

## MINHOMD: Formar Médicos para a Prática Clínica de 2050

### Descrição geral

A construção do modelo curricular da Escola de Medicina da Universidade do Minho partiu da constatação de que as mudanças na medicina, e na sociedade em geral, requerem um conjunto de características, competências e aptidões profissionais médicas distintas das do passado e que não estavam totalmente contempladas no plano de estudo em vigor. Começou pela identificação dessas características, ouvindo um leque alargado de atores: estudantes atuais e antigos estudantes, profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, psicólogos), administradores e gestores de saúde, autoridades oficiais, pacientes e familiares cuidadores, instituições particulares de solidariedade social, gestores hospitalares, autoridades académicas e regulamentares e académicos. Prosseguiu, após amadurecimento, com o desenho de um currículo (MinhoMD) baseado em competências essenciais que os estudantes terão que adquirir ao longo de um percurso formativo flexível e adaptado às circunstâncias de cada um. De realçar que além das competências e conhecimentos classicamente esperadas num médico, foi dada ênfase a competências dos profissionais do século XXI, incluindo pensamento crítico, criatividade, comunicação e colaboração, além da forte inclusão de tecnologia de imagem médica "*point-of-care*" e das tecnologias digitais ao serviço da medicina; assim como a uma visão integradora dos sistemas de saúde, da medicina preventiva, da medicina orientada para resultados e saúde global.

O modelo curricular proposto foi desenhado como um edifício coerente, assente em quatro pilares (ciências fundacionais, ciências médicas, ciências dos sistemas de saúde e humanidades) e atravessado longitudinalmente por 7 linhas de pensamento: i) fundamentos da medicina, ii) competência clínica, iii) saúde comunitária e medicina preventiva, iv) ciência dos sistemas de saúde, v) ética, profissionalismo e humanidades, vi) tecnologia aplicada à medicina e vii) investigação e prática baseada na evidência. O plano de estudos procura, ainda, conciliar a aquisição de competências profissionais com a criação de um percurso personalizado do estudante, a partir de uma estrutura assente em três tipos de unidades curriculares (UCs): obrigatórias (de competências/conhecimentos e de perfil transversal) e opcionais. As UCs obrigatórias (300 ECTS) capacitam o estudante na aquisição de competências essenciais para o exercício da prática médica nos sistemas de saúde do século XXI, adequadas a um perfil com margem para aprofundar a sua formação entre as 7 linhas de pensamento. As UCs opcionais (60 ECTS) possibilitam uma escolha inteiramente livre, ainda que tutorizada, e podem ser realizadas em regime de projeto de investigação, estágio num serviço de saúde ou na comunidade (ramo 1). Alternativamente, os estudantes podem escolher obter dois *minor* (30 ECTS) (ramo 2) ou a um *major* (60 ECTS) (ramo 3), complementares à formação em medicina (e.g. economia e gestão de saúde, informática médica, ultrassonografia, investigação biomédica).

### Objetivos

Para concretizar a missão de "melhorar os cuidados de saúde através da formação e da geração de conhecimento", a EM identificou as características do bom médico (e médico bom) na 2ª metade do século XXI. Assim, desenhou um percurso formativo (MinhoMD) para graduar médicos:

- Capacitados e motivados para a aprendizagem autónoma e para a melhoria permanente através da reflexão sobre a prática diária.
- Com domínio do método científico e capacidade de geração, análise e síntese de informação.
- Dotados de grandes capacidades humanísticas e relacionais e vocacionados para o trabalho em equipa multidisciplinar e interprofissional, com a centralidade no doente.

- Conhecedores das complexidades dos sistemas de saúde e dos seus aspetos económicos e orientados para os resultados em saúde, incluindo para a medicina preventiva e a saúde das populações.
- Capazes de elevado raciocínio clínico e de diagnóstico, com recurso às tecnologias da informação e imagem.
- Com percursos individualizados, diferenciados e plurais.

Especificamente, o MinhoMD pretende dotar os estudantes de conhecimentos, aptidões e atitudes referentes a(o):

- 1-Entendimento dos mecanismos e epidemiologia das doenças e sua prevenção.
- 2-Reconhecimento e diagnóstico de patologias, aplicando algoritmos de decisão clínica.
- 3-Estruturação e aplicação de planos terapêuticos e de gestão de doentes.
- 4-Compreensão dos sistemas de saúde e do impacto que a sua gestão tem na sociedade.
- 5-Capacidades humanísticas e relacionais e adoção de conduta profissional.
- 6-Trabalho em equipa interprofissional e multidisciplinar.
- 7-Espírito crítico e de investigação científica.
- 8-Domínio das tecnologias de diagnóstico *point-of-care* e saúde digital.

#### Modelo de ensino-aprendizagem

O MinhoMD representa uma mudança na estrutura curricular, nos objetivos de aprendizagem e no programa de avaliação assentes na transição de um ensino baseado em competências cognitivas/técnicas para um ensino centrado na aquisição de Atividades Profissionais de Confiança (EPA-*Entrustable Professional Activities*). Uma EPA é uma tarefa médica essencial que um estudante pode executar com confiança sem supervisão direta num determinado contexto de cuidados de saúde, uma vez demonstradas as competências necessárias (cognitivas, técnicas e de profissionalismo) que a compõem.

O MinhoMD incide nas seguintes EPA:

- Avaliar o estado físico e mental do doente
- Priorizar um plano de gestão do doente após um encontro clínico
- Recomendar e interpretar estudos diagnósticos e de rastreio em situações comuns
- Reconhecer um doente em situação de urgência/emergência, iniciar a avaliação e o tratamento

O benefício das EPA reside no facto de serem executáveis dentro de um determinado período de tempo, observáveis, mensuráveis, confinadas a pessoal qualificado e adequadas para decisões de progressão.

A mudança do ensino tradicional para uma educação médica baseada em competências (CBME) exige a adequação dos processos de avaliação, nomeadamente:

- Mudança de uma avaliação "da" aprendizagem para uma avaliação "para" a aprendizagem
- Consideração baseada em perspetivas múltiplas e critérios diversos (multifocal)
- Relevância do grupo e dos processos em equipa
- Relevância de uma avaliação multi-observacional de contexto e de avaliador

A CBME foca-se na avaliação "para" a aprendizagem (avaliação formativa) permitindo que os estudantes recebam *feedback* frequente e de elevada qualidade. Este *feedback* é essencial para estabelecer estratégias de remediação ao permitir calibrar o desempenho individual e implementar planos corretivos a falhas de progressão. As estratégias de remediação serão adaptadas a cada UC mas incluirão entre outras, cursos rápidos de correção cognitiva/técnica, desenvolvimento de projetos complementares, a possibilidade de repetir a avaliação ou a alteração dos critérios de avaliação (mais exigentes) nos textos de progresso como evidência de uma recuperação. A natureza multifacetada do perfil de competências definida para cada EPA implica que a avaliação na CBME incluam instrumentos de natureza qualitativa e quantitativa.

Paralelamente, o MinhoMD inclui um componente de diversificação e flexibilização relevante e inovador:

-Responsabiliza o estudante na construção do seu percurso académico e facilita oportunidades de intercâmbio.

-Permite a diversificação de competências e o aprofundamento de interesses particulares, através da inclusão de *Minors* e *Majors*. Os formados pelo MinhoMD vão ter formações mais completas e versáteis, que poderão responder de forma mais eficaz às solicitações variáveis do mundo atual.

Plano de estudos

### Percurso normal

	Duração	ECTS	Observações
<b>1º ano</b>			
Introdução à formação em Medicina	Anual	15	
Fundamentos de Medicina 1	Anual	15	
Fundamentos de Medicina 2	Anual	15	
Perfil Académico 1	Anual	15	
<b>2º ano</b>			
Fundamentos de Medicina 3	Anual	15	
Fundamentos de Medicina 4	Anual	15	
Percursos Complementares em Medicina	Anual	15	A escolher de um elenco de oferta a disponibilizar anualmente
Perfil Académico 2	Anual	15	
<b>3º, 4º e 5º ano (todos os ramos)</b>			
Introdução à Prática Médica	Anual 3º ou 4º	20	Precede as unidades curriculares PCPA 3, PCPA 4 e PCPA 5
Prática Clínica e Perfil Académico 1	Anual 3º ou 4º	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 2	Anual 3º ou 4º	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 3	Anual 4º ou 5º	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 4	Anual 4º ou 5º	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 5	Anual 4º ou 5º	20	
<b>3º, 4º e 5º ano (Ramo 1)</b>			
Projeto 1	Anual 3º, 4º ou 5º	20	A escolher 3 livremente sob proposta do estudante em
Projeto 2	Anual 3º, 4º ou 5º	20	

Projeto 3	Anual 3º, 4º ou 5º	20	articulação com a comissão de acompanhamento dos projetos e o tutor individual
<b>3º, 4º e 5º ano (Ramo 2)</b>			
Minor 1	Anual 3º, 4º ou 5º	30	A escolher 2 entre:
Minor 2	Anual 3º, 4º ou 5º	30	<i>Investigação Biomédica, Economia da Saúde, Gestão da Saúde, Ultrassonografia</i>
<b>3º, 4º e 5º ano (Ramo 3)</b>			
Major	Anual 3º, 4º ou 5º	60	A escolher entre <i>Investigação Biomédica</i> ou <i>Sistemas de análise de dados</i>
<b>6º ano</b>			
Transição para a Prática Profissional	Anual	15	
Prática Profissional	Anual	30	
Perfil Profissional	Anual	15	

#### Percurso alternativo

	Duração	ECTS	Observações
<b>1º e 2º ano</b>			
Várias	Anual	60	Creditação de formação prévia
Várias	Anual	60	
<b>3º ano</b>			
Introdução à formação em Medicina	Anual	15	
Fundações de Medicina 1	Anual	15	
Fundações de Medicina 2	Anual	15	
Perfil Académico	Anual	15	
<b>4º ano</b>			
Introdução à Prática Médica	Anual	20	Precede as unidades curriculares PCPA 3, PCPA 4 e PCPA 5

Prática Clínica e Perfil Académico 1	Anual	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 2	Anual	20	
<b>5º ano</b>			
Prática Clínica e Perfil Académico 3	Anual	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 4	Anual	20	
Prática Clínica e Perfil Académico 5	Anual	20	
<b>6º ano</b>			
Transição para a Prática Profissional	Anual	15	
Prática Profissional	Anual	30	
Perfil Profissional	Anual	15	

### Conclusões finais

A EM tem como missão “melhorar a saúde das populações através da formação médica, geração de conhecimento e de valor”. A visão, e ambição, da EM consiste em tornar-se um dos mais vibrantes clusters de saúde da Europa.

Em traços gerais o MinhoMD adiciona:

- i) Novos pilares à formação médica, nomeadamente o reforço das humanidades e a introdução das ciências dos sistemas de saúde;
- ii) Novas abordagens metodológicas, nas quais se destacam a abordagem CBL e o ensino clínico a partir de sintomas até à construção de algoritmos de decisão;
- iii) Um paradigma em que a avaliação faz parte, e fomenta, a aprendizagem;
- iv) Uma formação holística, centrada nos doentes e nos sistemas de saúde e na aquisição de Atividades Profissionais de Confiança (EPA) relevantes para a prática de cuidados de saúde;
- v) Flexibilidade, com possibilidade de formações complementares (majors/minors) que são relevantes para a carreira dos profissionais de saúde.

Estamos confiantes que este é um plano de estudos que responde à motivação da mudança: prepara melhor os profissionais do futuro, quer na sua dimensão técnica, quer na sua dimensão humana.