aprendizagem (O) para que os alunos adquiram conhecimentos e competências adequadas à sua futura prática profissional. A abordagem básica do SN visa perceber a nomenclatura e a organização funcional do SN; com a descrição anatomofuncional do encéfalo, medula espinhal, nervos cranianos e órgãos dos sentidos, os alunos ficam com a capacidade de identificar estruturas em exames de neuroimagem e com ferramentas básicas para a exploração funcional do SN e correlação anatomoclínica; as noções sobre SN autónomo reforçam a visão integradora do SN com aplicabilidade noutras UC; a abordagem às neurociências consolida a importância da neuroanatomia como substrato dos processos fisiológicos e lesionais que ocorrem no SN, estruturando o raciocínio analítico e dedutivo de interesse diagnóstico e terapêutico futuros.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The syllabus were designed according to the learning objectives (O) so that students acquire knowledge and skills appropriate to their future professional practice. The basic approach of the SN aims to understand the nomenclature and the functional organization of the SN; with the anatomofunctional description of the brain, spinal cord, cranial nerves and sense organs, students are able to identify structures in neuroimaging exams and with basic tools for the functional exploration of the SN and anatomoclinical correlation; the notions of autonomous SN reinforce the integrative vision of the SN applicable to other UCs; the approach to neurosciences consolidates the importance of neuroanatomy as a substrate of physiological and lesional processes that occur in the NS, structuring analytical and deductive reasoning of future diagnostic and therapeutic interest.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas: Metodologia predominantemente expositiva, apresentação dos temas com iconografia apropriada – fotografias de peças, figuras, diagramas, vídeos, exames de neuroimagem.

Aulas práticas: Metodologia predominantemente participativa, centrada no reconhecimento de estruturas em peças, modelos anatómicos, TAC e RM cerebrais e medulares. Discussão de casos com os alunos com elaboração de relatório de correlação anatomoclínica, a ser apresentado na aula.

Aulas tutoriais: Orientação dos alunos na análise e pesquisa bibliográfica.

Outras: Visita de estudo a Museu de Anatomia

Avaliação

Componente Teórica (50%)

Contínua, 2 frequências escritas (80%) com questões de tipologia variada, cotada 0-20; assiduidade, participação e postura nas aulas (20%)

Componente Prática (50%)

1 prova de identificação de estruturas neuroanatómicas (50%), redação e apresentação de relatório anatomoclínico (30%), participação nas aulas (20%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical classes: Predominantly expository methodology, presentation of themes with appropriate iconography – photographs of pieces, figures, diagrams, videos, neuroimaging exams.

Practical classes: Predominantly participatory methodology, focused on the recognition of structures in parts, anatomical models, CT and brain and spinal MRI. Discussion of cases with students with the elaboration of an anatomical-clinical correlation report, to be presented in class.

Tutorial classes: Guidance for students in bibliographic analysis and research.

Others: Study visit to Anatomy Museum

Assessment

Theoretical Component (50%)

Continuous, 2 written frequencies (80%) with questions of varied typology, rated 0-20; attendance, participation and posture in class (20%)

Practical Component (50%)

1 identification test of neuroanatomical structures (50%), writing and presentation of anatomical-clinical report (30%), participation in classes (20%).

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias a utilizar nas aulas têm como finalidade promover a aprendizagem das regiões do SN sob os pontos de vista estrutural e funcional, para que os alunos desenvolvam competências que lhes permitam reconhecer as estruturas nervosas, perceber o funcionamento no seu todo e compreender os fundamentos das neurociências básicas. O foco nas funções e nas correlações anatomoclínica e imagiológica permite enquadrar a neuroanatomia como sustentáculo das disciplinas clínicas das neurociências, e deste modo entender as manifestações clínicas de patologias que irão ser abordadas noutras UC como Neurologia, Psicologia e Psiquiatria. A calendarização dos conteúdos das aulas teóricas e práticas será feita de modo a que as temáticas abordadas decorram em paralelo para que os alunos possam ir consolidando os conhecimentos.

Mais especificamente, a metodologia predominantemente expositiva das aulas teóricas socorre-se de abundante iconografia, da análise de artigos e de apresentação de sintomas decorrentes de lesões das regiões em apreço, sendo os alunos instados a participar. Isto permite a aquisição de conhecimentos, a sua compreensão, fomentando a discussão sobre os conteúdos abordados, promovendo a integração de conceitos, a capacidade de pesquisa, análise e reflexão crítica.

Quanto à metodologia utilizada nas práticas, predominantemente participativa, sustenta-se em variados meios que têm como objetivo promover a aprendizagem baseada na resolução de problemas. Assim, após uma breve introdução do tema pelo docente e da demonstração, quando apropriada, de manobras simples de exame neurológico, os alunos serão distribuídos em pequenos grupos para observar e descrever modelos anatómicos e imagens de atlas, correlacionar o funcionamento das diversas regiões, analisar exames de neuroimagem e refletir sobre casos clínicos fornecidos pelo docente. A exposição a material clínico constitui um estímulo à aprendizagem e introduz as bases da aplicabilidade dos conhecimentos. A elaboração e a apresentação de relatórios anatomoclínicos pelos alunos estimulam a construção de um raciocínio dedutivo e a aquisição de competências de trabalho em grupo. As aulas tutoriais, de esclarecimento e aprofundamento dos conceitos de acordo com as necessidades dos alunos, consolidam os conhecimentos e desenvolvem o espírito crítico necessário à aquisição de competências de índole mais prática.

As visitas de estudo proporcionam a observação e o contacto direto com peças anatómicas.

Deste modo, considera-se que o carácter amplo das metodologias de ensino adotadas, com recurso à apresentação, análise e discussão de temáticas nas aulas, à observação de estruturas neuroanatómicas, à observação de meios complementares de diagnóstico, à discussão de casos clínicos, bem como a orientação em reflexões críticas e na pesquisa e leitura de bibliografia específica, está de acordo com os aspetos práticos da aprendizagem da Neuroanatomia, sendo coerente com os objetivos definidos para esta UC.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The methodologies to be used in classes aim to promote the learning of the SN regions from a structural and functional point of view, so that students develop skills that allow them to recognize nervous structures, understand the functioning as a whole and understand the fundamentals of basic neurosciences. The focus on anatomoclinical and imaging functions and correlations allows us to frame neuroanatomy as the mainstay of the clinical disciplines of neurosciences, and thus understand the clinical manifestations of pathologies that will be addressed in other UCs such as Neurology, Psychology and Psychiatry. The scheduling of the contents of the theoretical and practical classes will be done in such a way that the topics covered run in parallel so that students can consolidate their knowledge.

More specifically, the predominantly expository methodology of theoretical classes uses abundant iconography, the analysis of articles and the presentation of symptoms resulting from lesions in the regions in question, with students being urged to participate. This allows for the acquisition of knowledge, its understanding, fostering discussion about the contents covered, promoting the integration of concepts, the capacity for research, analysis and critical reflection. As for the methodology used in the practices, predominantly participatory, it is supported by various means that aim to promote learning based on problem solving. Thus, after a brief introduction of the topic by the teacher and the demonstration, when appropriate, of simple neurological examination maneuvers, students will be divided into small groups to observe and describe anatomical models and atlas images, correlate the functioning of the different regions, analyze neuroimaging exams and reflect on clinical cases provided by the professor. Exposure to clinical material is a stimulus to learning and introduces the bases for the applicability of knowledge. The preparation and presentation of anatomoclinical reports by students encourage the construction of deductive reasoning and the acquisition of group work skills.

The tutorial classes, which clarify and deepen the concepts according to the students' needs, consolidate knowledge and develop the critical spirit necessary for the acquisition of more practical skills.

Study visits provide observation and direct contact with anatomical parts.

Thus, it is considered that the broad character of the teaching methodologies adopted, using the presentation, analysis and discussion of themes in the classroom, the observation of neuroanatomical structures, the observation of complementary means of diagnosis, the discussion of clinical cases, as well as the orientation in critical reflections and in the research and reading of specific bibliography, it is in accordance with the practical aspects of learning Neuroanatomy, being coherent with the objectives defined for this UC.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- 1. Vanderah, T. and Gould, D.J. (2020). Nolte's The Human Brain: An Introduction to its Functional Anatomy, 8th ed. Elsevier.**
- 2. Netter, F.H. (2018). Atlas of Human Anatomy. 7th edition, Elsevier.**
- 3. Paulsen, F. & Waschke, J. (2018) Sobotta; Atlas of Human Anatomy. 24th edition, Elsevier**
- 4. Stranding, S. (2020). Gray's Anatomy, 42th edition, Elsevier.**
- 5. Vanputte, C.; Regan, J.; Russo, A.; Seeley, R. (2020) Seeley's anatomy & physiology. 12th edition, McGraw-Hill.**
- 6. Sá, M.J. (2014). Neurologia Clínica. Compreender as Doenças Neurológicas. 2ª ed. Ed. UFP.**

Anexo II - Odontopediatria

9.4.1.1. Designação da unidade curricular: Odontopediatria

9.4.1.1. Title of curricular unit: Pediatric Dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**724****9.4.1.3. Duração:****Semestral****9.4.1.4. Horas de trabalho:****25****9.4.1.5. Horas de contacto:****T: 15; PL: 45; OT: 15****9.4.1.6. ECTS:****4 ECTS****9.4.1.7. Observações:****N/A****9.4.1.7. Observations:****N/A****9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):*****Cristina Lopes Cardoso da Silva******T: 30******PL: 135******OT: 15*****9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:*****Viviana Marisa Pereira Macho******PL: 135*****9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Os alunos deverão adquirir um conhecimento teórico sólido dos temas básicos de Odontopediatria. Deverão conhecer as características específicas do paciente infantil em desenvolvimento e diagnosticar as patologias mais frequentemente observadas em Odontopediatria. No final do semestre os alunos deverão estar aptos a realizar, de forma independente, os tratamentos básicos em dentição temporária e permanente jovem.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students should acquire a solid theoretical knowledge of the basics of Pediatric Dentistry. They should know the specific characteristics of the developing child patient and diagnose the pathologies most frequently observed in pediatric dentistry. At the end of the semester, students should be able to independently perform basic treatments in temporary and permanent young teeth.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Odontopediatria. Introdução e conceito.Princípios fisiológicos e medicaçãoCronologia de erupção e análise da oclusão da dentição temporária e permanente.Morfologia dos dentes temporários.Outras considerações morfológicas.Desenvolvimento psicológico da criança.Técnicas básicas e avançadas de controlo do comportamento Tratamentos sob anestesia geral.Isolamento do campo operatório.Dentisteria operatória em dentes decíduos e permanentes jovens.Tratamentos pulpares em dentição decídua.Tratamento de grandes destruições Coroas de aço inoxidável e coroas estéticas anteriores.Procedimentos cirúrgicos em Odontopediatria Prótese dentária em Odontopediatria.Anomalias do desenvolvimento dentário.Problemas orais em crianças.Patologia associada à erupção dentária.Classificação de traumatismos dentários.Lesões traumáticas em dentição decídua.Lesões traumáticas em dentição permanente jovem.Problemas periodontais em crianças e adolescentes.Diagnóstico e plano de tratamento.

9.4.5. Syllabus:***Pediatric Dentistry. Introduction and concept******Physiological Principles and Medication******Chronology of eruption and analysis of occlusion of temporary and permanent dentition******Morphology of temporary teeth***

Other morphological considerations
Child's psychological development
Basic and advanced behavior control techniques
Treatments under general anesthesia
Isolation of the operative field
Operative dentistry in young primary and permanent teeth
Pulp treatments in primary dentition
Treatment of large destructions
Stainless steel crowns and anterior aesthetic crowns
Surgical Procedures in Pediatric Dentistry
Dental Prosthesis in Pediatric Dentistry
Dental development anomalies
Incisor-molar hypomineralization
Oral problems in children
Pathology associated with tooth eruption
Classification of dental injuries
Traumatic injuries in primary dentition
Traumatic injuries in young permanent dentition
Periodontal problems in children and adolescents
Diagnosis and treatment plan. Clinical Protocol

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
Os temas básicos de Odontopediatria são aqueles que permitem aos alunos adquirir o conhecimento mínimo necessário para atender eficientemente um paciente infantil. As características específicas do paciente infantil a abordar relacionam-se com o desenvolvimento fisiológico (e suas implicações a nível de medicação e anestesia local), psicológico (indicando as diversas técnicas de controlo de comportamento básicas e avançadas) e dentário (enfatizando as diferenças entre as dentições temporária e permanente, desenvolvimento da oclusão e substituição dentária). Os tratamentos básicos a realizar em Odontopediatria incluem os tratamentos restauradores em dentes temporários e permanentes jovens (dentisteria operatória e tratamento de grandes destruições), tratamentos pulpares (pulpotomia, pulpectomia, apicogénese e apicoformação), procedimentos cirúrgicos básicos (extrações dentárias e frenectomias) e reposição de dentes perdidos através de prótese, sempre que indicado.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
The basic topics of Pediatric Dentistry are those that allow students to acquire the minimum knowledge necessary to efficiently care for a child patient. The specific characteristics of the child patient to be addressed are related to physiological (and its implications in terms of medication and local anesthesia), psychological (indicating the various basic and advanced behaviour control techniques) and dental (emphasizing the differences between the temporary and permanent dentition, development of occlusion and tooth replacement). The basic treatments to be carried out in Pediatric Dentistry include restorative treatments for young temporary and permanent teeth (operative dentistry and treatment of large destructions), pulp treatments (pulpotomy, pulpectomy, apicogenesis and apicoformation), basic surgical procedures (tooth extractions and frenectomy) and replacement of missing teeth through prosthesis, whenever indicated.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):
A UC estará dividida nas componentes Teórica, Prática Laboratorial, Orientação Tutorial; Componente Teórica: abordará temas básicos, com recurso a apresentações teóricas. Componente Prática Laboratorial: realização de práticas simuladas sincronizadas com temas das aulas teóricas, por fotografias de casos clínicos, modelos de estudo e tipodonto pediátrico, preparando para o futuro atendimento de pacientes reais. A avaliação será efetuada nas componentes Teórica e Prática Laboratorial (peso de 50% cada componente). Na componente Teórica será realizada uma prova escrita no final do semestre. A avaliação na Prática Laboratorial será contínua e também com 4 testes de realização obrigatória. A aprovação desta UC atribui 4 ECTS, sendo obrigatória a nota mínima de 10 valores em cada uma das componentes. O regime de assistência às aulas reporta ao regulamento pedagógico em vigor.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):
The CU will be divided into components Theoretical, Laboratory Practice, Tutorial Guidance; Theoretical Component: will address basic themes, using theoretical presentations. Laboratory Practice Component: realization of simulated practices synchronized with the themes of the theoretical classes, with photographs of clinical cases, study models and pediatric type dentistry, preparing for the future care of real patients. The evaluation will be carried out in the Theoretical and Laboratory Practice components (50% weight each component). In the Theoretical component, a written test will be held at the end of the semester. The assessment in Laboratory Practice will be continuous and also with 4 mandatory tests. The approval of this CU attributes 4 ECTS, with a minimum score of 10 in each of the components being mandatory. The class attendance regime reports to the pedagogical regulation in force.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
As várias componentes permitirão a aquisição de conhecimentos teóricos dos temas abordados que serão treinados,

em clínica simulada, nas Práticas Laboratoriais. O material de apoio a utilizar nas aulas (fotografias de casos clínicos, modelos de estudo e tipodontia) permite o desenvolvimento de competências para a realização dos tratamentos básicos de uma consulta de Odontopediatria, dotando cada aluno da capacidade da sua realização de forma autónoma. A avaliação contínua permite que o aluno tenha conhecimento da sua progressão nas matérias. Nas componentes Orientação Tutorial serão desenvolvidas atividades que permitam aos alunos aprender a usar corretamente bibliografias, desenvolver métodos de pesquisa científica e organizar leituras para permitir o aprofundamento dos conteúdos transmitidos assim como a sua atualização.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The various components will allow the acquisition of theoretical knowledge of the topics covered, which will be trained, in a simulated clinic, in Laboratory Practices. The support material to be used in classes (photographs of clinical cases, study models and typodontics) allows the development of skills to carry out the basic treatments of a Pediatric Dentistry consultation, providing each student with the capacity to carry it out autonomously. Continuous assessment allows the student to be aware of their progress in the subjects. In the Tutorial Orientation components, activities will be developed that allow students to learn how to correctly use bibliographies, develop scientific research methods and organize readings to allow the deepening of the transmitted content as well as its updating.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Barbería, E. (2014). Atlas de Odontología infantil para Pediatras y Odontólogos. Madrid. (2ª edición). Ripano.
Barbería, E. (1997). Lesiones traumáticas en odontopediatria – Dientes temporales y permanentes jóvenes. Barcelona. Masson.
Barbería E. et alli. (1995). Odontopediatria. Barcelona. Masson.
Boj, JR. e Ferreira, LP. (2010). Atlas de Odontopediatria. Madrid. Ripano.
Boj, JR. et alli. (2004). Odontopediatria. Barcelona. Masson.
Laskaris, G. (2000). Color Atlas of Oral Diseases in Children and Adolescents. New York. Thieme e Stuttgart.
McDonald, RE. e Avery, DR. (1995). Odontopediatria. Rio de Janeiro. (6ª edição). Guanabara Koogan.
Millet, D. e Welbury, R. (2000). Orthodontics and Paediatric Dentistry. Churchill Livingstone.
Kramer, PF., Feldens, CA. e Romano, AR. (1997). Promoção de Saúde Bucal em Odontopediatria- diagnóstico, prevenção e tratamento da cárie oclusal. São Paulo. Ed. Artes Médicas.
Pereira, A. et alli. (2001). Cáries Precoces da Infância. Medisa.

Anexo II - Organização profissional, ética e legislação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Organização profissional, ética e legislação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Professional organization, ethics and legislation

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

226

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

5

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 15; TP: 15; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

2 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

José Alberto Frias de Vasconcelos Bulhosa

T: 30

TP: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

N/A

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

O objetivo principal do ensino desta Unidade Curricular (UC) é de estimular no aluno a estruturação de uma metodologia de atuação clínica baseada no constante enquadramento bioético e deontológico da profissão, bem como, as bases da legislação que regula a profissão de médico dentista e subjacente à atuação médico dentária.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective of teaching this Curricular Unit (CU) is to encourage the student to structure a methodology of clinical performance based on the constant bioethical and deontological framework of the profession, as well as the bases of the legislation that regulates the Dentistry profession and its underlying to dental practice.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Avaliação dos seguintes documentos e discussão dos aspetos legais da profissão de médico dentista:

- Código Deontológico da Ordem dos Médicos Dentistas;***
- Estatuto da Ordem dos Médicos Dentistas;***
- Deliberações do Conselho Deontológico e de Disciplina da OMD;***
- Recomendações do Conselho Deontológico e de Disciplina da OMD;***
- Interpretação da legislação necessária ao exercício da profissão de Médico Dentista.***

9.4.5. Syllabus:

Evaluation of the following documents and discussion of the legal aspects of the dentistry profession:

- Code of Ethics of the Order of Dentists.***
- Statute of the Order of Dentists.***
- Resolutions of the OMD Council of Ethics and Disciplinary***
- Recommendations of the OMD Council of Ethics and Disciplinary***
- Interpretation of the legislation necessary to exercise the profession of Dentist.***

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Aquisição dos conhecimentos sobre os conceitos com base na discussão de situações enquadradas no foro da ética e deontologia profissional. Leitura e interpretação da legislação.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Acquisition of knowledge about the concepts based on the discussion of situations within the scope of ethics and professional deontology. Reading and interpretation of legislation.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Enquadramento de Casos no âmbito da ética, deontologia e aplicação de legislação (50%) + Teste de avaliação final (50%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Framing of Cases in the scope of ethics, deontology and law enforcement (50%) + Final assessment test (50%)

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Aquisição dos conhecimentos sobre os conceitos com base na discussão de situações enquadradas no foro da ética e deontologia profissional baseada e fundamentada na legislação atual.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Acquisition of knowledge about the concepts based on the discussion of situations falling within the scope of ethics and professional deontology based on and based on current legislation.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- 1-Código Deontológico da Ordem dos Médicos Dentistas.
- 2-Estatuto da Ordem dos Médicos Dentistas.
- 3-Deliberações do Conselho Deontológico e de Disciplina da OMD
- 4-Recomendações do Conselho Deontológico e de Disciplina da OMD

Anexo II - Radiologia e proteção radiológica

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Radiologia e proteção radiológica

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Radiology and Radiation Protection

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

725

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

25

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

4 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

António Barbosa Lobo Ribeiro

T: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Ana Paula Oliveira dos Reis Durão

TP: 120

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

As principais competências a atingir nesta UC são:

Demonstração de conhecimento das propriedades, produção e interações das radiações ionizantes e da radioproteção, efeitos biológicos e riscos associados aos raios X, valores e unidades de dose de radiação. Aquisição de conhecimentos de semiologia radiográfica, relativamente à ampla variação da normalidade, interpretação de patologias da área e controlo pos-operatório de ratamentos realizados. Proporcionar competências no estudo e recolha de imagens através de técnicas imagiológicas intra-orais. Integração das técnicas imagiológicas no diagnóstico e tratamento do paciente em medicina dentária.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Demonstration of knowledge of the properties, production and interactions of ionizing radiation and radiation protection, biological effects and risks associated with X-rays, values and radiation dose units. Acquisition of knowledge of radiographic semiology, regarding the wide range of normality, interpretation of pathologies in the area and postoperative control of rats performed. Provide skills in the study and collection of images through intra-oral imaging techniques. Integration of imaging techniques in patient diagnosis and treatment in dentistry.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

História da radiologia. Física atómica e radioatividade. Interação da radiação com a matéria. Geometria da Projeção das Imagens. Efeitos Físicos das Radiações Ionizantes. Radioproteção e possíveis efeitos biológicos nocivos da utilização da radiação ionizante. Protecção radiológica: princípios gerais, pacientes e trabalhadores. Técnicas radiográficas Intra-orais. Acessórios Radiográficos e Química da Revelação/Processamento laboratorial. Anatomia radiográfica da maxila e mandíbula. Erros e artefatos. Critérios de qualidade.

9.4.5. Syllabus:

History of radiology. Atomic physics and radioactivity. Interaction of radiation with matter. Image Projection Geometry. Physical Effects of Ionizing Radiation. Radioprotection and possible harmful biological effects of the use of ionizing radiation. Radiological protection: general principles, patients and workers. Intra-oral radiographic techniques. Radiographic Accessories and Developmental Chemistry/Laboratory Processing. Radiographic anatomy of the maxilla and mandible. Errors and artifacts. Quality criteria.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
Os conteúdos programáticos são coerentes com os objetivos da aprendizagem nesta unidade curricular na medida em que permitem a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de competências clínicas que são exigíveis para todas as atividades em que estão envolvidas lesões de patologia oral.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The syllabus is consistent with the learning objectives in this curricular unit insofar as they allow the acquisition of knowledge and the development of clinical skills that are required for all activities in which oral pathology injuries are involved.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas serão lecionados os conteúdos programáticos recorrendo ao apoio de dispositivos multimédia. Serão expostos e debatidos em sala de aula os conceitos teóricos relevantes e orientado o estudo autónomo dos alunos por consulta da bibliografia recomendada. O regime de avaliação nesta unidade curricular é o de avaliação contínua. Consiste na realização de uma avaliação escrita teórica a CT e relatório sobre radiografias periapicais a TP. Será considerada a assiduidade do aluno de acordo com a Normativa Académica da Universidade Fernando Pessoa. O aluno será declarado aprovado à unidade curricular se obtiver uma classificação final igual ou superior a 10 (dez) valores. A classificação final resulta da ponderação de 50% de T e de 50% TP. Não sendo necessário nota mínima a cada uma das componentes.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In classes, the syllabus will be taught using the support of multimedia devices. Relevant theoretical concepts will be exposed and debated in the classroom and the autonomous study of students will be guided by consulting the recommended bibliography. The assessment regime in this curricular unit is continuous assessment. It consists of a written theoretical assessment using CT and a report on periapical radiographs using TP. The student's attendance will be considered in accordance with the Academic Regulations of the University Fernando Pessoa. The student will be declared approved for the curricular unit if he obtains a final classification equal to or greater than 10 (ten) values. The final classification results from the weighting of 50% T and 50% TP. No minimum grade is required for each of the components.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Os métodos de ensino foram desenvolvidos no sentido de tornarem a passagem de conhecimento mais eficaz e mais direta, permitindo uma interação docente-discente mais eficaz, visando a aquisição de conhecimentos e competências essenciais na prática diária de um médico-dentista. As sessões OT consistem em momentos de orientação dos alunos, no sentido de lhes permitir usar corretamente bibliografias, desenvolver métodos de pesquisa científica relativos a temas descritos no programa da unidade curricular, fomentando a leitura científica, contacto com nomenclatura científica, o desenvolvimento de capacidade crítica bem como a motivação para elaboração de apresentações científicas com metodologia de revisão. As sessões O são livres e destinam-se a possibilitar ao aluno esclarecer estratégias de apresentação científica dos resultados da pesquisa efetuada no âmbito da unidade curricular.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methods were developed in order to make the transfer of knowledge more effective and more direct,

allowing a more effective teacher-student interaction, aiming at the acquisition of essential knowledge and skills in the daily practice of a dentist. The OT sessions consist of moments of guidance for students, in order to allow them to correctly use bibliographies, develop scientific research methods related to topics described in the curricular unit's program, fostering scientific reading, contact with scientific nomenclature, the development of critical capacity as well as the motivation to prepare scientific presentations with review methodology. The O sessions are free and are intended to enable the student to clarify strategies for the scientific presentation of research results carried out within the scope of the course.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Eric Whaites. (2009). Princípios de Radiologia Odontológica, 4ª Ed. Elsevier.
Stuart C. White & Michael J. Pharoah. (2009). Oral Radiology Principles and Interpretation, 6ª Ed. Mosby.
Luis Casati Alves & Orivaldo Tavano. (1998). Curso de Radiologia em Odontologia. 4ª Ed.
Pasler F. & Visser H. (2001). Radiologia odontológica: procedimentos ilustrados. São Paulo, Artmed
Olaf E. Langland, Robert P. Langlais, John W. Preece. (2002). Principles of Dental Imaging. Lippincott Williams & Wilkins.
Luis Casati Alves - Orivaldo Tavano. (1998). Curso de Radiologia em Odontologia, 4ª Ed.
Radiologia Odontológica. (1998). Aguinaldo Freitas, José Edu Rosa, Icléo Faria e Sousa, 4ª Ed.
Paul W. Goaz, Stuart White. (1995). Radiologia Oral - princípios y interpretación. 3ª Ed.
Artmed
Olaf E. Langland, Robert P. Langlais, John W. Preece. (2002). Principles of Dental Imaging. Lippincott Williams & Wilkins.

Anexo II - Saúde pública, saúde oral e medicina dentária comunitária

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Saúde pública, saúde oral e medicina dentária comunitária

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Public health, oral health and community dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

50

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

5 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Cátia Sofia Ferreira Carvalho da Silva

T: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

José Alberto Frias de Vasconcelos Bulhosa

T: 120

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

Desenvolvimento de competências em Medicina Dentária Preventiva e Comunitária, bem como de exames de rastreio e investigação em saúde comunitária

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Development of skills in Preventive and Community Dentistry, as well as screening exams and research in community health

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Medicina dentária: evolução, princípios e aplicações***
- 2. Métodos/prevenção***
- 3. Métodos de controlo da placa bacteriana***
- 4. Dieta, nutrição e saúde oral***
- 5. Problemas em medicina dentária desportiva***
- 6. Prevenção de distúrbios do hálito***
- 7. Prevenção da doença Periodontal***
- 8. Prevenção do Cancro Oral***
- 9. Saúde oral comunitária: evolução histórica e conceitos***
- 10. Indicadores sanitários em medicina dentária comunitária***
- 11. Saúde Oral, saúde em geral e qualidade de vida***
- 12. As desigualdades em saúde oral: intervenção e impactos***
- 13. Administração e gestão em saúde pública oral***
- 14. Intervenções específicas em Saúde Oral Comunitária***
- 15. Perspetiva Internacional das intervenções preventivas***
- 16. Programas de Saúde Oral (Nacionais)***

9.4.5. Syllabus:

- 1. Dental medicine: evolution, principles and applications***
- 2. Methods/prevention***
- 3. Bacterial plaque control methods***
- 4. Diet, nutrition and oral health***
- 5. Problems in sports dentistry***
- 6. Prevention of breath disorders***
- 7. Prevention of Periodontal Disease***
- 8. Prevention of Oral Cancer***
- 9. Community oral health: historical evolution and concepts***
- 10. Health indicators in community dentistry***
- 11. Oral health, general health and quality of life***
- 12. Oral health inequalities: intervention and impacts***
- 13. Administration and management in oral public health***
- 14. Specific Interventions in Community Oral Health***
- 15. International perspective of preventive interventions***
- 16. Oral Health Programs (National)***

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Testes teóricos: aferição de competências em Medicina Dentária Preventiva e Comunitária

Teste prático ou trabalho individual: aferição de competências em exames de rastreio e investigação em saúde comunitária.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Theoretical tests: assessment of competences in Preventive and Community Dentistry. Practical test or individual work: assessment of skills in screening exams and community health research.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Avaliações escritas por teste e avaliação prática a serem realizadas presencialmente.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Written assessments by test and practical assessment to be carried out in person.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
A avaliação é contínua e aferida pelo desempenho nas aulas, bem como através dos diferentes momentos de avaliação. Se o aluno optar por este sistema de avaliação para a realização da componente teórica da disciplina será submetido a diferentes momentos de avaliação, momentos caracterizados pela realização de testes com a matéria previamente indicada pelo docente e com data definida no início de cada semestre.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
Assessment is continuous and measured by performance in class, as well as through different assessment moments. If the student chooses this evaluation system to carry out the theoretical component of the discipline, he will be submitted to different evaluation moments, moments characterized by the realization of tests with the subject previously indicated by the teacher and with a date defined at the beginning of each semester.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

OMS. Oral Health Surveys - Basic Methods. O.M.S. 4th Ed. 1997. Geneve.

John J, Murray, June H Nune, James G. Steele. Doenças Orais - Medidas preventivas. 2005. Guanabara Koogan Ed. 4ª ed.

Cynthia Pine, Rebecca Harris. Community Dental Health. 2007. Quintessence ed. 2ª ed.

Jill Mason, Concepts in Dental Public Health Lippincott Williams & Walkins Ed. 2ª edição. 2010.

Felton, A.; Chapman, A; Felton, S.; Basic Guide to Oral Health Education and Promotion (Basic Guide Dentistry Series) . By John Wiley & sons. 2014

Rafael Rioboo Garcia, Odontologia Preventiva y Odontologia Comunitaria Ed. Avances Vol.1 e 2, 2003.

Leo Kriger, Promoção de saúde bucal. ABOPREV. Ed. Artes Médicas. 3ª ed. 2003.

António Carlos Pereira, Odontologia em saúde comunitária Ed. Artmed. 2003.

Cuenca Sala E, Manau Navarro C, Serra Majem L. Odontologia preventiva y comunitária: principios, métodos y aplicaciones. Ed. Masson. 3ª Ed., Barcelona 2005.

Anexo II - Sistemas digitais e tecnologia aplicada em Medicina Dentária

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Sistemas digitais e tecnologia aplicada em Medicina Dentária

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Digital Systems and Technology Applied to Dentistry

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

724

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

25

9.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

4 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Tiago Salgado Magalhães Taveira-Gomes

T: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Bernardo Pinto Viana Ferreira de Lemos

TP: 60

Paulo António Soares Ribeiro

TP: 60

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

Conhecer as principais razões para a necessidade de interoperabilidade e tomar consciência das consequências da sua inexistência. Conhecer os principais standards para a modelação e troca de informação em saúde

Conhecer as características de sistemas de telemedicina

Conhecer as características de sistemas de tele-monitorização. Conhecer como são constituídas bases de dados em saúde, bem como da capacidade de construir e manter bases de dados necessárias aos diferentes setores de atividade em saúde e à sua utilização

Especificar o funcionamento de um sistema de saúde na perspetiva funcional

Utilizar ferramentas manuais e automatizadas de construção de diagramas UML

Conhecer conceitos relativos a prevenção, deteção, e análise de vulnerabilidades e ameaças a sistemas e aplicações gerir identidades e controlo de acesso em sistemas de saúde digital

Reconhecer as principais barreiras, desafios e oportunidades na implementação do paradigma de prestação de cuidados de saúde centrados no utente

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- Know the main reasons for the need for interoperability and become aware of the consequences of its inexistence.

- Know the main standards for modeling and exchanging health information.

- Know the characteristics of telemedicine systems.

- Know the characteristics of tele-monitoring systems.

- Know how health databases are created, as well as the ability to build and maintain databases necessary for different sectors of activity within health and for the secondary use of data.

- Specify the functioning of a health system from a functional perspective.

- Use manual and automated tools for building UML diagrams.

- Know concepts related to prevention, detection, and analysis of vulnerabilities and threats to systems and applications, managing identities and access control in digital health systems

- Recognize the main barriers, challenges and opportunities in implementing the user-centred healthcare delivery paradigm.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Sistemas de saúde digitais: Meios complementares de diagnóstico e terapêutica, registo pessoal de saúde.

Comunicação digital, Qualidade dos dados nos registos de saúde, Plataformas colaborativas, Portabilidade de dados de saúde, Direitos sobre os dados de saúde, Barreiras e questões de privacidade. Segurança de dados: Domínios da segurança; Gestão de identidades e controlo de acesso; Segurança na Cloud; Continuidade, recuperação e resiliência; O fator humano e a engenharia social; Gestão e análise de risco; Análise de impacto na proteção de dados; Standards e legislação Nacional e Internacional. Especificação e Processo de conceptualização; Processo de levantamento de requisitos; Especificação escrita e esquemática de diferentes aspetos de processos UML. Terminologias: ICD-9, ICD-10, ICPC-2, ATC, RxNorm, SNOMED, UMLS, MeSH; Mapeamento manual e semi-automático de conceitos. Interoperabilidade: A necessidade de interoperabilidade; Interoperabilidade por Design; Padrões HL7 e FHIR.

9.4.5. Syllabus:

Digital health systems: Complementary means of diagnosis and therapy, personal health record. Access to summary data, Digital communication, Data quality in health records, Collaborative platforms, Health data portability, Health data rights, Barriers and privacy issues. Data Security: Security Domains; Identity management and access control; Cloud Security; Continuity, Recovery and Resilience; The human factor and social engineering; Risk management and analysis; Data protection impact analysis; National and International standards and legislation. Requirements specification and gathering: Conceptualization process; Requirements gathering process; Written and schematic specification of different aspects of UML processes. Terminology: ICD-9, ICD-10, ICPC-2, ATC, RxNorm, SNOMED, UMLS, MeSH; Manual and semi-automatic mapping of concepts.

Interoperability: The impact of lack of interoperability; Interoperability by Design; HL7 and FHIR standards.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos leccionados proporcionam aos estudantes as competências necessárias para conhecer tecnologias e paradigmas emergentes que impulsionam uma prestação de cuidados centrada no utente, e em particular para que

compreendam o contexto, reconheçam as principais barreiras, desafios e oportunidades, e que possam perceber o potencial do desenho de sistemas centrados no utente capacitando os estudantes para montarem de forma autónoma sistemas de saúde digital no âmbito da sua atividade de medicina dentária.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The contents taught provide students with the skills necessary to learn about emerging technologies and paradigms that drive a user-centered care delivery, and in particular so that they understand the context, recognize the main barriers, challenges and opportunities, and that they can realize the potential of design of user-centered systems enabling students to autonomously set up digital health systems within the scope of their dentistry activity.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Após a exposição teórica de cada tópico descrito para a unidade curricular, haverá lugar à realização de exercícios individualmente ou em grupo, com posterior discussão. A unidade curricular terá a sua avaliação resultante da realização de um trabalho de grupo teórico-prático de especificação funcional de um sistema de informação em Saúde aplicado ao consultório de medicina dentária (com subsequente redação de um relatório relativo ao mesmo) (50% da classificação), e da realização de um exame final (50% da classificação). Será utilizada uma plataforma de e-learning otimizada para o ensino dos tópicos lecionados na unidade curricular.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

After the theoretical exposition of each topic described for the curricular unit, exercises will be carried out individually or in groups, with subsequent discussion. The curricular unit will have its evaluation resulting from the realization of a theoretical-practical group work of functional specification of an information system in Health applied to the dental practice (with the subsequent writing of a report on the same) (50% of the classification) and taking a final exam (50% of the classification). An e-learning platform optimized for teaching the topics taught in the curricular unit will be used.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A opção por aulas teóricas e teórico-práticas, versando a leccionação e aplicação de conteúdos, permitirá uma progressão lógica no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos para os métodos e sua implementação e dos conceitos e métodos mais básicos para os mais complexos, de forma a garantir o sucesso relativamente aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular, nomeadamente de forma a permitir aos estudantes adquirir e aplicar conhecimentos sobre sistemas de saúde digital e sua montagem e aplicação na clínica, cruciais à integração de sistemas de informação em Saúde na prática regular.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The option for theoretical and theoretical-practical classes, dealing with the teaching and application of contents, will allow a logical progression in the teaching-learning process from concepts to methods and their implementation and from the most basic concepts and methods to the most complex, in a way to ensure success in relation to the learning objectives of the curricular unit, namely in order to allow students to acquire and apply knowledge about digital health systems and their assembly and application in the clinic, crucial to the integration of information systems in Health in regular practice.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- ***Designing Enterprise Information Systems, Merging Enterprise Modeling and Software Specification, Shishkov, Boris, Springer 2020***
- ***Digital Health Technology for Better Aging A multidisciplinary approach, Giuseppe Andreoni & Cinzia Mambretti, Springer 2021***
- ***Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software, Eric Evans, Addison-Wesley Professional, 2003***
- ***Developing Medical Apps and mHealth Interventions A Guide for Researchers, Physicians and Informaticians Davies, Alan, Mueller, Julia, Springer 2020***
- ***CISSP All-in-One Exam Guide, Seventh Edition, by Shon Harris and Fernando Maymi, Jun 7, 2016***
- ***Stamp Mark; Information security. ISBN: 9780471738480***
- ***Anderson Ross 1956-; Security engineering. ISBN: 9780470068526***
- ***Dorsey ER. The new platforms of health care. NPJ Digit Med. 2021 Jul 15;4(1):112. doi: 10.1038/s41746-021-00478-5.***
- ***Hecht J. The future of electronic health records. Nature. 2019 Sep;573(7775):S114-S116. doi: 10.1038/d41586-019-02876-y.***

Anexo II - Trabalho de projeto final

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Trabalho de projeto final

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Final project work

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

729

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

55

9.4.1.5. Horas de contacto:

TP: 30; OT: 15

9.4.1.6. ECTS:

4 ECTS

9.4.1.7. Observações:

N/A

9.4.1.7. Observations:

N/A

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Carlos Alberto Silva

TP: 60

OT: 15

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Maria da Conceição Antas de Barros Menéres Manso

TP: 60

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

A Unidade Curricular (UC) tem por objetivo a realização de um trabalho de índole técnico-científica, de cariz inovador, no domínio da Medicina Dentária. Envolve a redação de uma tese, elaborada com rigor técnico-científico, que será avaliada em provas públicas. As principais competências a desenvolver são:

- 1. Entender o planeamento de uma estratégia de investigação com base num problema e numa hipótese a investigar*
- 2. Fazer investigação de forma Ética*
- 3. Ser capaz de realizar uma pesquisa bibliográfica extensa e de corretamente organizar as referências bibliográficas*
- 4. Construir uma base sólida de conhecimento para o tratamento de dados experimentais*
- 5. Desenvolver o espírito crítico*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The Curricular Unit (CU) aims to carry out work of a technical-scientific nature, of an innovative nature, in the field of Dentistry. It involves writing a thesis, prepared with technical-scientific rigor, which will be evaluated in public examinations. The main skills to develop are:

- 1. Understand the planning of an investigation strategy based on a problem and a hypothesis to be investigated*
- 2. Conduct research ethically*
- 3. Be able to carry out extensive bibliographic research and correctly organize bibliographic references*
- 4. Build a solid knowledge base for the treatment of experimental data*
- 5. Develop critical thinking*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Normas de elaboração da dissertação (Manual de Estilo de Elaboração de Trabalhos Científicos UFP; Bibliografia/referências);*
- 2. Ética (Questões éticas; Execução da pesquisa (patrocinador da pesquisa, limitação de riscos, proteção de dados, conflito de interesses));*
- 3. Comunicação científica (Elaboração de um artigo científico ou tese; Preparação de uma apresentação oral do trabalho);*

4. Análise de dados (Comparação de informação presente em artigos científicos; Análise de bases de dados).

9.4.5. Syllabus:

1. Norms for the elaboration of the dissertation (UFP Scientific Papers Elaboration Style Manual; Bibliography/references);
2. Ethics (Ethical issues; Research execution (research sponsor, risk limitation, data protection, conflict of interest));
3. Scientific communication (Preparation of a scientific article or thesis; Preparation of an oral presentation of the work);
4. Data analysis (Comparison of information present in scientific articles; Analysis of databases).

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular Os conteúdos programáticos estão de acordo com os objetivos de aprendizagem que se pretendem cumprir.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives. The syllabus is in accordance with the learning objectives that are intended to be fulfilled.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Forma de execução pedagógica: Exposição e debate dos conceitos teóricos relevantes em sala de aula, orientação do estudo autónomo dos alunos por consulta da bibliografia recomendada. Brainstorming sobre questões pertinentes relacionadas com a matéria exposta em sala de aula. Adicionalmente às horas de contacto previstas no período letivo, o processo de aprendizagem pode ser orientado pelo docente presencialmente (horário de atendimento) ou utilizando as ferramentas de comunicação digital institucionais (e-mail/e-learning).

A avaliação será realizada através da avaliação da tese (trabalho escrito) e da sua defesa pública, que contabiliza 100% da classificação final da UC.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Form of pedagogical execution: Exposition and debate of relevant theoretical concepts in the classroom, guidance of students' autonomous study by consulting the recommended bibliography. Brainstorming on pertinent issues related to the subject exposed in the classroom.

In addition to the contact hours previewed in the academic period, the learning process can be guided by the teacher in person (opening hours) or using institutional digital communication tools (e-mail/e-learning).

The evaluation will be carried out through the evaluation of the thesis (written work) and its public defense, which accounts for 100% of the final classification of the UC.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As metodologias de ensino (exposição teórica prática, debate e orientação do estudo autónomo) estão de acordo com o objetivo da unidade curricular. A carga horária de cada um dos conteúdos está também adequada à aprendizagem dos objetivos pretendidos, sendo a seguinte: Apresentação/defesa da dissertação: 1 hora 1. Normas de elaboração da dissertação Horas previstas: 2 h de contacto (C); 1 h Orientação Tutorial (OT) 2. Ética Horas previstas: 1 h de contacto (C); 1 h Orientação Tutorial (OT) 3. Redação e apresentação da Investigação / Comunicação científica Horas previstas: 2 h C; 3 h OT 4. Análise de dados Horas previstas: 9 h C; 10 h OT Estudo individual: 55 horas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The teaching methodologies (theoretical and practical exposition, debate and guidance of autonomous study) are in accordance with the objective of the curricular unit. The workload of each content is also suitable for learning the intended objectives, as follows: Dissertation presentation/defense: 1 hour 1. Dissertation elaboration rules Expected hours: 2 hours of contact (C); 1 h Tutorial Orientation (OT) 2. Ethics Expected hours: 1 h of contact (C); 1 h Tutorial Orientation (OT) 3. Writing and presentation of the Research / Scientific Communication Expected hours: 2 h C; 3 h OT 4. Data analysis Expected hours: 9 h C; 10 h OT Individual Study: 55 hours.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- 1- Laake, P., Benestad, H.B., Olson, B.R. *Research in Medical and Biological Sciences*. Elsevier/Academic Press, 2015. [Laake, P., Benestad, H.B., Olson, B.R. *Research Methodology in the Medical and Biological Sciences*. Academic Press, 2007. Free download <https://epdf.pub/research-methodology-in-the-medical-and-biological-sciencesc158aa49588fb6a9f43128755cfd15636270.html>]
- 2- Wisker, G. *The Postgraduate Research Handbook*, 2nd Ed. Palgrave MacMillan, 2007.
- 3- Dawson, B., Robert G.T. *Basic & Clinical Biostatistics*, 4th Ed. McGraw-Hill, 2004.
- 4- Gouveia de Oliveira, A. *Bioestatística Descodificada*. 2ª edição, LIDEL, 2014.
- 5- Maroco, J. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Edições Sílabo, Lda., 7ª edição, 2018.
- 6- *Artigos científicos (a fornecer pelas docentes, por outros docentes e/ou orientadores, ou recolhidos pelos alunos).*

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III - Daniela Maria Martins Mendes

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Daniela Maria Martins Mendes

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo III - Eurico Fernandes Monteiro

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Eurico Fernandes Monteiro

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo III - João Moreira Pinto

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

João Moreira Pinto

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)