

# Mestrado Próprio

## Radioterapia Oncológica

Reconhecido por:





## Mestrado Próprio

### Radioterapia Oncológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/mdicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-radioterapia-oncologica](http://www.techtute.com/pt/mdicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-radioterapia-oncologica)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 12*

04

Direção do curso

---

*pág. 16*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 22*

06

Metodologia

---

*pág. 32*

07

Certificação

---

*pág. 40*

# 01

# Apresentação

A especialidade de Radioterapia Oncológica é definida como um ramo da medicina clínica que utiliza a radiação ionizante, isoladamente ou em combinação com outras modalidades terapêuticas para o tratamento do cancro e de outras doenças não neoplásicas. Tendo em conta a incidência e prevalência das patologias incluídas no seu *corpus* de conhecimentos, é uma das mais procuradas no campo da oncologia, bem como uma das que passa por um maior desenvolvimento tecnológico ano após ano.



CLINAC

“

*Melhore os seus conhecimentos sobre Radioterapia Oncológica através deste programa, onde encontrará o melhor material didático com casos clínicos reais. Conheça aqui os últimos avanços na especialidade, a fim de poder realizar uma prática médica de qualidade”*

Dado o número crescente de publicações nacionais e internacionais na área de estudo da especialidade, é difícil manter-se continuamente atualizado quanto às melhores provas científicas ao longo do tempo. O objetivo deste Mestrado Próprio é cobrir o espaço de atualização exigido pelos profissionais interessados na área, procurando atualizar e melhorar a prática clínica habitual e encorajar a investigação nos aspetos desenvolvidos.

Os avanços tecnológicos mencionados, embora determinantes, não são em si mesmos o único objetivo da Radioterapia Oncológica. A tecnologia é um complemento da medicina e especialmente uma ferramenta de tratamento contra o cancro, pelo que deve ser acompanhada por uma avaliação clínica cuidadosa baseada em conhecimentos clínicos e biológicos sobre o cancro.

O profissional de radioterapia oncológica como clínico centra o seu papel no contacto com o paciente, mas requer um conhecimento e uma destreza educativa e prática na indicação e aplicação dos tratamentos de radioterapia. Neste sentido, a atualização destes conhecimentos é fundamental para se obter uma melhor perspectiva de cada paciente individual.

Tanto a ciência médica, e portanto a oncologia, progredem atualmente no seu corpo de conhecimentos através da informação fornecida pela investigação básica e pela investigação translacional, sendo a última um poderoso influxo de conhecimentos provenientes principalmente da biologia molecular para a clínica, mudando as perspetivas do cancro nos seus conhecimentos não só no seu diagnóstico mas também em toda a doença, isto é, em última análise o seu objetivo é melhorar os cuidados médicos. Este Mestrado Próprio oferece a oportunidade de complementar os conhecimentos da especialidade com uma revisão detalhada e atualizada sobre os avanços tecnológicos e concetuais mais relevantes no campo.

Este **Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- » Desenvolvimento de mais de 75 casos clínicos apresentados por especialistas Radioterapia Oncológica
- » Os seus conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos, com os quais são concebidos, oferecem informação científica e assistencial sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- » Novos desenvolvimentos diagnósticos e terapêuticos sobre avaliação, diagnóstico e intervenção em Radioterapia Oncológica
- » Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- » Iconografia clínica e testes de imagem com a finalidade de diagnóstico
- » Sistema de aprendizagem interativo baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas propostas
- » Com especial ênfase na medicina baseada em evidências e nas metodologias de investigação em Radioterapia Oncológica
- » Lições teóricas, questionamentos ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e documentos individuais de reflexão
- » Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com ligação à internet



*Atualize os seus conhecimentos através do Mestrado Próprio em Radiologia Oncológica"*

“

*Este Mestrado Próprio será o melhor investimento que fará na seleção de um curso de atualização por duas razões: além de atualizar os seus conhecimentos sobre Radioterapia Oncológica, também obterá um certificado da TECH Universidade Tecnológica”*

O seu corpo docente inclui profissionais da área da Radioterapia Oncológica que trazem a sua experiência profissional para esta especialização, bem como especialistas reconhecidos pertencentes a sociedades científicas de referência.

Graças ao seu conteúdo multimédia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para se formar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o médico deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do programa. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Aumente a sua confiança na tomada de decisões, atualizando os seus conhecimentos através deste Mestrado Próprio.*

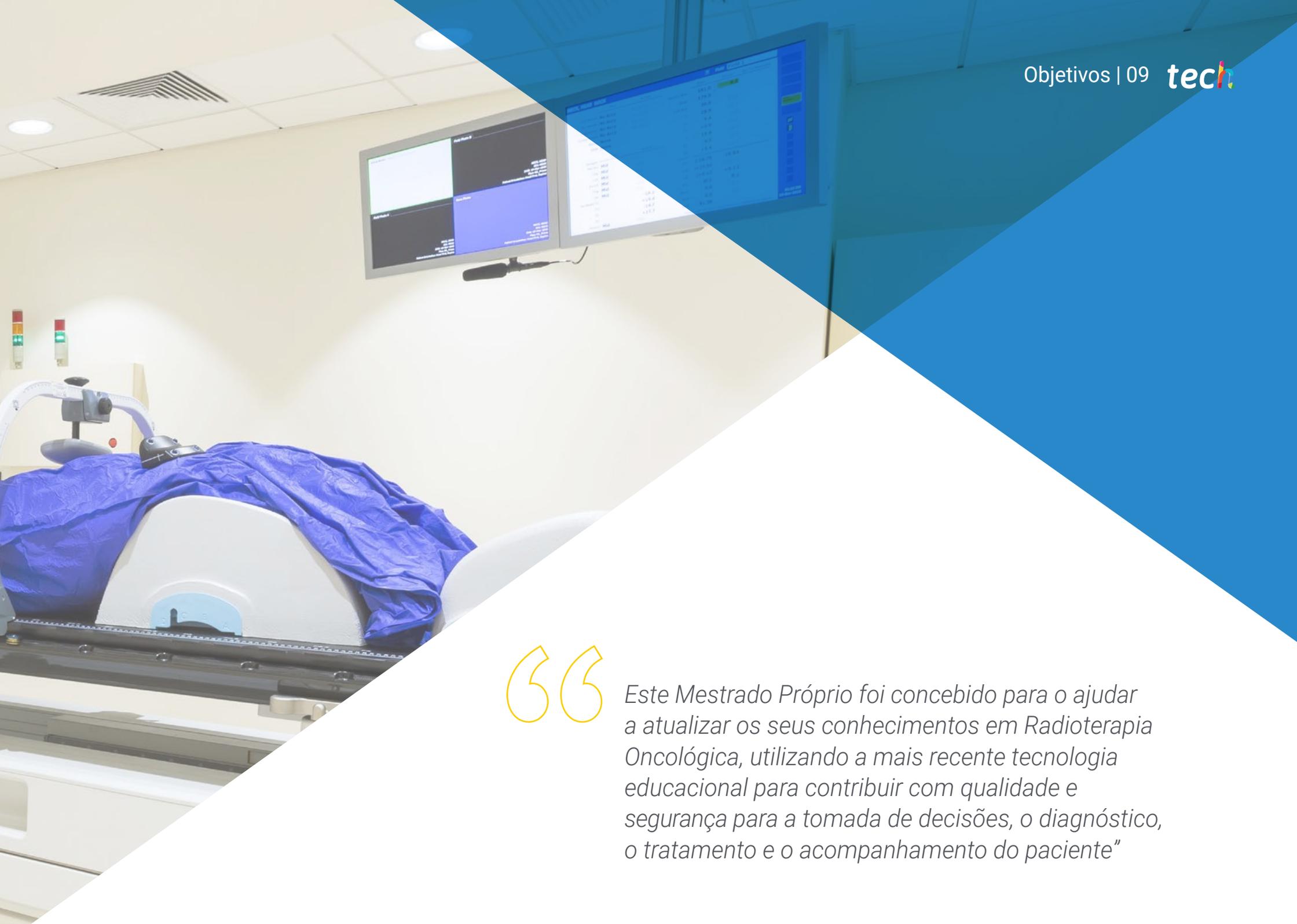
*Aproveite a oportunidade para aprender sobre os últimos avanços em Radioterapia Oncológica e melhorar o atendimento aos seus pacientes.*



# 02 Objetivos

O Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica destina-se a facilitar a atuação do médico dedicado ao tratamento de problemas oncológicos através da radioterapia. Para este fim, foram dispostos de forma ordenada e abrangente uma série de módulos teóricos cheios de exercícios práticos que se tornarão o guia do profissional quando se trata de lidar com o seu trabalho diário. É, portanto, uma autêntica imersão educacional que lançará as bases para o crescimento profissional do estudante.





“

*Este Mestrado Próprio foi concebido para o ajudar a atualizar os seus conhecimentos em Radioterapia Oncológica, utilizando a mais recente tecnologia educacional para contribuir com qualidade e segurança para a tomada de decisões, o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento do paciente”*



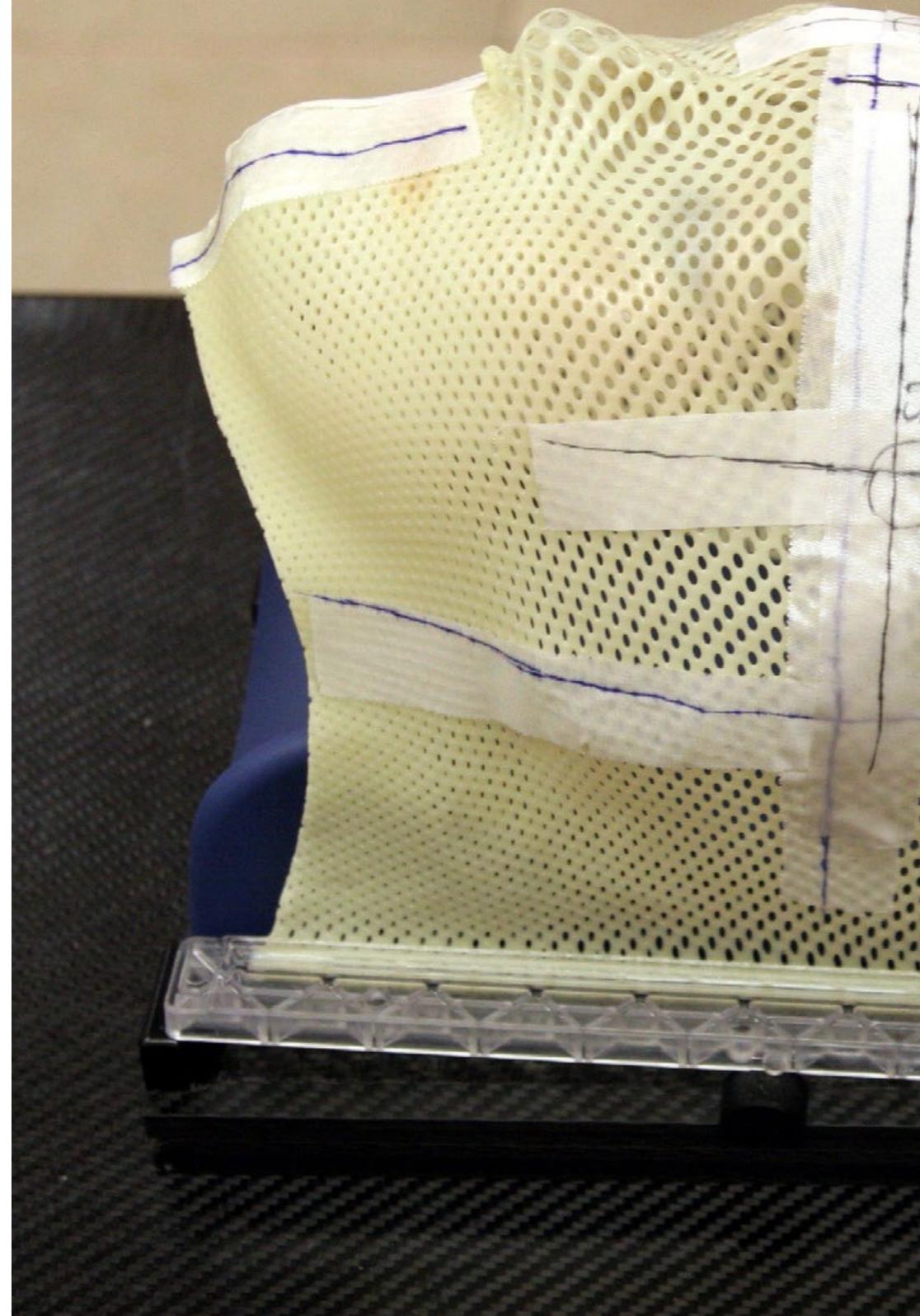
## Objetivo geral

---

- » Criar uma visão global e atualizada da Radioterapia Oncológica e todos os seus aspetos, permitindo ao estudante adquirir conhecimentos úteis e, ao mesmo tempo, gerar interesse em expandir a informação e descobrir a sua aplicação na sua prática diária.



*Dê o passo para se atualizar com os últimos desenvolvimentos em Radiologia Oncológica"*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Base do tratamento radioterápico. Radiobiologia

- » Adquirir uma visão geral dos diferentes tipos de tratamentos de radioterapia que existem e a sua evolução futura

### Módulo 2. Atualização do tratamento radioterápico em tumores do Sistema Nervoso Central (Adultos)

- » Rever os diferentes tipos de cancro que requerem uma gestão radioterapêutica e mostrar as questões específicas para cada tumor

### Módulo 3. Atualização sobre o tratamento radioterápico em tumores da esfera ORL

- » Aprender as bases da radioterapia, bem como as diferentes técnicas disponíveis e a sua eficácia para compreender o lugar de cada uma na gestão de diferentes tumores ORL

### Módulo 4. Atualização do tratamento radioterápico em tumores torácicos (pulmonar, pleural, cardíaco)

- » Conhecer os diferentes tipos de cancro do pulmão, o seu diagnóstico e tratamento

### Módulo 5. Atualização do tratamento radioterápico em tumores mamários

- » Analisar como os avanços das últimas décadas, tanto no diagnóstico como no tratamento do cancro, conseguiram aumentar as taxas de sobrevivência

### Módulo 6. Atualização do tratamento radioterápico em tumores digestivos

- » Ter um conhecimento atualizado dos tumores hepatobiliares e dos seus efeitos sobre o sistema digestivo

### Módulo 7. Atualização do tratamento radioterápico em tumores ginecológicos

- » Conhecer os avanços radioterapêuticos que permitem um diagnóstico diferencial, permitem definir com precisão o campo da ressecção e fornecer informações sobre o prognóstico e acompanhamento após o tratamento dos diferentes tipos de cancro na esfera ginecológica

### Módulo 8. Atualização do tratamento radioterápico em tumores da próstata e outros tumores urológicos

- » Identificar as condições de uma situação de alto risco no que diz respeito aos tumores da próstata

### Módulo 9. Atualização do tratamento radioterápico em tumores de baixa incidência e diversos

- » Conhecer todas as técnicas de tratamento e abordagens aos tumores hematológicos

### Módulo 10. Dor e Nutrição em Radioterapia Oncologia

- » Conhecer as causas e consequências da desnutrição em doentes oncológicos, bem como os fatores de risco nutricional

# 03

## Competências

Após a aprovação nas avaliações do Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica, o médico terá adquirido as competências profissionais necessárias para uma prática de qualidade e atualizada com base nas mais recentes provas científicas. Desta forma, poderá posicionar-se num setor em expansão com a segurança que advém de ter o conhecimento mais completo e inovador no mercado académico. Uma oportunidade única de crescimento concebida especialmente para os melhores médicos do setor.





“

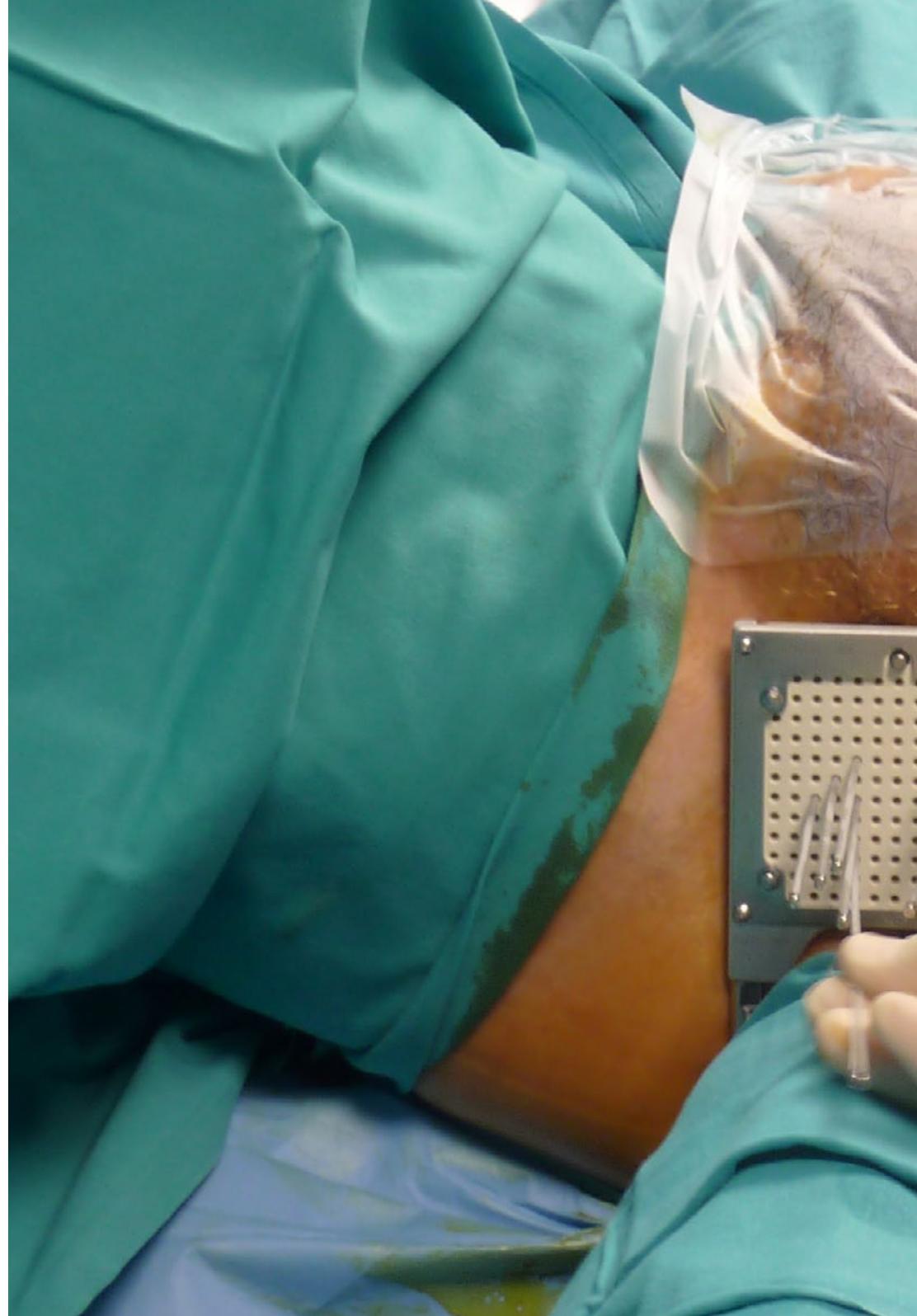
*Com este programa conseguirá dominar os novos procedimentos diagnósticos e terapêuticos em Radioterapia Oncológica”*



## Competências gerais

---

- » Possuir conhecimentos que proporcionem uma base ou oportunidade de ser original no desenvolvimento e/ou aplicação de ideias, muitas vezes no seu contexto de investigação
- » Aplicar os conhecimentos adquiridos e as capacidades de resolução de problemas em ambientes novos ou desconhecidos dentro de contextos mais amplos (ou multidisciplinares) relacionados com o seu campo de estudo
- » Integrar conhecimentos e lidar com as complexidades de fazer julgamentos com base em informações incompletas ou limitadas, incluindo reflexões sobre as responsabilidades sociais e éticas ligadas à aplicação dos seus conhecimentos e juízos
- » Comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e fundamentos mais recentes que as sustentam a audiências especializadas e não especializadas de forma clara e inequívoca
- » Possuir as capacidades de aprendizagem que lhes permitirão continuar a estudar de forma largamente autodirigida ou autónoma





### Competências específicas

---

- » Identificar as principais técnicas de radioterapia oncológica
- » Desenvolver conhecimentos avançados para o tratamento da oncologia a partir da radioterapia
- » Analisar o papel da radioterapia e os seus benefícios para a oncologia



*Aproveite a oportunidade e comece a atualizar-se quantos às mais recentes novidades na gestão da Radioterapia Oncológica”*

# 04

## Direção do curso

O pessoal docente do programa inclui especialistas de referência em Radioterapia Oncológica e outras áreas relacionadas, que trazem para este curso de atualização académica a experiência dos seus anos de profissão. Além disso, outros especialistas de reconhecido prestígio participam na sua conceção e elaboração completando o programa de forma transversal e interdisciplinar, dotando o estudante de ainda mais vantagens.





“

*Aprenda com profissionais de referência sobre os últimos avanços em procedimentos na área da Radioterapia Oncológica”*

## Direção



### **Dra. Rosa María Morera López**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica do Hospital Universitário La Paz Desde 2017
- » Doutorada em Medicina pela Universidade Complutense de Madrid
- » Especialista voluntária em Radioterapia Oncológica
- » Mestrado em Administração e Gestão de Serviços de Saúde
- » Implementação da técnica de braquiterapia da mama HDR no Serviço de Radioterapia Oncológica do H.G.U. Ciudad Real, em 2013
- » Implementação da técnica de braquiterapia da próstata HDR no Serviço de Radioterapia Oncológica do H.G.U. Ciudad Real, em 2013
- » Implementação da Unidade de Tomoterapia no Serviço de Radioterapia Oncológica do H.G.U. Ciudad Real, em 2014
- » Professor colaborador honorário na disciplina de Radiologia e Terapêutica Física lecionada no 3º ano da Licenciatura em Medicina na Faculdade de Medicina da UCLM, em Ciudad Real
- » Professor associado na disciplina de Onco-Hematologia lecionada no 4º ano da Licenciatura em Medicina na Faculdade de Medicina da UCLM, em Ciudad Real
- » Participação como principal investigadora e colaboradora num grande número de projetos de investigação
- » Redatora de várias dezenas de artigos em revistas científicas de alto impacto

**Dra. Isabel Rodríguez Rodríguez**

- » Especialista voluntária em Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário de La Paz, Madrid
- » Licenciada em Medicina. Especialista em Radioterapia
- » Coordenadora da Investigação Clínica. Fundação Biomédica do Hospital Ramón y Cajal, até 2007
- » Membro da *Sociedade Americana de Braquioterapia*
- » Membro da *Escola Europeia de Oncologia*
- » Membro da *Sociedade Europeia de Radiologia Terapêutica e Oncologia*
- » Membro fundador da Sociedade Latino-Americana de Imagiologia Mamária
- » Participação como investigadora e colaboradora num grande número de projetos de investigação
- » Redatora de várias dezenas de artigos em revistas científicas de alto impacto

**Dra. Belén Belinchón Olmeda**

- ♦ Especialista voluntária em Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário de La Paz, Madrid
- ♦ Especialista voluntária em Radioterapia Oncológica, Hospital Ruber Internacional, Madrid
- ♦ Doutorada em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Participação como investigadora e colaboradora num grande número de projetos de investigação
- ♦ Redatora de várias dezenas de artigos em revistas científicas de alto impacto
- ♦ Colaboradora docente para residentes em Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário de La Paz, Madrid
- ♦ Membro da Unidade Multidisciplinar de Cardiologia-Oncologia-Hematologia (H.U. La Paz)
- ♦ Membro do Grupo de Sarcomas da Sociedade Espanhola de Radioterapia Oncológica (SEOR)
- ♦ Membro do Grupo Espanhol de Radioterapia Oncológica Mamária (GEORM)

## Professores

### **Dr. Jesús Romero Fernández**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda

### **Dra. Pilar María Samper Ots**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles

### **Dra. Carmen Vallejo Ocaña**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
- » Licenciada em Medicina e Cirurgia

### **Dr. Antonio Gómez Camaño**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitario Clínico de Santiago de Compostela

### **Dra. Aurora Rodríguez Pérez**

- » Licenciada em Medicina e Cirurgia
- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Ruber Internacional, Madrid, Espanha

### **Dra. Carmen Rubio Rodríguez**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitario H.M. Sanchinarro, Madrid



**Dr. Francisco Javier Celada Álvarez**

- » Especialista voluntário tutor de residentes
- » Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário e Politécnico La Fe, Valência

**Dr. Antonio José Conde Moreno**

- » Chefe da Seção de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário Politécnico La Fe, Valência

**Dra. Amália Palacios Eito**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital Universitário Reina Sofia, Córdoba

**Dra. Eva María Lozano Martín**

- » Chefe do Serviço de Radioterapia Oncológica, Hospital General Universitário de Ciudad Real

“

*Qual o objetivo da TECH?  
Ajudá-lo a alcançar a sua  
consolidação profissional”*

05

# Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida por uma equipa de profissionais dos melhores centros hospitalares e universidades, as quais, conscientes da atual relevância da especialização para poder intervir no diagnóstico e tratamento oncológico através do uso da radioterapia, conceberam o mais completo e inovador compêndio de conteúdos do mercado. Tudo isto reforça o compromisso da TECH para com as novas metodologias educativas e para um ensino de qualidade.



“

*Este Mestrado Próprio em Radioterapia  
Oncológica conta com o conteúdo científico  
mais completo e atualizado do mercado”*

## Módulo 1. Bases do tratamento radioterápico. Radiobiologia

- 1.1. Efeitos biológicos das radiações ionizantes
  - 1.1.1. Dano ao ADN
  - 1.1.2. Efeitos não-clonais
- 1.2. Fracionamento da dose
  - 1.2.1. Modelo linear-quadrático
  - 1.2.2. Fator de tempo em radioterapia
  - 1.2.3. Fracionamentos alterados
- 1.3. Efeito do oxigênio e hipóxia tumoral
- 1.4. Radiobiologia da braquiterapia
- 1.5. Efeitos da irradiação nos tecidos saudáveis
- 1.6. Combinação da irradiação com drogas
- 1.7. Ensaio preditivo de resposta à radioterapia
- 1.8. Radiobiologia da re-irradiação
- 1.9. Efeitos da irradiação no embrião e no feto
- 1.10. Carcinogênese por irradiação

## Módulo 2. Atualização do tratamento radioterápico em tumores do Sistema Nervoso Central (adultos)

- 2.1. Gliomas de baixo grau
- 2.2. Gliomas de alto grau
- 2.3. Tumores cerebrais benignos
  - 2.3.1. Meningiomas
  - 2.3.2. Schwannoma vestibular
  - 2.3.3. Neurinoma
- 2.4. Tumores hipofisários
  - 2.4.1. Adenomas não funcionais
  - 2.4.2. Prolactinoma
  - 2.4.3. Adenoma produtor de GH
  - 2.4.4. Doença de Cushing
  - 2.4.5. Adenomas secretores de TSH de GnRH
  - 2.4.6. Carcinomas hipofisários

- 2.5. Tumores da medula espinal
  - 2.5.1. Astrocitoma
  - 2.5.2. Ependimoma
  - 2.5.3. Meningioma
  - 2.5.4. Cordoma
  - 2.5.5. Condrossarcoma
  - 2.5.6. Tumores espinhais diversos
  - 2.5.7. Compressão da medula
  - 2.5.8. Meduloblastoma
  - 2.5.9. Craniofaringioma
- 2.6. Tumores orbitais, oculares e do nervo ótico
  - 2.6.1. Rabdiossarcoma
  - 2.6.2. Tumores das glândulas pineais
  - 2.6.3. Linfoma da órbita
  - 2.6.4. Melanoma ocular
  - 2.6.5. Metástase ocular
  - 2.6.5. Glioma do nervo ótico
  - 2.6.6. Meningioma do nervo ótico
- 2.7. Linfoma cerebral primário
- 2.8. Metástases cerebrais
- 2.9. Malformações arteriovenosas

## Módulo 3. Atualização do tratamento radioterápico em tumores da esfera ORL

- 3.1. Cavidade oral
  - 3.1.1. Lábio
  - 3.1.2. Língua
  - 3.1.3. Assoalho da boca
  - 3.1.4. Gengiva
  - 3.1.5. Palato duro
  - 3.1.6. Trígono retromolar
  - 3.1.7. Mucosa jugal

- 3.2. Orofaringe
  - 3.2.1. Palato mole
  - 3.2.2. Amígdala
  - 3.2.3. Parede orofaríngea
  - 3.2.4. Base da língua
- 3.3. Nasofaringe
- 3.4. Laringe e hipofaringe
  - 3.4.1. Laringe
    - 3.4.1.1. Glote
    - 3.4.1.2. Supraglote
    - 3.4.1.3. Subglote
  - 3.4.2. Hipofaringe
    - 3.4.2.1. Seio piriforme
    - 3.4.2.2. Parede hipofaríngea
    - 3.4.2.3. Tumores pós-cricoides
  - 3.4.3. Variantes do carcinoma epidermoide
    - 3.4.3.1. Carcinoma verrucoso
    - 3.4.3.2. Carcinoma sarcomatóide
    - 3.4.3.3. Carcinoma neuroendócrino
- 3.5. Seios nasais e paranasais
  - 3.5.1. Vestíbulo nasal
  - 3.5.2. Cavidade nasal e seio etmoidal
  - 3.5.3. Seio maxilar
- 3.6. Glândulas salivares
- 3.7. Tireoide
  - 3.7.1. Carcinoma papilar
  - 3.7.2. Carcinoma folicular
  - 3.7.3. Carcinoma medular
  - 3.7.4. Carcinoma anaplásico
  - 3.7.5. Linfoma primário da tireoide
- 3.8. Metástase dos gânglios cervicais de origem desconhecida

#### Módulo 4. Atualização do tratamento radioterápico em tumores torácicos (pulmonar, pleural, cardíaco)

- 4.1. Cancro do pulmão em células pequenas
  - 4.1.1. Noções gerais do cancro do pulmão em células pequenas
  - 4.1.2. Tratamento radioterápico em fases precoces
  - 4.1.3. Tratamento radioterápico radical em fases localmente avançadas
  - 4.1.4. Tratamento radioterápico pós-operatório
  - 4.1.5. Tratamento radioterápico paliativo
- 4.2. Cancro do pulmão em células pequenas
  - 4.2.1. Noções gerais do cancro do pulmão em células pequenas
  - 4.2.2. Tratamento radioterápico em doenças limitadas ao tórax
  - 4.2.3. Tratamento radioterápico em doença extensiva
  - 4.2.4. Irradiação craniana profilática
  - 4.2.5. Tratamento radioterápico paliativo
- 4.3. Tumores torácicos infrequentes
  - 4.3.1. Tumores tímicos
    - 4.3.1.1. Noções gerais dos tumores tímicos
    - 4.3.1.2. Tratamento radioterápico do carcinoma tímico
    - 4.3.1.3. Tratamento radioterápico dos timomas
  - 4.3.2. Tumores pulmonares carcinoides
    - 4.3.2.1. Noções gerais sobre tumores pulmonares carcinoides
    - 4.3.2.2. Tratamento radioterápico de tumores pulmonares carcinoides
  - 4.3.3. Mesotelioma
    - 4.3.3.1. Noções gerais sobre mesoteliomas
    - 4.3.3.2. Tratamento radioterápico dos mesoteliomas (adjuvante, radical, paliativo)
- 4.4. Tumores primários cardíacos
  - 4.4.1. Noções gerais sobre tumores cardíacos
  - 4.4.2. Tratamento radioterápico de tumores cardíacos
- 4.5. Metástases pulmonares
  - 4.5.1. Noções gerais sobre metástases pulmonares
  - 4.5.2. Definição do estado oligometástático pulmonar
  - 4.5.3. Tratamento radioterápico em oligometástases pulmonares

## Módulo 5. Atualização do tratamento radioterápico em tumores mamários

- 5.1. Introdução ao cancro da mama invasivo CA
  - 5.1.1. Etiologia
  - 5.1.2. Epidemiologia
  - 5.1.3. Vantagens do rastreio: sobrediagnóstico e custos excessivos
  - 5.1.4. Estadificação clínica e patológica
  - 5.1.5. Diagnóstico radiológico
  - 5.1.6. Diagnóstico histológico: subtipos moleculares
  - 5.1.7. Prognóstico
- 5.2. Noções gerais do tratamento radioterápico da mama CA
  - 5.2.1. Processo de simulação: posicionamento e sistemas de imobilização
  - 5.2.2. Aquisição de imagem e delimitação de volume
  - 5.2.3. Técnicas: RTC3D, prova da utilização de IMRT/VMAT em mama CA
  - 5.2.4. Dose, fracionamento e *restrições*
  - 5.2.5. *Conter a respiração*
  - 5.2.6. IGRT
  - 5.2.7. RT na presença de dispositivos cardíacos
- 5.3. Indicações para radioterapia sobre a mama após tratamento conservador do cancro da mama invasivo
  - 5.3.1. RT pré-operatória exclusiva
  - 5.3.2. RT adjuvante após cirurgia de conservação ± tratamento sistémico primário
  - 5.3.3. Provas em fracionamento
  - 5.3.4. Melhor tratamento conservador do que a mastectomia?
  - 5.3.5. RT de acordo com o subtipo molecular?
- 5.4. Indicações para radioterapia após mastectomia no cancro da mama invasivo
  - 5.4.1. RTPM de acordo com o tipo de cirurgia
  - 5.4.2. RTPM em N0. RT de acordo com o subtipo molecular?
  - 5.4.3. RTPM em resposta completa após tratamento sistémico primário
  - 5.4.4. Hipofracionamento na parede da costela
  - 5.4.5. Carcinoma inflamatório
- 5.5. Radioterapia e reconstrução mamária pós-mastectomia
  - 5.5.1. Tipos de cirurgia (mastectomia radical, mastectomia de pele, com preservação de CAP, etc.)
  - 5.5.2. Tipos de reconstrução e vantagens/desvantagens da RT antes ou depois da reconstrução
  - 5.5.3. Hipofracionamento no paciente reconstruído
- 5.6. Gestão da axila para o oncologista radioterápico. Indicação de RT em cadeias
  - 5.6.1. Estadificação glanglionar no diagnóstico e métodos de deteção do gânglio sentinela
  - 5.6.2. RT após linfadenectomia e após GC positiva no momento da cirurgia
  - 5.6.3. RT após GC antes/depois do tratamento sistémico primário
  - 5.6.4. Hipofracionamento em cadeias
  - 5.6.5. Risco de plexopatia
- 5.7. *Boost*: indicações e técnicas de radioterapia
  - 5.7.1. Justificação para a realização do *Boost*
  - 5.7.2. Indicações após cirurgia conservadora, oncoplastica e após mastectomia
  - 5.7.3. Técnicas de radioterapia externa. *Boost Integrado Simultâneo (SIB)*
  - 5.7.4. Braquiterapia
  - 5.7.5. Radioterapia intraoperatória (IORT)
- 5.8. Irradiação parcial da mama: indicações e técnicas de radioterapia
  - 5.8.1. Justificação para a realização de IPM
  - 5.8.2. RT pré-operatória
  - 5.8.3. RT externa: RTC3D. IMRT. SBRT
  - 5.8.4. Braquiterapia
  - 5.8.5. Radioterapia intraoperatória (IORT)
- 5.9. Radioterapia em carcinoma não-invasivo
  - 5.9.1. Introdução
    - 5.9.1.1. Etiologia
    - 5.9.1.2. Epidemiologia
    - 5.9.1.3. Vantagens do rastreio
  - 5.9.2. Indicações após cirurgia conservadora e provas após mastectomia
  - 5.9.3. Plataforma genética no CDIS

- 5.10. Radioterapia e tratamento sistêmico
    - 5.10.1. RT/QT concomitante
      - 5.10.1.1. Neoadjuvante
      - 5.10.1.2. Inoperacional
      - 5.10.1.3. Adjuvante
    - 5.10.2. Sequência com tratamento sistêmico. É possível administrar RT antes da QT após a cirurgia?
    - 5.10.3. RT e HT (tamoxifeno, inibidores da aromatase): provas para a sua administração sequencial. A concomitância é melhor?
    - 5.10.4. QT seguido de RT sem cirurgia?
    - 5.10.5. Associação de RT e tratamento anti-Her2 (trastuzumab e pertuzumab)
    - 5.10.6. Possíveis toxicidades da associação
  - 5.11. Avaliação da resposta. Seguimento. Tratamento das recidivas loco-regionais. Reirradiação
  - 5.12. Radioterapia loco-regional em mama CA metastática. Tratamento de oligometástases. SBRT. RT e imunoterapia
  - 5.13. Cancro da mama masculino e outros tumores da mama: Doença de Paget; *Phyllodes*; Linfoma primário
- 6.3. Tumores pancreáticos
    - 6.3.1. Noções gerais do cancro pancreático
    - 6.3.2. Papel da radioterapia em tumores ressecáveis
    - 6.3.3. Papel da radioterapia em tumores potencialmente ressecáveis (*borderline*)
    - 6.3.4. Papel da radioterapia em tumores irressecáveis
    - 6.3.5. Papel da radioterapia em tumores inoperáveis
    - 6.3.6. Tratamento radioterápico paliativo
  - 6.4. Tumores hepatobiliares
    - 6.4.1. Noções gerais dos tumores hepatobiliares
    - 6.4.2. Hepatocarcinoma
    - 6.4.3. Cancro da vesícula biliar
    - 6.4.4. Colangiocarcinoma
    - 6.4.5. Metástases hepáticas
  - 6.5. Cancro colorretal
    - 6.5.1. Noções gerais dos tumores colorretais
    - 6.5.2. Tratamento neoadjuvante para o cancro retal
    - 6.5.3. Tratamento adjuvante para o cancro retal
    - 6.5.4. Tratamento radical para o cancro retal
    - 6.5.5. Tratamento radioterápico das recidivas. Reirradiação
    - 6.5.6. Papel da radioterapia no cancro do cólon
    - 6.5.7. Tratamento radioterápico paliativo
  - 6.6. Cancro do canal anal e da pele perianal
    - 6.6.1. Noções gerais do cancro do canal anal e da pele perianal
    - 6.6.2. Papel da radioterapia nos tumores precoces e no carcinoma in situ
    - 6.6.3. Tratamento radical dos tumores localmente avançados
    - 6.6.4. Tratamento radioterápico paliativo

## Módulo 6. Atualização sobre o tratamento radioterápico de tumores digestivos

- 6.1. Tumores do esófago
  - 6.1.1. Noções gerais dos tumores esofágicos
  - 6.1.2. Tratamento radical do cancro do esófago cervical
  - 6.1.3. Tratamento radical do cancro do esófago torácico
  - 6.1.4. Tratamento adjuvante do cancro do esófago torácico
  - 6.1.5. Tratamento radioterápico paliativo
- 6.2. Tumores gástricos e da junção gastroesofágica
  - 6.2.1. Noções gerais do cancro gástrico e da UGE
  - 6.2.2. Radioquimioterapia neoadjuvante
  - 6.2.3. Radioquimioterapia djuvante
  - 6.2.4. Papel da radioterapia no contexto da QT perioperatória
  - 6.2.5. Radioquimioterapia radical
  - 6.2.6. Tratamento radioterápico paliativo

## Módulo 7. Atualização do tratamento radioterápico em tumores ginecológicos

- 7.1. Cancro endometrial
  - 7.1.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.1.2. Fatores de risco
  - 7.1.3. Memória anatômica
  - 7.1.4. Tipos histológicos
  - 7.1.5. Vias de disseminação
  - 7.1.6. Classificação
  - 7.1.7. Fatores prognósticos
  - 7.1.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.1.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.1.10. Doença avançada
  - 7.1.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.1.12. Seguimento
- 7.2. Sarcomas uterinos
  - 7.2.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.2.2. Fatores de risco
  - 7.2.3. Memória anatômica
  - 7.2.4. Tipos histológicos
  - 7.2.5. Vias de disseminação
  - 7.2.6. Classificação
  - 7.2.7. Fatores prognósticos
  - 7.2.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.2.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.2.10. Doença avançada
  - 7.2.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.2.12. Seguimento
- 7.3. Cancro do colo do útero
  - 7.3.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.3.2. Fatores de risco
  - 7.3.3. Memória anatômica
  - 7.3.4. Tipos histológicos
  - 7.3.5. Vias de disseminação
  - 7.3.6. Classificação
  - 7.3.7. Fatores prognósticos
  - 7.3.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.3.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.3.10. Doença avançada
  - 7.3.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.3.12. Seguimento
- 7.4. Cancro vulvar
  - 7.4.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.4.2. Fatores de risco
  - 7.4.3. Memória anatômica
  - 7.4.4. Tipos histológicos
  - 7.4.5. Vias de disseminação
  - 7.4.6. Classificação
  - 7.4.7. Fatores prognósticos
  - 7.4.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.4.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.4.10. Doença avançada
  - 7.4.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.4.12. Seguimento
- 7.5. Cancro vaginal
  - 7.5.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.5.2. Fatores de risco
  - 7.5.3. Memória anatômica
  - 7.5.4. Tipos histológicos
  - 7.5.5. Vias de disseminação
  - 7.5.6. Classificação
  - 7.5.7. Fatores prognósticos
  - 7.5.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.5.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.5.10. Doença avançada
  - 7.5.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.5.12. Seguimento

- 7.6. Cancro da Trompa de Falópio e dos ovários
  - 7.6.1. Aspetos epidemiológicos
  - 7.6.2. Fatores de risco
  - 7.6.3. Memória anatómica
  - 7.6.4. Tipos histológicos
  - 7.6.5. Vias de disseminação
  - 7.6.6. Classificação
  - 7.6.7. Fatores prognósticos
  - 7.6.8. Tratamento cirúrgico
  - 7.6.9. Tratamento radioterápico adjuvante na fase precoce
  - 7.6.10. Doença avançada
  - 7.6.11. Recidiva local, regional e à distância
  - 7.6.12. Seguimento

## Módulo 8. Atualização sobre o tratamento radioterápico em tumores da próstata e outros tumores urológicos

- 8.1. Cancro da próstata
  - 8.1.1. Risco baixo
  - 8.1.2. Risco intermédio
    - 8.1.2.1. Definição do cancro da próstata de risco intermédio
    - 8.1.2.2. Subclassificação do cancro da próstata de risco intermédio
      - 8.1.2.2.1. Importância de Gleason 7
    - 8.1.2.3. Diagnóstico e estudo de extensão
    - 8.1.2.4. Tratamento
      - 8.1.2.4.1. Vigilância ativa
      - 8.1.2.4.2. Prostatectomia radical
      - 8.1.2.4.3. Radioterapia. Técnicas e requisitos
        - 8.1.2.4.3.1. Papel da radioterapia externa
        - 8.1.2.4.3.2. Papel da braquiterapia
        - 8.1.2.4.3.3. Papel da SBRT
        - 8.1.2.4.3.4. Tratamentos combinados
      - 8.1.2.4.4. Terapia hormonal Quando e quanto?
      - 8.1.2.4.5. A melhor opção para cada paciente

- 8.1.2.5. Seguimento
  - 8.1.2.6. Conclusões
  - 8.1.3. Alto risco
  - 8.1.4. Tratamento de recaída local e/ou à distância
    - 8.1.4.1. Tratamento de recaída local
      - 8.1.4.1.1. Após a prostatectomia
        - 8.1.4.1.2. Depois da radioterapia
          - 8.1.4.1.2.1. Cirurgia de resgate
          - 8.1.4.1.2.2. Crioterapia de resgate
          - 8.1.4.1.2.3. Braquiterapia de resgate
          - 8.1.4.1.2.4. Ultrassom concentrado de grande intensidade (HIFU)
          - 8.1.4.1.2.5. Intermitência hormonal de resgate
      - 8.1.4.1.2. Depois da radioterapia
    - 8.1.4.1.1. Após a prostatectomia
  - 8.1.4.2. Tratamento da recaída à distância
    - 8.1.4.2.1. Paciente metastático
    - 8.1.4.2.2. Paciente oligorrecorrente
      - 8.1.4.2.2.1. Tratamento hormonal
      - 8.1.4.2.2.2. Tratamento cirúrgico
      - 8.1.4.2.2.3. Tratamento com SBRT
- 8.2. Radioterapia pré-operatória e pós-operatória no cancro da bexiga
  - 8.2.1. Introdução
  - 8.2.2. RT pré-operatória
    - 8.2.2.1. Revisão bibliográfica
    - 8.2.2.2. Prescrições médicas
  - 8.2.3. RT pós-operatória
    - 8.2.3.1. Revisão bibliográfica
    - 8.2.3.2. Prescrições médicas
  - 8.2.4. Tratamento conservador de órgãos

- 8.3. Tumores testiculares
  - 8.3.1. Introdução
  - 8.3.2. Tipos histológicos
  - 8.3.3. Classificação TNM e grupos prognósticos
  - 8.3.4. Tumores germinativos: Tratamento de acordo com a fase e grupo prognóstico
    - 8.3.4.1. Seminoma
    - 8.3.4.2. Não-seminoma
  - 8.3.5. Toxicidade da quimioterapia e radioterapia
  - 8.3.6. Segundas neoplasias
  - 8.3.7. Tumores não germinativos
- 8.4. Tumores renais, ureterais e uretrais
  - 8.4.1. Tumores renais
    - 8.4.1.1. Apresentação clínica
    - 8.4.1.2. Diagnóstico
    - 8.4.1.3. Tratamento de doenças localizadas
    - 8.4.1.4. Tratamento de doenças avançadas
  - 8.4.2. Tumores uretrais
    - 8.4.2.1. Apresentação clínica: homens vs. mulheres
    - 8.4.2.2. Diagnóstico
    - 8.4.2.3. Tratamento
  - 8.4.3. Tumores do uréter e da pélvis renal
    - 8.4.3.1. Fatores de risco
    - 8.4.3.2. Apresentação: tumor primário-metástases
    - 8.4.3.3. Sintomas/clínica
    - 8.4.3.4. Diagnóstico
    - 8.4.3.5. Tratamento de doenças localizadas
    - 8.4.3.6. Tratamento de doenças avançadas
- 8.5. Câncer peniano
  - 8.5.1. Tratamento adjuvante
  - 8.5.2. Tratamento radical
- 8.6. Tratamento das metástases suprarrenais
  - 8.6.1. Introdução
  - 8.6.2. Cirurgia
  - 8.6.3. SBRT

## Módulo 9. Atualização sobre o tratamento radioterápico em tumores de baixa incidência e diversos

- 9.1. Tumores orbitais e oculares
  - 9.1.1. Tumores orbitais
    - 9.1.1.1. Rabdmiossarcoma
    - 9.1.1.2. Tumores da glândula lacrimal
    - 9.1.1.3. Metástases orbitais
    - 9.1.1.4. Pseudotumor orbital
    - 9.1.1.5. Oftalmopatia de Graves-Basedow
  - 9.1.2. Tumores e patologia ocular
    - 9.1.2.1. Melanoma coroidal
    - 9.1.2.2. Metástases coroidais
    - 9.1.2.3. Linfoma primário ocular
    - 9.1.2.4. *Pterígio*
    - 9.1.2.5. Degeneração macular
    - 9.1.2.6. Hemangioma coroidal
- 9.2. Tumores cutâneos
  - 9.2.1. Melanoma
  - 9.2.2. Tumores da pele não-melanoma
    - 9.2.2.1. Carcinoma das células basais
    - 9.2.2.2. Carcinoma de células escamosas
    - 9.2.2.3. Carcinoma de células de Merkel
    - 9.2.2.4. Carcinomas anexais
- 9.3. Sarcomas de tecidos moles e tumores ósseos
  - 9.3.1. Sarcomas de tecidos moles das extremidades e do tronco
  - 9.3.2. Sarcomas retroperitoneais e pélvicos
  - 9.3.3. Sarcomas de cabeça e pescoço
  - 9.3.4. Dermatofibrossarcoma *protuberante*
  - 9.3.5. Tumor desmoidante
  - 9.3.6. Sarcomas ósseos
    - 9.3.6.1. Sarcoma de Ewing
    - 9.3.6.2. Osteossarcoma
    - 9.3.6.3. Condrossarcoma
    - 9.3.6.4. Cordoma

- 9.4. Tumores hematológicos e técnicas associadas
  - 9.4.1. Linfoma de Hodgkin
  - 9.4.2. Linfoma não-Hodgkin
  - 9.4.3. Mieloma múltiplo
  - 9.4.4. Plasmocitoma
  - 9.4.5. Micoses fungoides
  - 9.4.6. Sarcoma de Kaposi
  - 9.4.7. Irradiação corporal total, irradiação ganglionar total
- 9.5. Tumores pediátricos
  - 9.5.1. Tumores do SNC
  - 9.5.2. Sarcomas dos tecidos moles
  - 9.5.3. Sarcomas ósseos
  - 9.5.4. Tumor de Wilms
  - 9.5.5. Retinoblastoma
  - 9.5.6. Neuroblastoma
  - 9.5.7. Leucemias e linfomas
- 9.6. Patologia benigna
  - 9.6.1. Doenças benignas das articulações e tendões
  - 9.6.2. Doenças benignas conectivas e cutâneas
    - 9.6.2.1. Queloides
    - 9.6.2.2. Fascite Plantar
    - 9.6.2.3. Ginecomastia
  - 9.6.3. Doenças benignas do tecido ósseo
    - 9.6.3.1. Ossificação heterotópica
    - 9.6.3.2. Hemangiomas vertebrais
    - 9.6.3.3. Sinovite villonodular pigmentada
    - 9.6.3.4. Cisto ósseo aneurismático

## Módulo 10. Dor e nutrição em oncologia radioterápica

- 10.1. Noções gerais na dor oncológica
  - 10.1.1. Epidemiologia
  - 10.1.2. Prevalência
  - 10.1.3. Impacto da dor
  - 10.1.4. Conceito multidimensional da dor no cancro
- 10.2. Caracterização da dor
  - 10.2.1. Tipos de dores oncológicas
  - 10.2.2. Avaliação da dor oncológica
  - 10.2.3. Prognóstico da dor
  - 10.2.4. Classificação
  - 10.2.5. Algoritmo diagnóstico
- 10.3. Princípios gerais do tratamento farmacológico
- 10.4. Princípios gerais do tratamento radioterápico
  - 10.4.1. Radioterapia externa
  - 10.4.2. Dose e fracionamento
- 10.5. Bifosfonatos
- 10.6. Radiofármacos na gestão da dor óssea metastática
- 10.7. Dor em sobreviventes com grande duração
- 10.8. Nutrição e cancro
  - 10.8.1. Conceito de desnutrição
  - 10.8.2. Prevalência de desnutrição
  - 10.8.3. Causas e consequências da desnutrição no doente oncológico
  - 10.8.4. Mortalidade e sobrevivência
  - 10.8.5. Fatores de risco nutricionais no doente oncológico
  - 10.8.6. Objetivos do apoio nutricional
- 10.9. Caquexia
- 10.10. Avaliação nutricional inicial num Serviço de Radioterapia Oncológica
  - 10.10.1. Algoritmo diagnóstico
  - 10.10.2. Tratamento específico
  - 10.10.3. Recomendações dietéticas gerais
  - 10.10.4. Recomendações específicas individualizadas
- 10.11. Avaliação nutricional durante o acompanhamento num Serviço de Radioterapia Oncológica

06

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem.

A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning.**

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine.***



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo"*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional actual, tentando recriar as condições reais da prática profissional do médico.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os estudantes que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 250.000 médicos foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

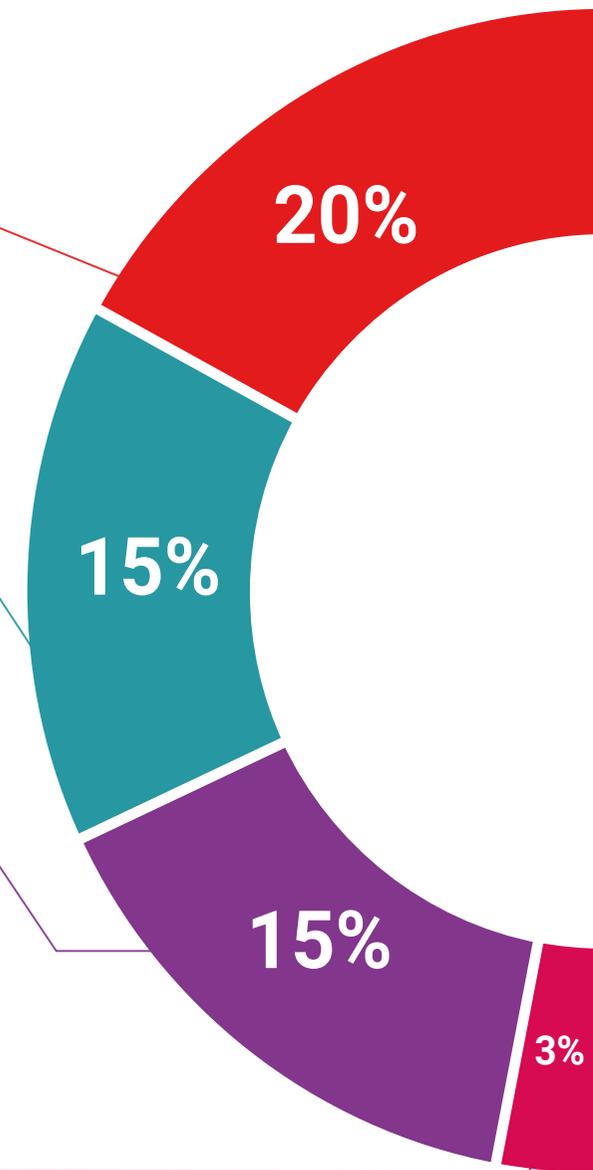
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação





#### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### Masterclasses

Há provas científicas sobre a utilidade da observação de peritos terceiros: Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói confiança em futuras decisões difíceis.



#### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



07

# Certificação

O Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de Mestrado Próprio emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Título: **Mestrado Próprio em Radioterapia Oncológica**

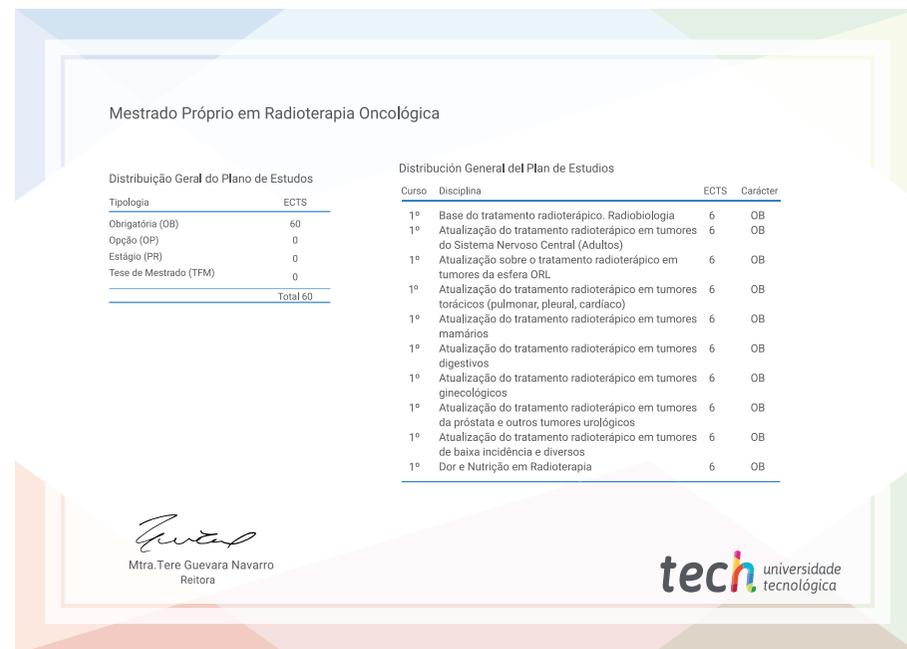
ECTS: **60**

Carga horária: **1.500 horas**

Reconhecido por: GETTHI



**GETTHI**  
Grupo Español de Oncología Transversal  
y Tumores Múltiples e Infrecuentes



\*Apostila de Haia Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.



## Mestrado Próprio Radioterapia Oncológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado Próprio

## Radioterapia Oncológica

Reconhecido por:

