

**UPGRAD – ADVANCED DENTAL EDUCATION PROGRAM**

**FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA**

## **MICROCREDENCIAL**

***Cirurgia guiada: do planeamento à prótese sobre dentes e implantes***

## FICHA TÉCNICA DA MICROCREDENCIAL

| Elemento                   | Informação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título da Microcredencial  | Cirurgia guiada: do planeamento à prótese sobre dentes e implantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Área Científica            | Medicina Dentária                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Coordenação Científica     | Prof. Doutor André Correia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ECTS                       | 2 ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Horas de Contacto          | 16 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Horas Totais               | 50 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Resultados de Aprendizagem | No final desta microcredencial, os estudantes deverão demonstrar competências para: Dominar o fluxo de aquisição e manipulação de dados digitais, realizando a sobreposição ( <i>matching</i> ) precisa de ficheiros tomográficos (CBCT - DICOM) com os modelos digitais de superfície (IOS - STL). Operar o software de planeamento Straumann® (CoDiagnostiX®), desenhando propostas de tratamento baseadas no conceito de planeamento reverso e selecionando os implantes adequados à anatomia do paciente. Desenhar e selecionar criticamente guias cirúrgicas, distinguindo as indicações, vantagens e limitações dos diferentes tipos de suporte (dentossuportadas, mucossuportadas ou osteossuportadas). Executar o protocolo cirúrgico guiado utilizando o portefólio de cirurgia guiada gerindo com precisão a instrumentação específica (kits cirurgia guiada, cilindros de inserção e chaves específicas). Desenhar e integrar a fase protética imediata, planeando a transição do modelo virtual para a confeção da prótese provisória sobre dentes e implantes (com recurso a soluções protéticas digitais da marca, como pilares temporários e <i>scanbodies</i> ). Avaliar criticamente os desvios e a margem de erro inerentes ao fluxo guiado, aplicando protocolos de controlo de qualidade e segurança biológica. |
| Modalidade de Ensino       | <i>Presencial</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Modalidade de Avaliação    | Avaliação contínua - a avaliação será realizada em regime qualitativo, privilegiando a integração clínica dos conhecimentos, a participação ativa e a reflexão crítica aplicada à prática profissional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nível QEQ                  | Nível 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nível CITE/CNAEF           | CNAEF 724 – Ciências Dentárias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Idioma                     | Português (podendo integrar sessões ou recursos em Inglês)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vagas                      | 12 vagas (8+4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Regime de Funcionamento    | Horário laboral, em regime presencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Percurso Associado         | Competências práticas e clínicas em Prostodontia<br><i>Hands-on &amp; Clinical Skills in Prosthodontics</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Creditação adicional                | Creditável em programa de Pós-Graduação da FMD-UCP, mediante regulamento aplicável.                                                                                                                                                                     |
| Certificação Emitida                | Certificado Digital de Microcredencial correspondente a 2 ECTS                                                                                                                                                                                          |
| Mecanismos de Garantia da Qualidade | Avaliação pedagógica pelos formandos, monitorização científica dos conteúdos, revisão periódica da estrutura curricular, acompanhamento dos indicadores de participação e sucesso, e integração no Sistema Interno de Garantia da Qualidade da FMD-UCP. |

## 1. ENQUADRAMENTO

A evolução digital na Medicina Dentária transformou radicalmente a abordagem cirúrgica e protética, permitindo uma transição fluida do planeamento virtual para a execução clínica. A cirurgia guiada baseia-se na filosofia do planeamento reverso, onde a posição tridimensional ideal da futura prótese (sobre dentes ou implantes) determina a posição cirúrgica precisa do implante.

Esta microcredencial, “Competências práticas e clínicas em Prostodontia”, foi desenhada para capacitar os médicos dentistas no domínio de todo o fluxo de trabalho digital (*workflow*), desde a aquisição de dados (DICOM e STL) e fusão em software de planeamento, até à modelação/impressão de guias cirúrgicas e conceção da respetiva prótese provisória imediata. Focada na otimização de resultados biomecânicos, estéticos e biológicos, a unidade curricular combina a fundamentação teórica baseada na evidência com a componente prática essencial, recorrendo de forma integrada ao ecossistema digital e cirúrgico da Straumann®. O domínio deste sistema de referência mundial prepara os estudantes para mitigar erros operatórios e maximizar a previsibilidade clínica no ambiente universitário e profissional.

## 2. RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

No final desta microcredencial, os estudantes deverão demonstrar competências para:

- Dominar o fluxo de aquisição e manipulação de dados digitais, realizando a sobreposição (*matching*) precisa de ficheiros tomográficos (CBCT - DICOM) com os modelos digitais de superfície (IOS - STL).
- Operar o software de planeamento Straumann® (CoDiagnostiX®), desenhando propostas de tratamento baseadas no conceito de planeamento reverso e selecionando os implantes adequados à anatomia do paciente.
- Desenhar e selecionar criticamente guias cirúrgicas, distinguindo as indicações, vantagens e limitações dos diferentes tipos de suporte (dentossuportadas, mucossuportadas ou osteossuportadas).
- Executar o protocolo cirúrgico guiado utilizando o portefólio de cirurgia guiada, gerindo com precisão a instrumentação específica (Kits cirurgia guiada, cilindros de inserção e chaves específicas).

- Desenhar e integrar a fase protética imediata, planeando a transição do modelo virtual para a confeção da prótese provisória sobre dentes e implantes (com recurso a soluções protéticas digitais da marca, como pilares temporários e *scanbodies*).
- Avaliar criticamente os desvios e a margem de erro inerentes ao fluxo guiado, aplicando protocolos de controlo de qualidade e segurança biológica.

A microcredencial responde às necessidades atuais de atualização científica e tecnológica dos profissionais de saúde oral, promovendo uma aprendizagem flexível, modular e orientada para competências. O seu formato permite ainda a integração futura em percursos formativos mais abrangentes da FMD-UCP, contribuindo para uma estratégia de aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*) e para a construção progressiva de qualificações académicas e profissionais.

### **3. DESTINATÁRIOS**

A microcredencial destina-se a:

- Estudantes de pós-graduação em Medicina Dentária.
- Médicos dentistas em exercício clínico.
- Estudantes do 4º e 5º anos de Medicina Dentária.
- Docentes e investigadores da área da Medicina Dentária.

#### **Requisitos mínimos de acesso**

- Licenciatura em Medicina Dentária;  
ou
- Mestrado Integrado em Medicina Dentária;  
ou
- Qualificação equivalente legalmente reconhecida.

#### **Experiência recomendada**

- Prática clínica de Medicina Dentária.
- Interesse em tecnologias digitais aplicadas à Medicina Dentária / Prostodontia / Implantologia.
- Conhecimentos básicos de informática e utilização de plataformas digitais.

#### 4. ESTRUTURA PEDAGÓGICA

A microcredencial corresponde a uma carga de trabalho global de 50 horas, distribuídas por 16 horas de contacto e 34 horas de trabalho autónomo do estudante, incluindo estudo individual, análise de literatura científica e realização de atividades formativas.

| Componente                 | Horas | ECTS |
|----------------------------|-------|------|
| Componente Teórico-Prática | 16H   | 2    |
| TOTAL                      | 16H   | 2    |

#### 5. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Para a ficha técnica da microcredencial de “**Cirurgia Guiada: do planeamento à prótese sobre dentes e implantes**” (2 ECTS), os conteúdos programáticos organizados por tópicos objetivos, estruturam-se da seguinte forma:

##### Área temática 1- Fundamentos e Diagnóstico Digital

- Princípios biológicos e biomecânicos da cirurgia guiada vs. cirurgia convencional.
- Protocolos de aquisição de imagem: tomografia computadorizada de feixe cónico (CBCT) e scan intraoral (IOS).
- Introdução ao ecossistema digital e portefólio de implantes Straumann®.

##### Área temática 2- Planeamento Reverso no Software CoDiagnostiX®

- Introdução e navegação na plataforma de planeamento virtual de implantes.
- Técnicas de *matching* e segmentação de estruturas anatómicas críticas.
- Seleção tridimensional de implantes e posicionamento baseado na futura prótese.
- Design e exportação de guias cirúrgicas customizadas no software.

##### Área temática 3- A Componente Cirúrgica e Instrumentação Straumann®

- Apresentação e manuseamento de kit de cirurgia guiada.
- Compreensão da sequência de fresagem guiada, controlo de profundidade (batentes físicos) e gestão do sobreaquecimento ósseo.
- Estabilização do guia em boca: utilização de pinos de fixação (*fixation pins*) e anilhas do sistema.

##### Área temática 4- A Transição Protética Imediata e Soluções Digitais

- Fluxo de carga imediata: planeamento pré-cirúrgico da prótese provisória sobre dentes e implantes.
- Componentes protéticos digitais Straumann® (*Scanbodies*, *Variobase*, pilares provisórios).
- Análise de desvios (angular, coronal e apical): deteção de erros acumulados desde o scan até à cirurgia com o sistema utilizado.

## 6. METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS

A microcredencial utiliza metodologias pedagógicas centradas no participante e orientadas para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Inclui:

- Aulas e seminários teóricos.
- Aulas práticas tipo *hands-on*.

## 7. AVALIAÇÃO

A avaliação privilegia competências cognitivas aplicadas e capacidade de decisão e análise crítica.

| Componente                            | Peso |
|---------------------------------------|------|
| Participação/discussão crítica        | 50%  |
| Aulas práticas tipo <i>hands-on</i> . | 50%  |

### Escala qualitativa institucional

- Competência Demonstrada com Distinção
- Competência Demonstrada
- Competência em Desenvolvimento

A obtenção da certificação exige participação ativa nas atividades formativas e aproveitamento global na avaliação.

## 8. CERTIFICAÇÃO E CREDITAÇÃO

A conclusão com aproveitamento da microcredencial confere:

- Certificado Digital de Microcredencial emitido pela Universidade Católica Portuguesa.
- Atribuição de 2 ECTS.
- Registo institucional da formação realizada.
- Possibilidade de creditação em programas de Pós-Graduação e percursos formativos modulares da FMD-UCP, nos termos definidos pelos regulamentos em vigor.
- Integração em modelos de aprendizagem acumulável (*stackable learning*).
- Validade permanente da certificação emitida, sem prejuízo da atualização científica periódica dos conteúdos.

## **9. CORPO DOCENTE**

### **Coordenação Científica**

#### **Prof. Doutor André Correia**

Médico Dentista. Licenciado em Medicina Dentária (FMDUP). Pós-graduado em Implantologia e Prótese Oral, Faculdade de Odontologia da Universidade de Barcelona, Espanha. Doutorado em Medicina Dentária (Prótese Dentária e Oclusão) (FMDUP). Professor Associado da FMD-UCP (Reabilitação Oral / Prótese Fixa). Investigador Integrado do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS-UCP). Especialista em Cirurgia Oral (OMD). Fellow do International Team for Implantology (ITI).

Área científica: Reabilitação Oral, Prótese Fixa, Implantologia, Tecnologias Digitais Aplicadas à Medicina Dentária.

### **Corpo Docente**

#### **Prof. Doutor André Correia**

Médico Dentista. Licenciado em Medicina Dentária (FMDUP). Pós-graduado em Implantologia e Prótese Oral, Faculdade de Odontologia da Universidade de Barcelona, Espanha. Doutorado em Medicina Dentária (Prótese Dentária e Oclusão) (FMDUP). Professor Associado da FMD-UCP (Reabilitação Oral / Prótese Fixa). Investigador Integrado do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS-UCP). Especialista em Cirurgia Oral (OMD). Fellow do International Team for Implantology (ITI).

Área científica: Reabilitação Oral, Prótese Fixa, Implantologia, Tecnologias Digitais Aplicadas à Medicina Dentária.

#### **Prof. Doutor Tiago Marques**

Médico Dentista. Licenciado em Medicina Dentária (UCP). Mestrado Integrado em Medicina Dentária (UCP). Doutorado em Cirurgia e Odontoestomatologia (Faculdade de Medicina, Universidade de Salamanca, Espanha). Professor Auxiliar da FMD-UCP (Periodontologia e Medicina Oral). Coordenador da Pós-graduação de Periodontologia e Implantes (FMD-UCP). Investigador Integrado do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS-UCP). Especialista em Periodontologia (OMD). Fellow do International Team for Implantology (ITI).

Área científica: Periodontologia e Implantes.

#### **Mestre Bruno Valentim**

Médico Dentista. Mestrado Integrado em Medicina Dentária (FMD-UCP). Pós-graduado em Reabilitação Oral Protética Digital e Pós-graduado em Periodontologia (FMD-UCP). Membro do International Team for Implantology (ITI).

Área científica: Reabilitação Oral, Periodontologia e Implantes.

## 10. FUNCIONAMENTO

- Modalidade: presencial.
- Duração total: 50 horas.
- Horas de contacto: 16 horas.
- Regime: laboral.
- Vagas: 12 alunos (máximo). (8 alunos da Pós-graduação de Prostodontia Digital sobre Dentes e Implantes + 4 alunos externos).
- Datas: A definir anualmente.
- Horários: A definir em cada edição.
- Requisitos técnicos: acesso às plataformas digitais / equipamentos disponibilizados pela UCP.

## 11. CONTACTOS

### **Faculdade de Medicina Dentária – Universidade Católica Portuguesa**

Morada: Estrada da Circunvalação, 3504-505 Viseu

Telefone: +351 232 419 500 (Chamada para rede fixa nacional) Dr.<sup>ª</sup> Mónica Fernandes / Sr.<sup>ª</sup> Cristina Chaves.

Email: [upgrad.fmd.viseu@ucp.pt](mailto:upgrad.fmd.viseu@ucp.pt)

Website: [fmd.viseu.ucp.pt](http://fmd.viseu.ucp.pt)

Secretaria Académica: Serviços Académicos da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa.