

# NCE/21/2100372 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

---

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

### Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPNCE.

O pedido é avaliado por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

## Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

*Luis Pires Lopes  
João Sampaio Fernandes  
Gintaras Juodzbaly*

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

### 1.1. Instituição de Ensino Superior: *Universidade De Coimbra*

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

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

*Faculdade De Medicina (UC)*

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

*Mestrado em Novas Tecnologias para a Transição Digital em Medicina Dentária*

1.3. Study programme:

*Master in New Technologies for Digital Transition in Dentistry*

1.4. Grau:

*Mestre*

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

*Ciências Médico-Dentárias*

1.5. Main scientific area of the study programme:

*Sciences in Dental Medicine*

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

*724*

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

*720*

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

<sem resposta>

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

*60*

**1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):****1 ano; 2 semestres****1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):****1 year; 2 semesters****1.9. Número máximo de admissões proposto:****30****1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018):**

***Os candidatos deverão possuir uma experiência profissional mínima prévia de cinco anos bem como ser portadores de uma das seguintes situações:a) Titulares de Licenciaturas / Mestrado Integrado ou o equivalente legal em Medicina Dentária ou em Medicina, com especialidade ou em internato de formação específica nas especialidades de Estomatologia e Cirurgia Maxilo-Facial;b) Titulares de Licenciaturas ou o equivalente legal em Higiene Oral e Prótese Dentária;c) Titulares de grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas referidas na alínea a), b), c);d) Titulares de grau académico superior obtido no estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado numa das áreas referidas nas alíneas anteriores pelo Conselho Científico da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC).***

**1.10. Specific entry requirements (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):**

***Candidates must have a minimum of five years' previous professional experience as well as being in one of the following situations:a) Holders of Undergraduate degrees / Integrated Masters or the legal equivalent in Dentistry or in Medicine, with a specialty or residence in the specialties of Stomatology and Maxillofacial Surgery;c) Undergraduate degree holders or the legal equivalent in Oral Hygiene and Dental Prosthesis;d) Holders of a foreign higher academic degree conferred following a 1st cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a State adhering to this Process, in the areas referred to in paragraph a), b), c);e) Holders of a higher academic degree obtained abroad that is recognized as meeting the objectives of the undergraduate degree in one of the areas mentioned in the previous paragraphs by the Scientific Council of the Faculty of Medicine of the University of Coimbra (FMUC).***

**1.11. Regime de funcionamento.****<sem resposta>****1.11.1. Se outro, especifique:****<sem resposta>****1.11.1. If other, specify:****<no answer>****1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:****<sem resposta>****1.12. Premises where the study programme will be lectured:****<no answer>****1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):****<sem resposta>****1.14. Observações:****<sem resposta>****1.14. Observations:****<no answer>**

## **2. Formalização do pedido. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional. Condições de ingresso.**

**2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:**  
*Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.*

**2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:**  
*Os órgãos estatutariamente responsáveis da IES foram ouvidos e manifestaram-se favoráveis à criação deste novo ciclo de estudos.*

**2.1.2. Evidence that supports this assessment:**  
*The statutory bodies responsible for the HEI were heard and expressed their support for the creation of this new cycle of studies.*

**2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:**  
*Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.*

**2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:**  
*Existem, estão publicados e cumprem os requisitos legais.*

**2.2.2. Evidence that supports this assessment:**  
*They exist, are published and meet legal requirements.*

**2.3.1. Condições específicas de ingresso:**  
*Existem, mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais.*

**2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:**  
*As condições de ingresso existem, contudo preveem a frequência do ciclo de estudos por estudantes com habilitações desadequadas.*

**2.3.2. Evidence that supports this assessment:**  
*Entry requirements exist however they provide for the frequency of the study cycle for students with inadequate qualifications.*

## **3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.**

### **Perguntas 3.1 a 3.3**

---

**3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.**

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

*Sim*

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

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

*Sim*

**3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.**

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

*Sim*

### 3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

---

#### 3.4.1. Apreciação global

*Os objetivos do ciclo de estudos enquadra-se nos objetivos da IES, nomeadamente ao nível da sua missão e estratégia de ensino pós-graduado na área da medicina dentária.*

#### 3.4.1. Global appraisal

*The objectives of the study cycle are in line with the objectives of the HEI, namely in terms of its mission and strategy in providing postgraduate teaching in the field of dentistry.*

#### 3.4.2. Pontos fortes

*A experiência da IES no ensino pré e pós-graduado na área da Medicina Dentária e a participação neste ciclo de estudos do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra e de várias unidades de investigação acreditadas pela FCT.*

#### 3.4.2. Strengths

*The HEI experience in undergraduate and postgraduate education in the field of dentistry and the participation in this study cycle of the Coimbra University Hospital and of several research units accredited by the FCT.*

#### 3.4.3. Pontos fracos

*Ser uma área de formação nova para a IES, onde esta ainda não demonstra ter todos os laboratórios e equipamentos necessários ao ciclo de estudos em causa.*

#### 3.4.3. Weaknesses

*Being a new training area for the HEI, where it still does not show that it has all the laboratories and equipment necessary for the study cycle in question.*

## 4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

### Perguntas 4.1 a 4.10

---

#### 4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

*Sim*

#### 4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

*Não*

#### 4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

*Não*

#### 4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

*Em parte*

#### 4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

*Em parte*

#### 4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

*Em parte*

#### 4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

*Em parte*

#### 4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

*Sim*

#### 4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

*Sim*

#### 4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

*Em parte*

#### 4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.

---

##### 4.11.1. Apreciação global

*As 4 áreas de especialização definidas na estrutura curricular destinam-se a acolher estudantes de diferentes grupos profissionais, Médicos Dentistas / Estomatologistas; Cirurgiões Maxilofaciais; Higienistas Orais e Técnicos de Prótese Dentária. A estrutura curricular do ciclo de estudos está desadequada dos seus objetivos, nomeadamente por o mestrado em Novas Tecnologias para a Transição Digital em Medicina Dentária ter por objetivo: "dotar os alunos de conhecimentos na área da transição digital com aplicação prática, quer na atividade assistencial médico-dentária, quer na indústria para o desenvolvimento de técnicas avançadas no fabrico de tecnologia médico-dentária. O programa do curso inclui módulos das áreas básicas, laboratoriais e clínicas da medicina dentária, proporcionando uma abordagem transversal mas com grande aplicabilidade prática. A oferta de módulos de cada especialidade permite aprofundar os conhecimentos de acordo com as áreas de interesse e atuação dos formandos. Para além da abordagem teórica serão enfatizados os exemplos pré-clínicos, laboratoriais e clínicos, possibilitando aos formandos a aquisição de competências práticas inovadoras".*

*Os objetivos acima descritos não se coadunam com a atividade profissional dos Cirurgiões Maxilofaciais; dos Higienistas Orais e dos Técnicos de Prótese Dentária. Os objetivos de aprendizagem expressos pela IES confirma essa convicção: "Obtenção de competências por forma a demonstrar a capacidade de: Aplicar de forma crítica as técnicas de MD digital adequadas; Apresentar soluções para casos clínicos de grande complexidade; Possuir uma liderança eficaz e práticas de gestão para coordenar situações complexas; Aplicar as ferramentas aprendidas à prática clínica, laboratorial ou industrial; Identificar, resolver problemas de forma sistemática e criativa, comunicar e fazer bom uso da tecnologia da informação, municiado do conhecimento necessário sobre o insight regulatório e supervisão para tecnologias baseadas em IA. A nível das aptidões, deverá saber comunicar em linguagem científica, interpretar de forma precisa a informação obtida de dados médicos. A nível das atitudes, deverá possuir valores pessoais relacionados com a integridade, honestidade, responsabilidade, e utilizar os meios digitais mais eficazes e inovadores que permitem o desenvolvimento do projeto conducente ao grau de Mestre".*

*Como consequência desta tentativa de integrar estudantes oriundos de 4 grupos profissionais, o plano de estudos apresenta um excessivo número de unidades curriculares, 18, algumas delas desadequadas dos objetivos de aprendizagem. É o caso das que não incluem nos seus programas a descrição da aplicação de técnicas e ferramentas digitais, tais como: Biologia e Microbiologia, Genética, Higiene Oral, Medicina Dentária baseada na Evidência Científica na Era Digital, Biomateriais e Medicina Dentária Regenerativa.*

*O facto de as unidades curriculares com componente teórica e prática ser ministrada num único semestre, não permite que os objetivos gerais e de aprendizagem do ciclo de estudos sejam totalmente alcançados.*

*A componente prática e clínica está subvalorizada na maioria das unidades curriculares.*

*O número de docentes atribuído ao ciclo de estudos é insuficiente, especialmente no caso das unidades curriculares com componente prática presencial onde os estudantes, 30, deverão ser desdobrados em turmas.*

*As unidades curriculares não especificam quais os conteúdos que serão ministrados presencialmente e em formato on-line.*

*A unidade curricular Trabalho de Projeto tem um docente responsável com uma carga horária de 324 horas de orientação tutorial, a qual está distribuída pelos 30 estudantes admitidos no ciclo de estudos. Esta é uma situação indesejável, devendo a IES propor a integração nesta unidade curricular de outros docentes com funções de orientação do trabalho de projeto dos estudantes.*

#### 4.11.1. Global appraisal

*The 4 areas of specialization defined in the curricular structure are intended to welcome students from different professional groups, Dentists / Stomatologists; Maxillofacial Surgeons; Dental Hygienists and Dental Technicians. However, the curricular structure of the study cycle is inappropriate for its objectives, namely because the master's degree in New Technologies for the Digital Transition in Dentistry aims to: "provide students with knowledge in the area of digital transition with practical application, both in medical and dentistry care activity, and in the industry for the development of advanced techniques in the manufacture of medical-dental technology. The course program includes modules in the basic, laboratory and clinical areas of dentistry, providing a holistic approach but with great practical applicability. The offer of modules in each specialty allows for greater in-depth knowledge according on the students' areas of interest and performance. In addition to the theoretical approach, pre-clinical, laboratory and clinical examples will be emphasized, enabling students to acquire innovative practical skills".*

*The objectives described above are not in line with the professional activity of Maxillofacial Surgeons, of Dental Hygienists and Dental Technicians. The learning objectives expressed by the HEI confirm this conviction: "Gaining skills in order to demonstrate the ability to: Critically apply appropriate digital MD techniques; Provide solutions to highly complex clinical cases; Possess effective leadership and management practices to coordinate complex situations; Apply the learned tools to clinical, laboratory or industrial practice; Identify, solve problems systematically and creatively, communicate and make good use of information technology, armed with the necessary knowledge about the regulatory insight and oversight for AI-based technologies. At the skill level, should be able to communicate in scientific language, accurately interpret information obtained from medical data. At the level of attitudes, should possess personal values related to integrity, honesty, responsibility, and use the most effective and innovative digital means that allow the development of the project leading to the Master's degree".*

*As a consequence of this attempt to integrate students from 4 different professional groups, the study plan presents an excessive number of curricular units, 18, some of which are inappropriate for the learning objectives. This is the case of those that do not include in their programs the description of the application of digital techniques and tools, such as: Biology and Microbiology, Genetics, Oral Hygiene, Dental Medicine based on Scientific Evidence in the Digital Age, Biomaterials and Regenerative Dentistry.*

*The fact that the curricular units with theoretical and practical components are taught in a single semester, does not allow the general and learning objectives of the study cycle to be fully achieved by the students.*

*The practical and clinical component is undervalued in most curricular units.*

*The number of professors assigned to the study cycle is insufficient, especially in the case of curricular units with a practical component where the students, 30, must be divided into classes.*

*The curricular units do not specify which contents will be taught in class and in the online format.*

*The Final Work curricular unit has a professor in charge with a workload of 324 hours of tutorial guidance, which is distributed among the 30 students admitted to the study cycle. This is an undesirable situation, and the HEI should propose the integration in this curricular unit of other professors with functions of guiding the students' final work.*

#### 4.11.2. Pontos fortes

*A intenção por parte da IES de criar um curso conferente de grau, pioneiro em Portugal na área da Utilização de Tecnologias Digitais em Medicina Dentária.*

#### 4.11.2. Strengths

*The intention of the HEI to create a degree-awarding course, a pioneer in Portugal in the field of the use of digital technologies in dentistry.*

#### 4.11.3. Pontos fracos

*A intenção de integrar estudantes oriundos de 4 grupos profissionais com formação base distinta.*

*Componente prática e clínica subvalorizada na maioria das unidades curriculares.*

*Número exagerado de unidades curriculares ministradas num único semestre.*

#### 4.11.3. Weaknesses

*The intention to integrate students from 4 professional groups with different basic education.*

*Practical and clinical components are undervalued in the majority of curricular units.*

*An exaggerated number of curricular units taught in a single semester.*

## 5. Corpo docente.

### Perguntas 5.1 a 5.6.

---

#### 5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

*Sim*

**5.2. Cumprimento de requisitos legais.**

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

*Sim*

**5.3. Adequação da carga horária.**

A carga horária do pessoal docente é adequada:

*Em parte*

**5.4. Estabilidade.**

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

*Sim*

**5.5. Dinâmica de formação.**

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades eventualmente existentes de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos:

*Sim*

**5.6. Avaliação do pessoal docente.**

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

*Sim*

**5.7. Apreciação global do corpo docente.**

---

**5.7.1. Apreciação global**

*O corpo docente é qualificado e tem o perfil adequado ao ciclo de estudos em apreciação. Contudo, é necessário aumentar o número de docentes de modo a permitir nas aulas práticas desdobrar os estudantes em turmas.*

**5.7.1. Global appraisal**

*The faculty is qualified and has the appropriate profile for the cycle of studies under consideration. However, it is necessary to increase the number of teachers in order to allow in practical classes to split students into classes.*

**5.7.2. Pontos fortes**

*Qualificação e perfil científico e profissional do corpo docente*

**5.7.2. Strengths**

*Qualification and scientific and professional profile of faculty.*

**5.7.3. Pontos fracos**

*O número de docentes dedicado ao ciclo de estudos é insuficiente em algumas unidades curriculares.*

**5.7.3. Weaknesses**

*The number of professors dedicated to the study cycle is insufficient in some curricular units.*

**6. Pessoal não-docente.**

**Perguntas 6.1 a 6.3.**

---

**6.1. Adequação em número.**

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

*Sim*



## 6.2. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

*Em parte*

## 6.3. Avaliação do pessoal não-docente.

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

*Sim*

## 6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

---

### 6.4.1. Apreciação global

*A IES não descreve as qualificações do pessoal não docente, especialmente quanto às suas competências na utilização das novas tecnologias digitais.*

### 6.4.1. Global appraisal

*The HEI does not describe the qualifications of non-teaching staff, especially regarding their skills in the use of new digital technologies.*

### 6.4.2. Pontos fortes

*Nada a referir*

### 6.4.2. Strengths

*Nothing to mention*

### 6.4.3. Pontos fracos

*Não identificação das competências necessárias ao apoio de um curso que utiliza técnicas e ferramentas digitais aplicadas à Medicina Dentária.*

### 6.4.3. Weaknesses

*Failure to identify the skills necessary to support a study cycle that uses digital techniques and tools applied to Dentistry.*

## 7. Instalações e equipamentos.

### Perguntas 7.1 e 7.2.

---

#### 7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

*Sim*

#### 7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

*Em parte*

### 7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

---

#### 7.3.1. Apreciação global

*A IES dispõe das instalações necessárias de apoio a este ciclo de estudos, como é o caso do laboratório pré-clínico, de uma clínica universitária e de um serviço de imagiologia. Contudo, não são descritos os equipamentos específicos com aplicação direta no ensino prático e clínico.*

**7.3.1. Global appraisal**

*The HEI has the necessary facilities to support this cycle of studies, such as a pre-clinical laboratory, a university clinic and an imaging service. However, specific equipment with direct application in practical and clinical teaching is not described.*

**7.3.2. Pontos fortes**

*A IES dispõe dos espaços físicos, nomeadamente de laboratórios e clínicas adequados a este tipo de formação.*

**7.3.2. Strengths**

*The HEI has the physical spaces, namely laboratories and clinics suitable for this type of training.*

**7.3.3. Pontos fracos**

*Os equipamentos específicos de apoio ao ensino prático e clínico não são descritos.*

**7.3.3. Weaknesses**

*Specific equipment to support practical and clinical teaching is not described.*

## **8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.**

### **Perguntas 8.1 a 8.4.**

---

**8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.**

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, de acordo com os requisitos legais em vigor:

*Sim*

**8.2. Produção científica.**

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

*Sim*

**8.3. Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.**

Existem atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou estudos artísticos, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

*Sim*

**8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.**

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

*Sim*

### **8.5. Apreciação global das atividades de investigação, atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.**

---

**8.5.1. Apreciação global**

*A IES realiza investigação com qualidade reconhecida e dispõe de unidades de investigação na área das Ciências da Saúde acreditadas pela FCT.*

**8.5.1. Global appraisal**

*The HEI carries out research with recognized quality and has research units in the area of Health Sciences accredited by the FCT.*

**8.5.2. Pontos fortes**

*A qualidade da investigação realizada pela IES na área das ciências da saúde.*

#### 8.5.2. Strengths

*The quality of research carried out by the HEI in the area of health sciences.*

#### 8.5.3. Pontos fracos

*O facto de se tratar de uma área nova onde a IES ainda tem pouca produção científica realizada.*

#### 8.5.3. Weaknesses

*The fact that it is a new area where the HEI still has little scientific production carried out.*

## 9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

### Perguntas 9.1 a 9.3.

---

#### 9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

*Não*

#### 9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percebidas:

*Não*

#### 9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

*Não*

### 9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.

---

#### 9.4.1. Apreciação global

*Este ciclo de estudos justifica-se no âmbito da formação científica e profissional dos médicos dentistas, habilitando-os no uso das ferramentas digitais na sua prática clínica. O facto de se destinar a profissionais com mais de 5 anos de exercício, permite que estes adquiriram novas competências muito relevantes para a sua atividade profissional.*

*A IES deve, no entanto, criar parcerias, nacionais e internacionais, com outras instituições de ensino e com empresas tecnológicas na área da medicina dentária.*

#### 9.4.1. Global appraisal

*This study cycle is justified within the scope of the scientific and professional training of dentists, enabling them to use digital tools in their clinical practice. The fact that it is intended for professionals with more than 5 years of experience allows them to acquire new skills that are very relevant to their professional activity. The HEI must, however, create partnerships, national and international, with other educational institutions and technology companies in the field of dentistry.*

#### 9.4.2. Pontos fortes

*A relevância da área de formação do ciclo de estudos na atividade profissional do médico dentista.*

#### 9.4.2. Strengths

*The relevance of the training area of the study cycle in the professional activity of the dentist.*

#### 9.4.3. Pontos fracos

*O facto de existir uma reduzida participação de outras instituições de ensino e de empresas no ciclo de estudos.*

#### 9.4.3. Weaknesses

*The fact that there is a reduced involvement of other educational institutions and companies in the study cycle.*

## 10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).

### Perguntas 10.1 e 10.2.

---

#### 10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES)

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

*Em parte*

#### 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

*Em parte*

### 10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.

---

#### 10.3.1. Apreciação global

*Os ciclos de estudos comparáveis com o atualmente em apreciação são destinados a Médicos Dentistas ou a Técnicos de Prótese Dentária, não agrupando simultaneamente estudantes de diferentes grupos profissionais. Os mesmos têm ainda uma maior componente de prática clínica, nalguns casos em áreas específicas da medicina dentária como é o caso da Periodontologia, da Prostodontia e da Ortodontia.*

#### 10.3.1. Global appraisal

*The study cycles compared to those currently being evaluated are intended for dentists or for dental technicians and do not simultaneously include students from different professional groups. They also have a more significant component of clinical practice, in some cases in particular areas of dentistry, such as periodontics, prosthodontics, and orthodontics.*

#### 10.3.2. Pontos fortes

*Nada a referir*

#### 10.3.2. Strengths

*Nothing to mention.*

#### 10.3.3. Pontos fracos

*O ciclo de estudos, comparativamente a outros similares ministrados no Espaço Europeu, tem uma menor componente de prática clínica, o que condiciona que os seus objetivos de aprendizagem sejam alcançados.*

#### 10.3.3. Weaknesses

*The study cycle compared with other similar courses offered within Europe has a smaller component of clinical practice, which conditions that its learning objectives are met.*

## 11. Estágios e/ou Formação em Serviço.

### Perguntas 11.1 a 11.4.

---

#### 11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

*Não aplicável*

**11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.**

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

*Não aplicável*

**11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.**

Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

*Não aplicável*

**11.4. Orientadores cooperantes.**

São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

*Não aplicável*

**11.5. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.**

---

**11.5.1. Apreciação global**

*Não aplicável*

**11.5.1. Global appraisal**

*Not applicable*

**11.5.2. Pontos fortes**

*Não aplicável*

**11.5.2. Strengths**

*Not applicable*

**11.5.3. Pontos fracos**

*Não aplicável*

**11.5.3. Weaknesses**

*Not applicable*

**12. Observações finais.****12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).**

*Na sequência da decisão por parte da A3ES de impor uma série de condições a cumprir no imediato, de modo a acreditar o curso de Mestrado em Novas Tecnologias para a Transição Digital em Medicina Dentária, a Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (IES) apresentou um relatório com as medidas que tenciona implementar. Analisada a resposta da IES, constata-se que 5 das 6 condições impostas pela CAE se encontram integralmente cumpridas. Quanto à condição de alterar o rácio: Docente / Estudante da unidade curricular: Trabalho Final, verifica-se que a mesma não foi cumprida. Esta unidade curricular tem um único docente com uma carga letiva de 324 horas de Orientação Tutorial. A CAE considera esta situação indesejável, devendo a IES propor a integração nesta unidade curricular de mais docentes de modo a distribuir a carga letiva. Com base no acima exposto, é do entendimento da CAE que a IES continua a não dar uma resposta satisfatória para a acreditação do ciclo de estudos em apreço.*

**12.1. Appraisal of the institution's response (if applicable).**

*Following the decision by A3ES to impose a series of conditions to be fulfilled immediately, in order to accredit the master's course in New Technologies for the Digital Transition in Dentistry, the Faculty of Medicine of the University of Coimbra (HEI) presented a report with the measures it intends to implement. In analyzing the HEI' response, 5 of the 6 conditions imposed by the EEC are fully met. As for the condition to change the ratio: Faculty / Student of the curricular unit: Final Work, it was not fulfilled. This curricular unit has a single professor with a teaching load of 324 hours of Tutorial Orientation. EEC considers that this situation is undesirable and that the HEI should propose the integration of more professors in order to distribute the teaching load.*

**Based on the above, it is EEC's understanding that the HEI continues to fail to provide a satisfactory response to the accreditation of the study cycle in question.**

## 12.2. Observações.

**<sem resposta>**

## 12.2. Observations.

**<no answer>**

## 12.3. PDF (100KB).

**<sem resposta>**

# 13. Conclusões.

## 13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

**Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.**

***Este ciclo de estudos aborda uma área atual da Medicina Dentária, sendo o 1º curso em Portugal conferente de grau dedicado à aplicação das novas tecnologias digitais nesta área das ciências da saúde.***

***Como ponto forte desta proposta, a participação de docentes oriundos de diferentes instituições da Universidade de Coimbra, nomeadamente da Faculdade de Medicina, do Hospital Universitário e das suas unidades de investigação.***

***O facto deste ciclo de estudos querer integrar estudantes de diferentes grupos profissionais torna, contudo, a sua estrutura curricular confusa e desadequada.***

***A IES deve ponderar o ingresso no ciclo de estudos de estudantes licenciados em Higiene Oral e em Prótese Dentária, atendendo a que o plano de estudos nestas duas especialidades é muito redutor, não existindo exemplos, nacionais e internacionais, onde esta experiência tenha sido realizada.***

***Acresce que a IES não dispõe de experiência prévia de ensino nestas duas áreas das Ciências da Saúde Oral, nem os regentes das suas unidades curriculares específicas: Higiene Oral e Técnicas Laboratoriais em Medicina Dentária, possuem as competências específicas para a função.***

***O número de unidades curriculares disponíveis no 1º semestre, 17, é manifestamente exagerado, existindo algumas que têm um carácter teórico, com conteúdos de um 1º ciclo de estudos.***

***A componente prática e clínica está subvalorizada, não permitindo que os objetivos gerais e de aprendizagem do ciclo de estudos sejam alcançados.***

***O número de docentes é insuficiente para ministrar a componente prática.***

***A unidade curricular Trabalho de Projeto tem um único docente, o coordenador do ciclo de estudos, o qual dedica 324 horas de Orientação Tutorial aos 30 estudantes admitidos. Esta é uma situação indesejável, devendo a IES propor a integração nesta unidade curricular de mais docentes.***

***O ensino da aplicação de novas tecnologias digitais na área da medicina dentária implica a disponibilização de dispositivos e equipamentos específicos, os quais não são identificados pela IES.***

***A componente de prática clínica do ciclo de estudos deve ser expandida e estar mais orientada para as especialidades da medicina dentária, como é o caso da Periodontologia, da Prostodontia e da Ortodontia.***

***A análise SWOT está elaborada de forma pouco aprofundada, não sendo suficientemente identificados os pontos fracos do ciclo de estudos.***

## 13.1. Global appraisal of the study programme.

**Synthesis of the appraisals made in the report, systematising the strengths and weaknesses of the study programme.**

***This study cycle addresses an actual area of dentistry, being the 1st programme in Portugal to award a degree dedicated to the application of new digital technologies in this area of health sciences.***

***One of the advantages of this proposal is the participation of professors from different institutions of the University of Coimbra, namely the Faculty of Medicine, the University Hospital and its research units.***

***The fact that this cycle of studies wants to integrate students from different professional groups makes, however, its curriculum structure confusing and inappropriate.***

***The HEI should consider enrolling graduate students in Dental Hygiene and Dental Prosthesis into the study cycle, given that the study plan in these two specialties is very limited, with no national and international examples where this experience has been carried out.***

***Furthermore, the IES does not have previous teaching experience in these two specialties of Oral Health Sciences, nor do the professors of its specific curricular units: Oral Hygiene and Laboratory Techniques in Dentistry, have the specific skills for the function.***

***The number of curriculum units available in the 1st semester, 17, is clearly exaggerated, some having the content of an undergraduate cycle.***

***The practical and clinical component is undervalued, not allowing the general and learning objectives of the study cycle***

*to be achieved.*

*The number of professors is not sufficient to teach the practical component.*

*The Final Work curricular unit has a single professor, the study cycle coordinator, who dedicates 324 hours of Tutorial Orientation to the 30 admitted students. This is an undesirable situation, and the HEI should propose the integration of more teachers in this curricular unit.*

*Teaching the application of new digital technologies in the field of dentistry implies the availability of specific devices and equipment, which are not identified by the HEI.*

*The clinical practice component of the study cycle should be expanded and be more oriented towards the specialties of dentistry, such as Periodontology, Prosthodontics and Orthodontics.*

*The SWOT analysis is not fully developed and the weaknesses of the study cycle are not adequately identified.*

### 13.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

*A acreditação condicional do ciclo de estudos*

### 13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

*<sem resposta>*

### 13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

*A cumprir no imediato:*

*Alteração das condições de ingresso, retirando a possibilidade de admissão de profissionais sem a formação base adequada como é o caso dos licenciados em Higiene Oral e em Prótese Dentária;*

*Eliminação das quatro especialidades existentes e criação de dois ramos: Medicina Dentária / Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial, com planos de estudos separados e a possibilidade de terem unidades curriculares comuns;*

*Alteração do plano de estudos com a redução do número de unidades curriculares e a eliminação das que correspondem a um 1º ciclo de estudos;*

*Aumento da componente de prática clínica e do número de docentes adstritos à mesma;*

*Correção na unidade curricular: Trabalho Final, do rácio: Docente / Estudante.*

*Nas unidades curriculares indicar os conteúdos ministrados presencialmente e os em modo on-line.*

### 13.4. Conditions to fulfil (if applicable)

In the case of conditional accreditation, indicate the conditions to be fulfilled.

*To fulfill in the immediate:*

*Change in admission conditions, removing the possibility of admission of professionals without the adequate basic training, as is the case of graduates in Dental Hygiene and Dental Prosthesis;*

*Elimination of the four existing specialties and creation of two branches: dentistry/stomatology and maxillofacial surgery, having separate study plans with the ability to have common curriculum units;*

*Modification of the syllabus with the reduction of the number of curricular units and the elimination of those corresponding to the 1st cycle of studies;*

*Increase the clinical practice component and the number of faculty members assigned to it;*

*Teacher/ Student ratio correction in the curricular unit: Final Work;*

*Identification in the curriculum units of the content taught in class and online.*