

# Mestrado Próprio

## Enfermagem Radiológica





## Mestrado Próprio

### Enfermagem Radiológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/enfermagem/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enfermagem-radiologica](http://www.techtute.com/br/enfermagem/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enfermagem-radiologica)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 14*

04

Direção do curso

---

*pág. 18*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 22*

06

Metodologia

---

*pág. 36*

07

Certificado

---

*pág. 44*

# 01

# Apresentação

Os avanços contínuos no campo da radiologia, graças à tecnologia e às técnicas aprimoradas, possibilitaram o desenvolvimento de terapias minimamente invasivas e a realização de procedimentos muito mais eficazes e seguros. Dessa forma, a área de Diagnóstico por Imagem e Tratamento passou por um grande impulso nos últimos anos, exigindo profissionais que estejam atualizados com os mais recentes desenvolvimentos. Por esse motivo, a TECH oferece ao aluno uma atualização completa nesse campo, por meio de um programa de estudos 100% online desenvolvido por profissionais de saúde com experiência em DTI, MN e OR. Assim, os alunos conseguirão, com o máximo de garantias, conhecer os procedimentos de cuidados e ações desenvolvidos pela Enfermagem Radiológica.



“

*Estude este Mestrado Próprio de 12 meses com o programa mais atualizado de Enfermagem Radiológica”*

A evolução tecnológica trouxe consigo importantes conquistas na radiologia e, com isso, a detecção de doenças por meio de imagens muito mais precisas. Tudo isso, além de procedimentos muito mais eficazes e seguros tanto para o paciente quanto para o profissional de enfermagem encarregado de administrar medicamentos ou facilitar exames.

Nesse sentido, o papel dos profissionais da saúde é fundamental, portanto, é necessário que eles estejam cientes dos últimos avanços em técnicas de imagem e protocolos de ação, melhorando assim a colaboração com a equipe médica na tomada de decisões corretas. Diante dessa realidade, a TECH criou este Mestrado Próprio 100% online que requer apenas 12 meses de dedicação para que os alunos concluam uma atualização completa em Enfermagem Radiológica.

Este Mestrado Próprio se destaca por seu programa avançado que abrange desde a gestão de cuidados e a organização da Área de Diagnóstico e Tratamento por Imagem, o Serviço DTI, até os avanços mais destacados em Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética e Oncologia Radioterápica, entre outros.

Tudo isso, com um material didático de qualidade baseado em resumos em vídeo de cada assunto, vídeos detalhados, leituras especializadas e estudos de casos clínicos, que compõem uma vasta biblioteca de recursos aos quais o aluno terá acesso 24 horas por dia, em qualquer dispositivo digital com conexão à Internet.

Além disso, esse processo de atualização será muito mais simples e eficaz graças ao método Relearning, baseado na reiteração contínua de conceitos-chave ao longo do itinerário acadêmico. Dessa forma, o aluno poderá reduzir as longas horas de estudo e consolidar os conceitos mais importantes abordados neste programa.

Sem dúvida, uma proposta universitária que responde às necessidades reais de atualização dos profissionais de enfermagem por meio de uma qualificação flexível e prática. O fato é que, sem a presença em sala de aula ou aulas com horários fixos, os alunos têm mais liberdade para autogerenciar seu tempo de estudo e conciliá-lo com suas atividades pessoais diárias.

Este **Mestrado Próprio em Enfermagem Radiológica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Enfermagem na Área de Diagnóstico e Tratamento por Imagem
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Você estará a par dos procedimentos realizados na Unidade de Mama e Braquiterapia, desde os pacientes em consulta até aqueles encaminhados para o centro cirúrgico após a colocação de um arpão”*

“

*Essa é uma opção acadêmica que se ajusta aos seus horários e à sua motivação para atualizar seus conhecimentos em Enfermagem Radiológica”*

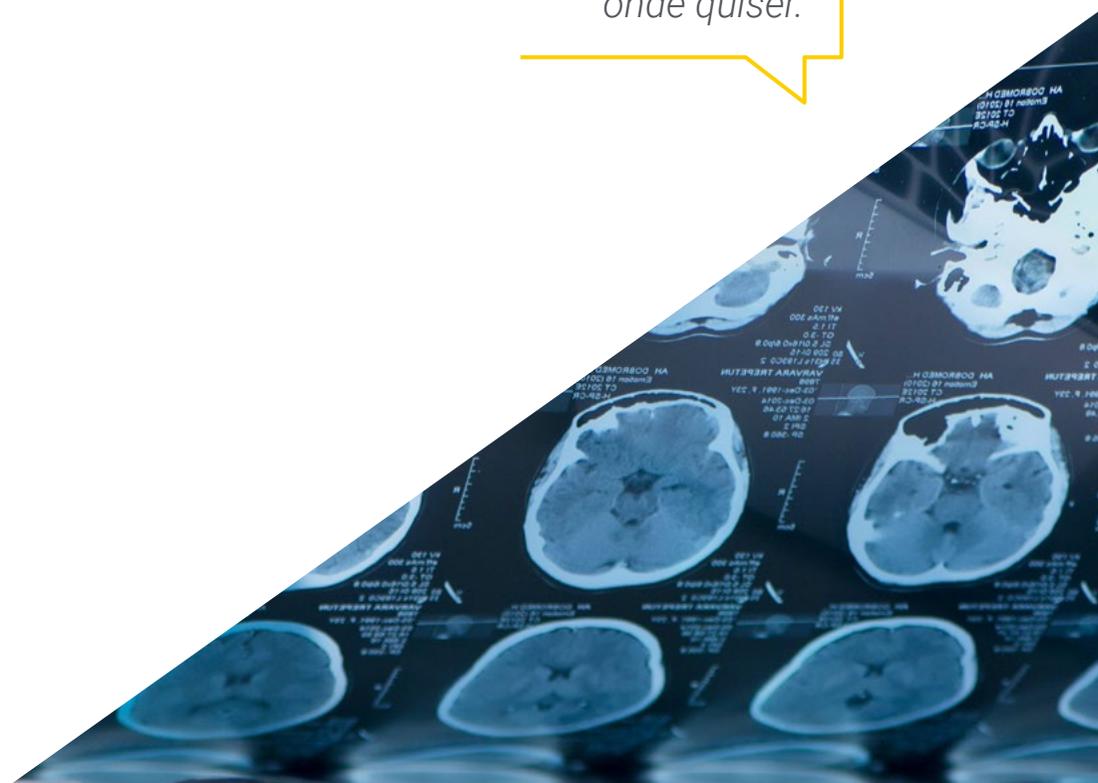
O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Obtenha uma atualização completa sobre a administração de radiofármacos e as técnicas usadas para administrá-los, dependendo do procedimento de estudo.*

*Aprofunde-se na análise de contrastes complexos, reações adversas à administração de contrastes, alergias e manejo de exames de imagem, quando e onde quiser.*



# 02

## Objetivos

Uma das áreas emergentes da enfermagem é o serviço de atendimento em áreas de diagnóstico por imagem e tratamento. Por esse motivo, esse programa atende às necessidades dos profissionais de saúde dessa área, facilitando seu desempenho diário tanto na angiografia digital por tomografia computadorizada quanto em outros serviços integrados. Para atingir esses objetivos, o aluno receberá ferramentas de ensino baseadas na mais recente tecnologia aplicada ao meio acadêmico e um programa de estudos preparado por profissionais com ampla experiência na área da saúde.



“

*Você conhecerá os protocolos mais eficazes para a assistência de enfermagem em Radiologia Vasculare Intervencionista e Neurrorradiologia"*



## Objetivos gerais

- ♦ Promover estratégias de trabalho com base no conhecimento prático de um hospital de nível terciário e sua aplicação em serviços de Diagnóstico por Imagem, Medicina Nuclear e Radioterapia Oncológica
- ♦ Incentivar o aprimoramento das habilidades e capacidades técnicas por meio de procedimentos de atendimento e estudos de caso
- ♦ Proporcionar aos enfermeiros um processo de atualização de seus conhecimentos no campo da radiologia
- ♦ Manter-se atualizado com o manejo de cuidados e a organização da Área de Diagnóstico por Imagem e Tratamento, a fim de otimizar o funcionamento do Departamento de Radiologia
- ♦ Desenvolver habilidades e competências nos enfermeiros para sua atuação na consulta de enfermagem no Departamento de Diagnóstico por Imagem e Tratamento (DTI)
- ♦ Ampliar o conhecimento dos enfermeiros sobre radioterapia oncológica, radiologia vascular intervencionista e neurorradiologia para melhorar o atendimento ao paciente nessas áreas específicas
- ♦ Desenvolver as habilidades dos enfermeiros na realização de procedimentos guiados por imagem, incluindo mama e braquiterapia, para melhorar a qualidade do atendimento ao paciente e otimizar os resultados clínicos



*Uma atualização completa do conhecimento em Enfermagem Radiológica com 1.500 horas de ensino do mais alto nível acadêmico"*





## Objetivos específicos

---

### **Módulo 1. Enfermagem radiológica. Gestão e organização dos cuidados da área de diagnóstico e tratamento por imagem**

- ♦ Aprofundar os conhecimentos na organização da Área de Diagnóstico e Tratamento por imagem, sua história, legislação, regulamentos e equipamentos de saúde
- ♦ Atualizar o conhecimento no campo de atuação do enfermeiro radiológico em uma estrutura organizacional e em seu portfólio de serviços
- ♦ Aprofundar o conhecimento na formação de graduação e pós-graduação em Enfermagem Radiológica
- ♦ Analisar o trabalho de supervisão da equipe técnica e de enfermagem, bem como o controle de equipamentos e instalações
- ♦ Descrever a sustentabilidade ambiental e financeira implementada e o desafio que ela representa
- ♦ Avaliar a importância da humanização da saúde implementada na área de Diagnóstico e Tratamento por Imagem

### **Módulo 2. Enfermagem no Departamento de Diagnóstico e Tratamento por Imagem (DTI) Consulta de enfermagem**

- ♦ Aprofundar as competências a serem desenvolvidas pelo enfermeiro na sala de consulta
- ♦ Analisar o manejo da prevenção de efeitos indesejados após a administração de contraste, tanto em pacientes alérgicos quanto em pacientes com insuficiência renal
- ♦ Priorizar as atividades de gestão
- ♦ Desenvolver ainda mais as recomendações dos médicos avaliadores dos testes diagnósticos e comunicá-las, conforme necessário, às partes apropriadas, gerenciando uma agenda de gestores de caso e secretárias, bem como de clínicos gerais

### **Módulo 3. Tomografia computadorizada**

- ♦ Descobrir o histórico, os fundamentos físicos, os elementos e os componentes envolvidos na geração de imagens de TC
- ♦ Analisar os objetivos do exame: distúrbios musculares e ósseos, tumores ósseos e fraturas; localização de tumores, infecções e coágulos sanguíneos
- ♦ Descrever as aplicações dos procedimentos de detecção precoce, monitoramento de doenças, monitoramento da eficácia do tratamento e detecção de lesões
- ♦ Conhecer os riscos dos exames: exposição à radiação, reações ao material de contraste e aqueles derivados da sedação
- ♦ Desenvolver as competências necessárias para realizar o processo de cuidados de enfermagem para pacientes submetidos a exames de tomografia computadorizada

### **Módulo 4. Ressonância Magnética**

- ♦ Descobrir o histórico, os fundamentos físicos, os elementos e os componentes envolvidos na geração de imagens de RM
- ♦ Analisar os objetivos do exame de diagnóstico: estudos do Sistema Nervoso Central, estudos de diagnóstico abdominal e ginecológico, estudos de angiografia mamária e pulmonar, estudos de lesões musculoesqueléticas e estudos de diagnóstico cardíaco
- ♦ Estudar os riscos dos exames: exposição à radiação, reações ao material de contraste e aqueles derivados da sedação
- ♦ Desenvolver as competências necessárias para realizar o processo de cuidados de enfermagem para pacientes submetidos a exames de tomografia computadorizada

### **Módulo 5. Medicina Nuclear I**

- ♦ Descrever o objeto da Medicina Nuclear, seus fundamentos físicos e químicos
- ♦ Atualizar o conhecimento sobre o manejo de radiofármacos
- ♦ Aprofundar o conhecimento sobre os padrões de radioproteção adequados a cada radiofármaco e obter uma capacitação para educação em saúde em sua aplicação no ambiente hospitalar e extra-hospitalar
- ♦ Realizar um correto manejo de resíduos radioativos
- ♦ Desenvolver habilidades de enfermagem em técnicas derivadas de terapias metabólicas
- ♦ Aprofundar os estudos realizados sobre o PET e o papel do enfermeiro no cuidado dos pacientes submetidos a esse exame
- ♦ Aprofundar-se nas diferentes técnicas de diagnóstico médico por imagem em MN
- ♦ Definir as características do decaimento radioativo, os tipos de radiação, sua interação com o ambiente e as consequências de interesse clínico
- ♦ Analisar a estrutura de um gerador
- ♦ Diferenciar os conceitos de radiofármaco, radiotraçador e radionuclídeo
- ♦ Descrever as características gerais dos radionuclídeos
- ♦ Desenvolver para que serve um ativímetro e como ele funciona
- ♦ Identificar os diferentes elementos de uma câmera gama
- ♦ Descrever os conceitos básicos da geração de imagens gamagrafadas
- ♦ Avaliar as vantagens e desvantagens da cintilografia
- ♦ Identificar as principais aplicações terapêuticas de alguns radioisótopos
- ♦ Descrever as características e a cinética dos radiofármacos associados a cada exame diagnóstico

### **Módulo 6. Medicina Nuclear II Estudos Isotópicos**

- ♦ Aprofundar o desenvolvimento dos estudos realizados no Departamento de Medicina Nuclear e o uso da câmera gama
- ♦ Analisar os diferentes procedimentos de enfermagem para estudos isotópicos em neurologia, pneumologia, nefrourologia, cardiologia, vascular, musculoesquelético, hepático, biliar, etc
- ♦ Implementar o processo de cuidados de enfermagem para pacientes submetidos a estudos de Gama Câmara
- ♦ Gerenciar as diferentes recomendações de proteção radiológica e sua correta explicação aos pacientes e à equipe de saúde fora do departamento de MN

### **Módulo 7. Radioterapia Oncológica**

- ♦ Saber o que é Radioterapia e seus usos
- ♦ Analisar o capital humano e os equipamentos necessários para este departamento
- ♦ Descrever as aplicações do processo radioterápico
- ♦ Implementar o processo de cuidados de enfermagem nas diferentes intervenções realizadas no departamento

### **Módulo 8. Enfermagem em Radiologia Vascular Intervencionista e Neurroradiologia**

- ♦ Analisar a história da radiologia intervencionista, o papel do enfermeiro e os requisitos da sala de cirurgia vascular e neurroradiológica
- ♦ Estudar os conceitos de radioproteção e as regras específicas da sala de cirurgia intervencionista
- ♦ Descrever a equipe humana e o equipamento material e suas características específicas
- ♦ Listar os cuidados envolvidos no atendimento anestésico, bem como as situações de risco de morte e como se preparar para elas e reagir a elas com treinamento prévio
- ♦ Atualizar o conhecimento sobre todos os procedimentos não vasculares, procedimentos vasculares diagnósticos e terapêuticos, procedimentos neurroradiológicos diagnósticos e terapêuticos realizados atualmente em um hospital terciário e o processo de assistência de enfermagem em cada um deles



### **Módulo 9. Mama e Braquiterapia**

- ◆ Descrever a evolução dos equipamentos de diagnóstico em unidades de imagem de patologia mamária
- ◆ Analisar os procedimentos de trabalho atualizados, procedimentos de diagnóstico guiados por ultrassom e mamografia, bem como coleta de amostras
- ◆ Ampliar o papel do enfermeiro nas enfermarias
- ◆ Desenvolver o processo de assistência de enfermagem nas diferentes intervenções realizadas na unidade de mama (BAG, PAAF, Estereotaxia, Crioablação e marcação de mama por sementes ou scout)
- ◆ Atualizar nosso conhecimento sobre as fontes radioativas usadas na braquiterapia
- ◆ Enumerar e analisar os tratamentos desenvolvidos em patologias benignas e malignas: LDR e HDR/ATD
- ◆ Implementar o processo de assistência de enfermagem nas diferentes intervenções realizadas na unidade de braquiterapia

### **Módulo 10. Outros procedimentos guiados por imagem**

- ◆ Descobrir o intervencionismo guiado por ultrassom e os procedimentos de enfermagem envolvidos
- ◆ Atualizar os conhecimentos sobre as técnicas radiológicas desenvolvidas no Telemonitoramento
- ◆ Estudar detalhadamente a Tomografia de Coerência Óptica (OCT)
- ◆ Estudar a absorciometria por raios X, sua indicação, preparação, resultados e benefícios
- ◆ Avaliar a importância dos exames de imagem na hemodinâmica
- ◆ Estar atualizado nas diferentes técnicas de enfermagem que são realizadas com ultrassom: cateterismo, acesso vascular etc
- ◆ Descrever o que é a colangiopancreatografia e qual é o papel da imagem no desenvolvimento da litotripsia
- ◆ Obter uma compreensão aprofundada das ferramentas de arquivamento amplamente usadas nos serviços de imagem, PACs, arquivamento de imagens e sistemas de comunicação atuais

# 03

## Competências

Este Mestrado Próprio foi criado com o objetivo principal de fortalecer as competências e habilidades dos profissionais de enfermagem, para que possam atuar com total garantia nas salas de diagnóstico, tratamento e consulta de enfermagem que compõem a ADTI. O desenvolvimento dessas habilidades será muito mais fácil graças aos estudos de casos clínicos aos quais os alunos terão acesso e que lhes permitirão obter uma visão teórico-prática muito mais próxima dos procedimentos e metodologias usados nessas áreas de saúde.



“

*Os estudos de caso permitirão que você tenha uma visão muito mais prática dos procedimentos de Cuidados de Enfermagem em Radiologia”*



## Competências gerais

---

- ♦ Enfatizar a importância da Enfermagem Radiológica no diagnóstico e tratamento de doenças
- ♦ Gerenciar os cuidados e organização da área de Diagnóstico e Tratamento por Imagem
- ♦ Aplicar os conhecimentos adquiridos no módulo de Enfermagem no Departamento de Diagnóstico e Tratamento por Imagem (DTI) na prática de enfermagem
- ♦ Aplicar técnicas de tomografia computadorizada
- ♦ Aplicar as técnicas mais recentes em imagens de ressonância magnética
- ♦ Colocar os fundamentos da Medicina Nuclear na prática diária
- ♦ Realizar estudos isotópicos na prática clínica
- ♦ Desenvolver habilidades de Enfermagem em Radiologia Vasculare Intervencionista e Neurorradiologia
- ♦ Aperfeiçoar o uso de técnicas de mama e braquiterapia e sua aplicação na prática clínica
- ♦ Realizar procedimentos guiados por imagem e sua aplicação na prática clínica





### Competências específicas

---

- ♦ Realizar procedimentos de enfermagem de diagnóstico e imagem de forma segura e eficaz
- ♦ Gerenciar e organizar a área de diagnóstico e imagem para garantir a qualidade do atendimento ao paciente
- ♦ Realizar uma avaliação de enfermagem adequada no departamento de diagnóstico e imagem e estabelecer um plano de cuidados individualizado para cada paciente
- ♦ Realizar e interpretar exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética com competência
- ♦ Dominar os princípios básicos da medicina nuclear e realizar estudos isotópicos com segurança e eficácia
- ♦ Fornecer tratamentos de radioterapia com segurança e eficácia para pacientes oncológicos
- ♦ Aplicar procedimentos de radiologia vascular intervencionista e neurorradiologia e participar deles com competência
- ♦ Realizar procedimentos de mama e braquiterapia e colaborar com a equipe médica em sua execução
- ♦ Realizar outros procedimentos guiados por imagem, como punções e biópsias, de maneira competente
- ♦ Usar a tecnologia avançada de radiologia com segurança e eficácia e atualizar continuamente seus conhecimentos e habilidades nesse campo em constante evolução

# 04

## Direção do curso

A TECH reuniu neste programa universitário uma excelente equipe de professores especializados em atendimento clínico e assistência nas áreas de Diagnóstico por Imagem e Tratamento, Medicina Nuclear e Oncologia por Radiação. Suas altas habilidades profissionais nesse campo são combinadas com suas habilidades de ensino em instituições acadêmicas, bem como seu trabalho de pesquisa com artigos publicados em periódicos e congressos nesse campo. Além disso, graças à sua disponibilidade, o aluno poderá solucionar qualquer dúvida que possa surgir sobre o conteúdo deste Mestrado Próprio.





“

*Um curso universitário formado por professores com excelente histórico em áreas de diagnóstico e tratamento por imagem (ADTI) dos principais hospitais”*

## Direção



### Sra. Carolina Viciano Fernández

- ♦ Enfermeira no Departamento de Medicina Nuclear do Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Formação Universitária em Enfermagem
- ♦ Mestrado Próprio em Enfermagem Pediátrica
- ♦ Especialista em enfermagem de urgências e desastres
- ♦ Especialista em enfermagem na área cirúrgica
- ♦ Licença de Operadores de Instalações Radioativas emitida pelo Conselho de Segurança Nuclear



### Sra. Noelia García Argüelles

- ♦ Supervisora da Área de Diagnóstico e Tratamento por Imagem do Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Interna no departamento de Clínica Médica da Universidade de Oviedo
- ♦ Palestrante em várias conferências e congressos, incluindo o Congresso da Sociedade de Enfermagem Radiológica
- ♦ Formação Universitária em Enfermagem
- ♦ Mestrado em Gestão de Prevenção na Empresa
- ♦ Mestrado em Urgência, Emergência e Catástrofe
- ♦ É membro do painel de auditores autorizados pela Unidade de Avaliação de Qualidade do Serviço de Saúde do Principado de Asturias
- ♦ Certificado de competência pedagógica para professores de ensino médio
- ♦ Licença de Operadores de Instalações Radioativas emitida pelo Conselho de Segurança Nuclear

## Professores

### Dr. Jesús Castaño Pérez

- ◆ Enfermeiro do Departamento de Radiologia Vascular Intervencionista do Hospital Universitário Central de Astúrias
- ◆ Orientador de residentes na especialidade de Enfermagem Familiar e Comunitária
- ◆ Colaborador honorário da Universidade de Oviedo, vinculado ao Departamento de Medicina
- ◆ Curso de Enfermagem
- ◆ Técnico Especialista em Radiodiagnóstico
- ◆ Programa Avançado de Enfermagem em Instrumentação Cirúrgica
- ◆ Especialista em Enfermeiros de família e comunidade
- ◆ Licença de Operadores de Instalações Radioativas emitida pelo Conselho de Segurança Nuclear

### Sra. María Ángeles Rodríguez Manzano

- ◆ Supervisora do Departamento de Oncologia clínica no Hospital Universitário Central em Astúrias
- ◆ Colaboradora docente no AGORASTUR, treinamento em oficinas teórico-práticas para técnicos auxiliares de enfermagem
- ◆ Formação Universitária em Enfermagem
- ◆ Especialista em hemoterapia
- ◆ Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva
- ◆ Especialista em Diálise
- ◆ Especialista em Enfermeiros de família e comunidade
- ◆ Licença de Operador de Instalações Radioativas de Radioterapia Conselho de Segurança Nuclear
- ◆ Colaboradora docente no AGORASTUR, treinamento em oficinas teórico-práticas para técnicos auxiliares de enfermagem

### Sra. Mónica Busta Díaz

- ◆ Supervisora do Departamento de Oncologia clínica no Hospital Universitário Central em Astúrias
- ◆ Formação Universitária em Enfermagem
- ◆ Formada em História
- ◆ Especialista em enfermagem de terapia intensiva
- ◆ Especialista de Enfermagem em Diálise
- ◆ Especialista na área cirúrgica
- ◆ Especialista universitária
- ◆ Licença de Operador de Instalações Radioativas de Medicina Nuclear no Conselho de Segurança Nuclear
- ◆ Membro: Comitê Científico durante o 20º Congresso da Sociedade Espanhola de Enfermagem Radiológica 2022

### Sra. Paula Álvarez Noriega

- ◆ Supervisora do Departamento de Oncologia clínica no Hospital Universitário Central em Astúrias
- ◆ Colaboradora honorária vinculada ao Departamento de Medicina da Universidade de Oviedo e ao Instituto Adolfo Posada
- ◆ Formação Universitária em Enfermagem
- ◆ Mestrado em Gestão de Prevenção na Empresa
- ◆ Mestrado em Tratamento de Apoio e Cuidados Paliativos para Pacientes Oncológicos
- ◆ Especialista em Enfermagem em Hemoterapia
- ◆ Licença de Operadores de Instalações Radioativas emitida pelo Conselho de Segurança Nuclear

# 05

## Estrutura e conteúdo

O plano de estudos desse curso universitário foi elaborado por uma excelente equipe de professores que fornece as informações mais atualizadas, objetivas e criteriosas com base na literatura e na prática clínica real. Dessa forma, os alunos obterão uma atualização eficaz sobre o papel do enfermeiro no departamento de DTI, na Clínica de Enfermagem Especializada, no departamento de TC, RM, MN, no departamento de OR e Braquiterapia, na Radiologia Vascular Intervencionista e Neurorradiologia e na Unidade de Diagnóstico por Imagem de Patologia da Mama. Isso dará início a um processo de atualização para o desempenho correto do atendimento, segurança e acompanhamento do paciente.





“

*Um plano de estudos com uma extensa Biblioteca Virtual, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana”*

## Módulo 1. Enfermagem radiológica. Gestão e organização dos cuidados da área de diagnóstico e tratamento por imagem

- 1.1. Diagnóstico por Imagem e Tratamento
  - 1.1.1. História do Diagnóstico por Imagem e Tratamento
  - 1.1.2. Introdução aos raios X: Radiações ionizantes
  - 1.1.3. Legislação e regulamentos
  - 1.1.4. Fundamentos biofísicos de radiação, ultrassom e campos magnéticos
  - 1.1.5. Equipamentos médicos no campo da radiação eletromagnética ou fontes radioativas
- 1.2. Capacitação e desempenho da enfermagem radiológica
  - 1.2.1. História da Enfermagem Radiológica
  - 1.2.2. Escopo de ação da Enfermagem Radiológica
  - 1.2.3. Anatomia e Fisiologia Radiológico
  - 1.2.4. Gerenciamento do ambiente cirúrgico, suporte à vida e segurança do paciente
  - 1.2.5. Meios de contraste, radiofármacos e medicamentos
- 1.3. Setor do Diagnóstico por Imagem e Tratamento: Serviços de Diagnóstico e Imagem, Medicina Nuclear, Oncologia de Radiação e Braquiterapia, Radiofísica e Proteção contra Radiação
  - 1.3.1. Estrutura organizacional do Hospital
  - 1.3.2. Organograma da área
  - 1.3.3. Organograma do serviço ou unidade
  - 1.3.4. Carteira de serviços
  - 1.3.5. Gestão de cuidados de enfermagem
- 1.4. Organização e coordenação de talentos humanos
  - 1.4.1. Marco teórico
  - 1.4.2. DPT e gerenciamento de competências
  - 1.4.3. Equipe multidisciplinar
  - 1.4.4. Plano de acolhimento para profissionais de saúde
- 1.5. Gestão do conhecimento
  - 1.5.1. Ensino superior e pós-graduação
  - 1.5.2. Formação e reciclagem de professores em serviço
  - 1.5.3. Socialização do conhecimento
    - 1.5.3.1. Sessões clínicas
    - 1.5.3.2. Conferências
    - 1.5.3.3. Seminários
    - 1.5.3.4. Pílulas de treinamento
  - 1.5.4. Capacitações específicas
- 1.6. Supervisão e controle de equipamentos e instalações
  - 1.6.1. Inventário de equipamentos
  - 1.6.2. Manutenção e calibração
  - 1.6.3. Requisitos técnicos e legais para estruturas
  - 1.6.4. Gestão de incidências
- 1.7. Processos de atendimento
  - 1.7.1. Recepção e identificação inequívoca
  - 1.7.2. Registros médicos, mídia digital específica e registros
  - 1.7.3. Comunicação eficaz
  - 1.7.4. POPs (Procedimentos Operacionais Padrão), protocolos clínicos e diretrizes
  - 1.7.5. PAE (Processo de Assistência de Enfermagem)
- 1.8. Humanização do atendimento
  - 1.8.1. Assistência sanitária holística
  - 1.8.2. Satisfação do usuário e do profissional
  - 1.8.3. O olhar do enfermeiro
- 1.9. Sustentabilidade ambiental e financeira
  - 1.9.1. Gerenciamento de resíduos
  - 1.9.2. Consumo sustentável: reciclagem de contrastes
  - 1.9.3. Os contrastes do futuro, o uso sustentável
- 1.10. Desafios futuros
  - 1.10.1. Capacitação no curso de graduação em enfermagem: rodízios de prática
  - 1.10.2. Capacitação específica em Enfermagem Radiológica
  - 1.10.3. Avaliação de desempenho
  - 1.10.4. Hospital-dia do departamento de DTI

## Módulo 2. Enfermagem no Departamento de Diagnóstico e Tratamento por Imagem (DTI) Consulta de enfermagem

- 2.1. O papel da enfermagem no departamento de DTI
  - 2.1.1. Desenvolvimento da Enfermagem de Prática Avançada (EPA)
  - 2.1.2. História da Enfermagem de Prática Avançada
  - 2.1.3. Situação atual da Enfermagem de Prática Avançada
- 2.2. Papel da EPA na consulta de enfermagem de um serviço de DTI
  - 2.2.1. Desenvolvimento histórico de um serviço de DTI
  - 2.2.2. Evolução histórica do atendimento em um serviço de DTI
  - 2.2.3. Papel da EPA na consulta de enfermagem de um serviço de DTI
- 2.3. Meios de contraste em diagnóstico por imagem e tratamento
  - 2.3.1. Definição e tipos de meios de contraste
  - 2.3.2. Propriedades químicas dos meios de contraste
  - 2.3.3. Classificação dos meios de contraste
  - 2.3.4. Vias de administração de meios de contraste em Diagnóstico por Imagem
- 2.4. Reações adversas à administração de meios de contraste
  - 2.4.1. Toxicidade à administração de meios de contraste
  - 2.4.2. Toxicidade renal na administração de meios de contraste
  - 2.4.3. Reações de hipersensibilidade devido à administração de meios de contraste
  - 2.4.4. Outras toxicidade à administração de meios de contraste
  - 2.4.5. Extravasamento da linha venosa periférica devido à administração de contraste
- 2.5. Triagem por contraste. Importância da função renal na administração de meios de contraste
  - 2.5.1. Nefropatia induzida por contraste. Definição
  - 2.5.2. Fatores de risco na nefropatia induzida por contraste
  - 2.5.3. Diagnóstico da nefropatia induzida por contraste
- 2.6. Triagem por contraste. Papel da EPA na indicação de meios de contraste iodados de acordo com a função renal
  - 2.6.1. Análise do histórico médico do paciente
  - 2.6.2. Recomendações gerais para a administração de meios de contraste iodados
  - 2.6.3. Prevenção e monitoramento da nefropatia induzida por contraste iodado

- 2.7. Triagem por contraste. Papel da EPA na indicação de meios de contraste iodados de acordo com a função renal
  - 2.7.1. Impacto da administração de meios de contraste não iodados na função renal
  - 2.7.2. Meios de contraste à base de gadolínio e função renal
  - 2.7.3. Impacto da administração de meios de contraste na função renal
- 2.8. Triagem por contraste. Reações de hipersensibilidade a meios de contraste
  - 2.8.1. Definição de reação de hipersensibilidade
  - 2.8.2. Classificação das reações de hipersensibilidade
  - 2.8.3. Fatores de risco para reações de hipersensibilidade a meios de contraste
  - 2.8.4. Diagnóstico de uma reação de hipersensibilidade ao meio de contraste
- 2.9. Triagem por contraste. Papel do EPA em um histórico anterior de reações de hipersensibilidade a meios de contraste
  - 2.9.1. Análise do prontuário médico do paciente
  - 2.9.2. Prevenção de uma reação de hipersensibilidade ao meio de contraste iodados
  - 2.9.3. Prevenção de reações de hipersensibilidade a meios de contraste à base de gadolínio
  - 2.9.4. Prevenção de uma reação de hipersensibilidade ao meio de contraste
- 2.10. Gestão de exames de imagem
  - 2.10.1. A importância do Departamento de Diagnóstico e Tratamento por Imagem no sistema de saúde
  - 2.10.2. Conhecimento de enfermagem
  - 2.10.3. A necessidade de registro

## Módulo 3. Tomografia computadorizada

- 3.1. TC e componentes de uma equipe
  - 3.1.1. História e evolução da tomografia computadorizada
  - 3.1.2. Definição e aplicação
  - 3.1.3. Descubra o histórico, os fundamentos físicos, os elementos e os componentes envolvidos na geração de imagens de Tomografia Computadorizada
  - 3.1.4. Contrastes. Tempo de aquisição e resolução
  - 3.1.5. Dispositivos
  - 3.1.6. Recursos da sala de realização

- 3.2. Objetivos da exploração
  - 3.2.1. Introdução
  - 3.2.2. Distúrbios musculares e ósseos, tumores ósseos e fraturas
  - 3.2.3. Localização de tumores, infecções ou coágulos sanguíneos
  - 3.2.4. Orientação sobre procedimentos como cirurgia, biópsias e radioterapia
  - 3.2.5. Triagem e monitoramento de doenças como câncer, doenças cardíacas, nódulos pulmonares e tumores hepáticos
  - 3.2.6. Monitoramento da eficácia de determinados tratamentos
  - 3.2.7. Detecção de lesões internas e sangramento interno
- 3.3. Riscos da exploração
  - 3.3.1. Exposição à radiação
  - 3.3.2. Reações ao material de contraste
  - 3.3.3. Sedação
- 3.4. Exame neurológico
  - 3.4.1. Descrição e protocolos
  - 3.4.2. Preparação
  - 3.4.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 3.5. Exame musculoesquelético
  - 3.5.1. Descrição e protocolos
  - 3.5.2. Preparação
  - 3.5.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 3.6. Explorações vasculares I
  - 3.6.1. Descrição e protocolos
  - 3.6.2. Preparação
  - 3.6.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 3.7. Exames vasculares II. Exames cardíacos
  - 3.7.1. Descrição e protocolos
  - 3.7.2. Preparação
  - 3.7.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 3.8. Exame do abdômen
  - 3.8.1. Descrição e protocolos
  - 3.8.2. Preparação
  - 3.8.3. Processo de cuidados de enfermagem

- 3.9. Exames pediátricos
  - 3.9.1. Descrição e protocolos
  - 3.9.2. Preparação
  - 3.9.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 3.10. Intervencionismo
  - 3.10.1. Descrição e protocolos
  - 3.10.2. Preparação
  - 3.10.3. Processo de cuidados de enfermagem

## Módulo 4. Ressonância Magnética

- 4.1. O que é uma ressonância magnética?
  - 4.1.1. Introdução
  - 4.1.2. História da imagem por Ressonância Magnética e sua evolução
  - 4.1.3. Definição e aplicação
  - 4.1.4. Descubra o histórico, os fundamentos físicos, os elementos e os componentes envolvidos na geração de imagens por Ressonância Magnética
- 4.2. Componentes do equipamento de imagem por ressonância magnética
  - 4.2.1. Contrastes. Tempo de aquisição e resolução
  - 4.2.2. Dispositivos
  - 4.2.3. Recursos da sala de realização
- 4.3. Objetivos da exploração
  - 4.3.1. Introdução
  - 4.3.2. Estudos diagnósticos do Sistema Nervoso Central
  - 4.3.3. Estudos diagnósticos abdominais e ginecológicos
  - 4.3.4. Estudos diagnósticos de mama e angiografia pulmonar
  - 4.3.5. Estudos de diagnóstico de lesões musculoesqueléticas
  - 4.3.6. Estudos de diagnóstico cardíaco
- 4.4. Riscos da exploração
  - 4.4.1. Objetos metálicos implantados
  - 4.4.2. Reações ao material de contraste
  - 4.4.3. Riscos associados à sedação
- 4.5. Exame neurológico
  - 4.5.1. Descrição e protocolos
  - 4.5.2. Preparação
  - 4.5.3. Processo de assistência de enfermagem

- 4.6. Exames pediátricos
  - 4.6.1. Descrição e protocolos
  - 4.6.2. Preparação
  - 4.6.3. Processo de assistência de enfermagem
- 4.7. Exame musculoesquelético
  - 4.7.1. Descrição e protocolos
  - 4.7.2. Preparação
  - 4.7.3. Processo de assistência de enfermagem
- 4.8. Exames abdominais e ginecológicos
  - 4.8.1. Descrição e protocolos
  - 4.8.2. Preparação
  - 4.8.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 4.9. Exames torácicos: angiografia mamária e pulmonar
  - 4.9.1. Descrição e protocolos
  - 4.9.2. Preparação
  - 4.9.3. Processo de cuidados de enfermagem
- 4.10. Exames cardíacos
  - 4.10.1. Descrição e protocolos
  - 4.10.2. Preparação
  - 4.10.3. Processo de cuidados de enfermagem

## Módulo 5. Medicina Nuclear I

- 5.1. O que é medicina nuclear?
  - 5.1.1. Introdução à Medicina Nuclear
  - 5.1.2. História da Medicina Nuclear
  - 5.1.3. Áreas de aplicação da Medicina Nuclear
  - 5.1.4. Radiofármacos
- 5.2. Fundamentos físicos da medicina nuclear
  - 5.2.1. Conceitos fundamentais
  - 5.2.2. Estrutura de matéria
  - 5.2.3. Radiação eletromagnética

- 5.2.4. Estrutura anatômica. Átomo de Bohr
- 5.2.5. Estrutura nuclear
- 5.2.6. Radioatividade e reações nucleares
- 5.2.7. Interação da radiação com a matéria
- 5.3. Fundamentos químicos da medicina nuclear
  - 5.3.1. Conceitos fundamentais
  - 5.3.2. Produção de radionuclídeos
  - 5.3.3. Geradores de radionuclídeos
  - 5.3.4. Estrutura de um gerador de molibdênio/tecnécio
  - 5.3.5. Mecanismos de marcação
- 5.4. Radiofármacos
  - 5.4.1. Características do radiofármaco ideal
  - 5.4.2. Forma física e vias de administração de radiofármacos
  - 5.4.3. Mecanismos de localização de radiofármacos
- 5.5. Fundamentos da prevenção de radiação em medicina nuclear
  - 5.5.1. Conceitos fundamentais
  - 5.5.2. Magnitudes e unidades
  - 5.5.3. Prevenção de radiação em medicina nuclear
    - 5.5.3.1. Paciente
    - 5.5.3.2. Trabalhadores e membros do público
    - 5.5.3.3. Gravidez e lactação
- 5.6. Prevenção de Radiação e Física Médica em Medicina Nuclear
  - 5.6.1. Conceitos fundamentais
  - 5.6.2. Detecção e medida da radiação
    - 5.6.2.1. Detectores de ionização gasosa
    - 5.6.2.2. Detectores de semicondutores
    - 5.6.2.3. Detectores de cintilação
  - 5.6.3. Padrões de proteção contra radiação

- 5.7. Resíduos radioativos
  - 5.7.1. Conceitos fundamentais
  - 5.7.2. Fontes radioativas fora de uso
  - 5.7.3. Materiais de resíduos sólidos com conteúdo radioativo
  - 5.7.4. Resíduos radioativos líquidos
- 5.8. Instrumentação em medicina nuclear
  - 5.8.1. Conceitos fundamentais
  - 5.8.2. Calibradores de ativímetro ou de dose
  - 5.8.3. Câmeras de raios gama e SPECT
    - 5.8.3.1. Detectores em câmeras de raios gama
    - 5.8.3.2. Colimação
    - 5.8.3.3. Corretores de Imagem
    - 5.8.3.4. Formação de imagens planas
    - 5.8.3.5. Aquisição tomográfica
  - 5.8.4. PET
    - 5.8.4.1. Detectores usados em PET
    - 5.8.4.2. Formação de imagens PET
- 5.9. Terapia Radiometabólica
  - 5.9.1. Tratamento da dor óssea metastática
  - 5.9.2. Tratamento do câncer de tireoide diferenciado
  - 5.9.3. Tratamento do hipertireoidismo
  - 5.9.4. Tratamento do linfoma não-Hodgkin
  - 5.9.5. Tratamento de tumores neuroendócrinos
  - 5.9.6. Radiosinoviotese
- 5.10. Exames PET. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 5.10.1. Radionuclídeos e radiofármacos em PET
  - 5.10.2. Tipos de estudos
  - 5.10.3. Cuidados de enfermagem no PET-FDG
  - 5.10.4. Cuidados de Enfermagem na PET-Colina
  - 5.10.5. Cuidados de enfermagem no PET-Vizamil
  - 5.10.6. Cuidados de enfermagem no PET-DOPA
  - 5.10.7. Cuidados de enfermagem no PET-PSMA
  - 5.10.8. Cuidados de enfermagem em exames de PET de viabilidade miocárdica

## Módulo 6. Medicina Nuclear II Estudos Isotópicos

- 6.1. Estudos isotópicos do sistema musculoesquelético. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.1.1. Cintilografia óssea
  - 6.1.2. Cintilografia óssea em três fases
  - 6.1.3. Cintilografia da medula óssea
  - 6.1.4. Estudos isotópicos para diagnóstico em patologia inflamatória e infecciosa
    - 6.1.4.1.  $^{67}\text{Ga}$
    - 6.1.4.2. Leucócitos marcados
- 6.2. Estudos isotópicos em patologia digestiva. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.2.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.2.2. Cintilografia salivar
  - 6.2.3. Cintilografia de trânsito esofágico
  - 6.2.4. Cintilografia gástrica Detecção de mucosa gástrica ectópica Divertículo de Meckel
  - 6.2.5. Cintilografia de esvaziamento gástrico
  - 6.2.6. Cintilografia de rastreamento de refluxo gastroesofágico
  - 6.2.7. Gamagrafia para o diagnóstico de hemorragia digestiva
- 6.3. Estudos isotópicos em patologia esplênica e biliar. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.3.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.3.2. Cintilografia hepatoesplênica
  - 6.3.3. Cintilografia hepatobiliar
  - 6.3.4. Mal absorção de Sal biliares
- 6.4. Estudos isotópicos em endocrinologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.4.1. Estudos isotópicos para o diagnóstico de patologia da tireoide
  - 6.4.2. Estudos isotópicos para o diagnóstico de patologia da paratireoide
  - 6.4.3. Estudos isotópicos para o diagnóstico de patologia da glândula adrenal
- 6.5. Estudos isotópicos na cardiologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.5.1. Estudo das funções cardíacas
    - 6.5.1.1. Ventriculografia de equilíbrio
    - 6.5.1.2. Ventriculografia de primeiro passo
  - 6.5.2. Estudo de perfusão miocárdica
    - 6.5.2.1. Exame SPECT de perfusão miocárdica de estresse
    - 6.5.2.2. Exame SPECT de perfusão miocárdica em repouso
  - 6.5.3. PET

- 6.6. Estudos isotópicos em Pneumologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.6.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.6.2. Estudos para o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar
    - 6.6.2.1. Cintilografia de ventilação pulmonar
    - 6.6.2.2. Cintilografia de perfusão pulmonar
  - 6.6.3. Cintilografia de avaliação de doença pulmonar intersticial difusa
  - 6.6.4. Cintilografia na avaliação de processos infecciosos
  - 6.6.5. Cintilografia na avaliação de neoplasias torácicas
- 6.7. Estudos isotópicos em neurologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.7.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.7.2. Técnica de SPECT de perfusão cerebral Aplicações clínicas
  - 6.7.3. Estudos para o diagnóstico de epilepsias
    - 6.7.3.1. Detecção de fístulas do LCR. Cisternografia
  - 6.7.4. Estudos para o diagnóstico de distúrbios do movimento
    - 6.7.4.1. Estudos para o diagnóstico diferencial de Parkinsonismo
    - 6.7.4.2. Estudo do transportador de dopamina DATSCAN
    - 6.7.4.3. Estudo dos receptores dopaminérgicos D2 pós-sinápticos 123I-IBZM
    - 6.7.4.4. Estudo da denervação simpática do miocárdio com 123I-MIBG
  - 6.7.5. Estudos para o diagnóstico de patologia cerebrovascular e morte cerebral 99Tc-HMPAO
- 6.8. Estudos isotópicos em Nefrourologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.8.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.8.2. Estudos para o diagnóstico do funcionalismo renal. Filtração glomerular
  - 6.8.3. Renograma isotópico
  - 6.8.4. Cintilografia da cortical renal: DMSA
  - 6.8.5. Cistografia isotópica
  - 6.8.6. Cintilografia escrotal ou testicular
- 6.9. Estudos isotópicos em patologia vascular. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.9.1. Lembrete anatomofisiológico
  - 6.9.2. Flebografia isotópica
  - 6.9.3. Linfocintilografias

- 6.9.4. Estudo do linfonodo sentinela
  - 6.9.4.1. Linfonodo sentinela no câncer de mama
  - 6.9.4.2. Linfonodo sentinela em melanoma maligno
  - 6.9.4.3. Linfonodo sentinela em outras aplicações
- 6.10. Estudos isotópicos em Oncologia. Cuidados e atenção de enfermagem
  - 6.10.1. Rastreamento com citrato de  $^{67}\text{Ga}$
  - 6.10.2. Rastreamento com  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestaMIBI
  - 6.10.3. Rastreamento com 123I-MIBG e 131I-MIBG
  - 6.10.4. Rastreabilidade com peptídeos marcados
  - 6.10.5. Rastreamento com anticorpos monoclonais marcados

## Módulo 7. Radioterapia Oncológica

- 7.1. O que é a radioterapia?
  - 7.1.1. Introdução
  - 7.1.2. Radiação ionizante e tratamento do câncer
  - 7.1.3. Uso de radiação ionizante em patologias benignas
  - 7.1.4. Tipos de radioterapia
- 7.2. Tratamentos com radiação ionizante. Radioterapia externa
  - 7.2.1. Aceleradores lineares
  - 7.2.2. Equipamento de simulação
  - 7.2.3. Diferentes tratamentos com radioterapia externa
    - 7.2.3.1. Radioterapia tridimensional RTE 3D
    - 7.2.3.2. Radioterapia de intensidade modulada IMRT/ IMRT
    - 7.2.3.3. Radioterapia estereotáxica SBRT
    - 7.2.3.4. Radioterapia guiada por imagem Radiocirurgia (SRS)
    - 7.2.3.5. Terapia com feixe de prótons
- 7.3. O processo de radioterapia
  - 7.3.1. Avaliação inicial e decisão terapêutica
  - 7.3.2. Simulação
    - 7.3.2.1. Máscaras e outros sistemas de retenção
    - 7.3.2.2. Consulta de enfermagem
  - 7.3.3. Delimitação ou localização de volumes Planejamento do tratamento Verificação do tratamento

- 7.4. Radioterapia de cabeça e pescoço
  - 7.4.1. Introdução
  - 7.4.2. Consulta de enfermagem no início do tratamento
  - 7.4.3. Complicações potenciais e de cuidados de enfermagem
  - 7.4.4. Cuidados específicos com ostomias
- 7.5. Radioterapia da mama
  - 7.5.1. Introdução
  - 7.5.2. Consulta de enfermagem no início do tratamento Indicações de enfermagem
  - 7.5.3. Complicações potenciais e de cuidados de enfermagem
- 7.6. Radioterapia abdomino-pélvica
  - 7.6.1. Introdução
  - 7.6.2. Consulta de enfermagem no início do tratamento Indicações de enfermagem
  - 7.6.3. Complicações potenciais e de cuidados de enfermagem
- 7.7. Radioterapia do SNC
  - 7.7.1. Introdução
  - 7.7.2. Consulta de enfermagem no início do tratamento Indicações de enfermagem
  - 7.7.3. Complicações potenciais e de cuidados de enfermagem
- 7.8. Radioterapia em outros locais
  - 7.8.1. RTE Pulmão. Cuidados de enfermagem
  - 7.8.2. RTE Pele. Cuidados de enfermagem
  - 7.8.3. RTE de localização óssea Cuidados de enfermagem
  - 7.8.4. Irradiação corporal total. TBI
- 7.9. Radioterapia paliativa
  - 7.9.1. Introdução
  - 7.9.2. Manejo da dor
  - 7.9.3. Aspectos psicológicos
- 7.10. Emergências de Radioterapia
  - 7.10.1. Introdução
  - 7.10.2. Síndrome da veia cava
  - 7.10.3. Síndromes compressivas
  - 7.10.4. Hemorragias





## Módulo 8. Enfermagem em Radiologia Vasular Intervencionista e Neurorradiologia

- 8.1. Intervencionismo
  - 8.1.1. História da radiologia intervencionista
  - 8.1.2. Enfermagem em radiologia intervencionista
  - 8.1.3. A sala de cirurgia para radiologia vascular intervencionista (RVI)
- 8.2. Proteção contra radiação e características da sala de RVI
  - 8.2.1. Proteção radiológica
  - 8.2.2. Sala RVI, composição
  - 8.2.3. O angiógrafo
- 8.3. Assepsia e esterilidade na sala de cirurgia da Radiologia Vasular Intervencionista (RVI)
  - 8.3.1. Conceito de assepsia
  - 8.3.2. Conceito de esterilidade
  - 8.3.3. Circulação na sala de cirurgia
  - 8.3.4. Ventilação da sala RVI
- 8.4. Anestesia
  - 8.4.1. Carrinho de anestesia
  - 8.4.2. Monitoramento do paciente
  - 8.4.3. Anestesia geral
  - 8.4.4. Reação alérgica
  - 8.4.5. Medicamento
  - 8.4.6. Conhecimento das manobras básicas e avançadas de RCP
- 8.5. Cuidados de enfermagem em radiologia intervencionista
  - 8.5.1. Revisão de registros médicos
  - 8.5.2. Recepção do paciente no serviço
  - 8.5.3. Vigilância e cuidados com o paciente na sala de cirurgia
  - 8.5.4. Registro de cuidados de enfermagem (Processo de cuidados de enfermagem PAE)
  - 8.5.5. Transferência para a enfermaria do hospital
- 8.6. Intervenções não vasculares
  - 8.6.1. Via renal
    - 8.6.1.1. Nefrostomia percutânea
    - 8.6.1.2. Substituição do cateter de nefrostomia
      - 8.6.1.2.1. Simples
      - 8.6.1.2.2. Misto

- 8.6.2. Via biliar
  - 8.6.2.1. Drenagens do ducto biliar
  - 8.6.2.2. Cirurgia do ducto biliar
  - 8.6.2.3. Prótese do ducto biliar
  - 8.6.2.4. Limpeza e biópsia do ducto biliar
  - 8.6.2.5. Pressão no trato biliar
- 8.6.3. Via gástrica
  - 8.6.3.1. P.EG (Gastrostomia)
  - 8.6.3.2. Manobra alfa
  - 8.6.3.3. Rendez Vous
- 8.7. Procedimentos vasculares de diagnóstico
  - 8.7.1. Arteriografia diagnóstica
  - 8.7.2. Fistulografia
  - 8.7.3. Flebografia
  - 8.7.4. Biópsia hepática transjugular
  - 8.7.5. Amostragem da pressão da veia cava
  - 8.7.6. Amostragem da veia adrenal
- 8.8. Procedimentos vasculares terapêuticos
  - 8.8.1. Hickman
  - 8.8.2. Shaldon
  - 8.8.3. Reservatórios
  - 8.8.4. Angioplastia arterial
    - 8.8.4.1. Angioplastia das artérias dos MMII
    - 8.8.4.2. Angioplastia de artérias viscerais (Renal, Hepática)
  - 8.8.5. Colocação de prótese (Stent)
  - 8.8.6. Implante e remoção de filtro de veia cava
  - 8.8.7. Shunt porto-cava
  - 8.8.8. Embolização Sangramento ativo
    - 8.8.8.1. Hemoptise
    - 8.8.8.2. Embolização da próstata
    - 8.8.8.3. Sangramento uterino pós-parto
  - 8.8.9. Embolizações de tumores (TACE, TARE)
  - 8.8.10. Varicocele
  - 8.8.11. Embolização renal
  - 8.8.12. Fibrinólise
  - 8.8.13. Trombectomia pulmonar
  - 8.8.14. Angioplastia Fistulografia
  - 8.8.15. Angioplastia do Território da Cava Superior

- 8.9. Procedimentos de diagnóstico Neurorradiologia
  - 8.9.1. Arteriografia cerebral
    - 8.9.1.1. Acesso radial à arteriografia cerebral, benefícios
    - 8.9.1.2. Arteriografia da coluna vertebral
    - 8.9.1.3. Arteriografia T.SA
    - 8.9.1.4. Teste de Oclusão
    - 8.9.1.5. Amostragem de seios petrosos
- 8.10. Procedimentos terapêuticos Neurorradiologia
  - 8.10.1. Epistaxe
  - 8.10.2. Embolização carótida externa
  - 8.10.3. Vasoespasmo
  - 8.10.4. Embolização Hemorragia subaracnóidea (aneurisma)
  - 8.10.5. Embolização de MAV
  - 8.10.6. Embolização de FAV
  - 8.10.7. AVC
  - 8.10.8. Stents
    - 8.10.8.1. Stent de carótida interna
    - 8.10.8.2. Stent desviador de fluxo (flow diverter)
    - 8.10.8.3. Stent intracraniano
  - 8.10.9. Vertebroplastia

## Módulo 9. Mama e Braquiterapia

- 9.1. Diagnóstico por Imagem em Patologias Mamárias
  - 9.1.1. História do Diagnóstico por Imagem em Patologias Mamárias
  - 9.1.2. Técnicas: Mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética
  - 9.1.3. Técnicas: Cintilografia e Tomografia por emissão de pósitrons
- 9.2. Mamografia por ressonância magnética da mama
  - 9.2.1. Mamografia com e sem contraste
    - 9.2.1.1. Biópsia por aspiração a vácuo por estereotaxia
      - 9.2.1.1.1. Riscos da preparação da técnica
      - 9.2.1.1.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico
      - 9.2.1.1.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
      - 9.2.1.1.4. Processo de assistência de enfermagem. Execução de cuidados e avaliação do atendimento

- 9.2.2. RM
  - 9.2.2.1. Biópsia por aspiração a vácuo por ressonância magnética
    - 9.2.2.1.1. Riscos da preparação da técnica
    - 9.2.2.1.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
    - 9.2.2.1.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
    - 9.2.2.1.4. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
- 9.3. Ultrassom e colocação de arpão
  - 9.3.1. Ultrassom
    - 9.3.1.1. Biópsia por aspiração a vácuo por ecografia
    - 9.3.1.2. Crioablação
    - 9.3.1.3. Riscos da preparação da técnica
    - 9.3.1.4. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
    - 9.3.1.5. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
    - 9.3.1.6. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
  - 9.3.2. Colocação de arpão para cirurgia programada
    - 9.3.2.1. Riscos da preparação da técnica
    - 9.3.2.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
    - 9.3.2.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
    - 9.3.2.4. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
- 9.4. PAAF (punção e aspiração com agulha fina)
  - 9.4.1. Riscos da preparação da técnica
  - 9.4.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
  - 9.4.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
  - 9.4.4. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
- 9.5. BAG (biópsia por agulha grossa)
  - 9.5.1. Riscos da preparação da técnica
  - 9.5.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
  - 9.5.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
  - 9.5.4. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
- 9.6. Marcação das mamas com sementes ou marcação pré-cirúrgica
  - 9.6.1. Riscos da preparação da técnica
  - 9.6.2. Processo de assistência de enfermagem. Avaliação e diagnóstico das necessidades
  - 9.6.3. Processo de assistência de enfermagem. Planejamento
  - 9.6.4. Processo de assistência de enfermagem. Implementação de cuidados e avaliação de cuidados
- 9.7. Braquiterapia Unidade de braquiterapia
  - 9.7.1. Introdução e história
  - 9.7.2. Estrutura de uma unidade de braquiterapia
  - 9.7.3. Tipos de fontes radioativas
  - 9.7.4. Usos mais frequentes
- 9.8. Braquiterapia da próstata
  - 9.8.1. Introdução
  - 9.8.2. Cuidados de enfermagem em próstata de baixo índice BQ
    - 9.8.2.1. Cuidados prévios
    - 9.8.2.2. Cuidados pré-implantares
    - 9.8.2.3. Cuidados pós-colocação
  - 9.8.3. Cuidados de enfermagem em próstata de Alta índice BQ
- 9.9. Braquiterapia cervical
  - 9.9.1. Introdução
  - 9.9.2. Indicações/Cuidados preliminares de enfermagem
  - 9.9.3. Atenção na sala de cirurgia
  - 9.9.4. Cuidados pós-colocação
- 9.10. Braquiterapia e lesões cutâneas
  - 9.10.1. Introdução
  - 9.10.2. Cuidados preliminares de enfermagem
  - 9.10.3. Atenção na sala de cirurgia
  - 9.10.4. Cuidados pós-colocação

## Módulo 10. Outros procedimentos guiados por imagem

- 10.1. Intervenções guiadas por Ultrassom. Primeira parte
  - 10.1.1. Princípios do ultrassom
  - 10.1.2. Radiologia pediátrica
    - 10.1.2.1. Ecocistografia
    - 10.1.2.2. Intussuscepção (invaginações)
    - 10.1.2.3. PAAF e BAG
  - 10.1.3. PAAF da tireoide
  - 10.1.4. MSK BAG (musculoesquelético)
  - 10.1.5. Intervencionismo com agulha fina guiado por ultrassom e lavagem guiada por ultrassom de calcificações do ombro
- 10.2. Intervenções guiadas por Ultrassom. Parte Dois: Procedimentos Intervencionistas Guiados por Ultrassom com Agulha Central em Patologia Hepática e Renal
  - 10.2.1. BAG hepático
  - 10.2.2. BAG renal
    - 10.2.2.1. Rim nativo
    - 10.2.2.2. Enxerto renal
- 10.3. Outros procedimentos de ultrassom
  - 10.3.1. Ultrassom com contraste de microbolhas
  - 10.3.2. Técnicas de enfermagem guiadas por ultrassom
  - 10.3.3. Ultrassom de Prostaglandina ou Cavernosografia
- 10.4. Exames radiológicos na Telemando
  - 10.4.1. Cistoureterogramas retrógrados
  - 10.4.2. Histerossalpingografia
  - 10.4.3. Trânsito gastroduodenal-esofágico (GORD) e trânsito intestinal
  - 10.4.4. Enema opaco
  - 10.4.5. Vigilância por vídeo
  - 10.4.6. Colangiografia trans-Kher
  - 10.4.7. Mielografia
- 10.5. Tomografia de Coerência Óptica (OCT)
  - 10.5.1. O olho como um sistema de formação de imagens
  - 10.5.2. Princípios de OCT
  - 10.5.3. Papel da enfermagem





- 10.6. Absorciometria de raio X de dupla energia ou exame de densidade óssea (DEXA ou DXA)
  - 10.6.1. Osteoporose e indicação da técnica
  - 10.6.2. Preparação e exame de DXA
  - 10.6.3. Resultados e benefícios
- 10.7. Hemodinâmica
  - 10.7.1. Introdução
  - 10.7.2. Indicações
  - 10.7.3. Cuidados de enfermagem
- 10.8. Colangiopancreatografia (CPR)
  - 10.8.1. Introdução
  - 10.8.2. Indicações
  - 10.8.3. Cuidados de enfermagem
- 10.9. Litotripsia
  - 10.9.1. Introdução
  - 10.9.2. Indicações
  - 10.9.3. Cuidados de enfermagem
- 10.10. PACs, sistemas de comunicação e arquivamento de imagens
  - 10.10.1. Definição e objetivos
  - 10.10.2. Componentes
    - 10.10.2.1. Aquisição de imagens
    - 10.10.2.2. Redes de Comunicações
  - 10.10.3. Gerenciamento, visualização e processamento de imagens
  - 10.10.4. Tipos de armazenamento
  - 10.10.5. Classificação da produção de imagens

“*Esse programa oferece uma compreensão aprofundada dos riscos aos quais os pacientes e profissionais de saúde envolvidos em exames de TC estão expostos*”

06

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o *New England Journal of Medicine*.



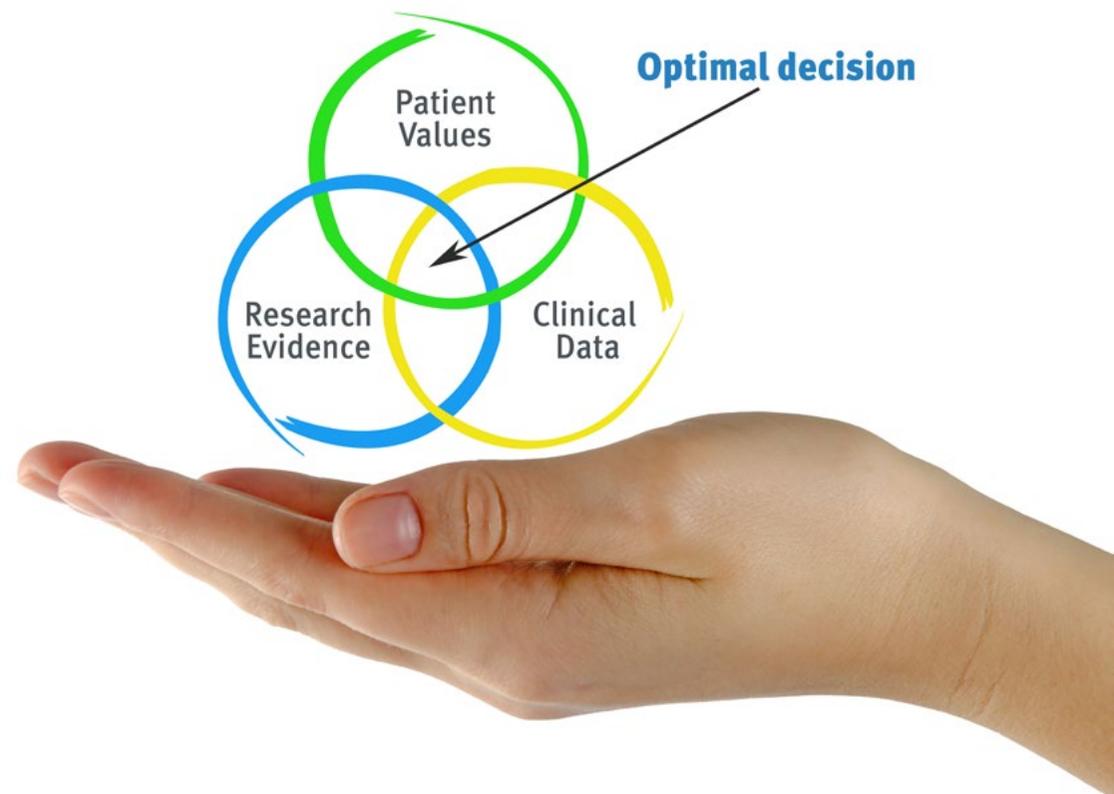
“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH Nursing School usamos o Método de Estudo de Caso

Em uma situação concreta, o que um profissional deveria fazer? Ao longo deste programa, os alunos irão se deparar com diversos casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os enfermeiros aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH os enfermeiros experimentam uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais na prática da enfermagem profissional.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os enfermeiros que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, permitindo que o profissional de enfermagem integre melhor o conhecimento no ambiente hospitalar ou no atendimento primário.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

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



*O enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de softwares de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Essa metodologia já capacitou mais de 175 mil enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independente da carga prática. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi desenvolvido especialmente para o programa pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas de enfermagem atuais. Tudo isso com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo, você pode vê-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

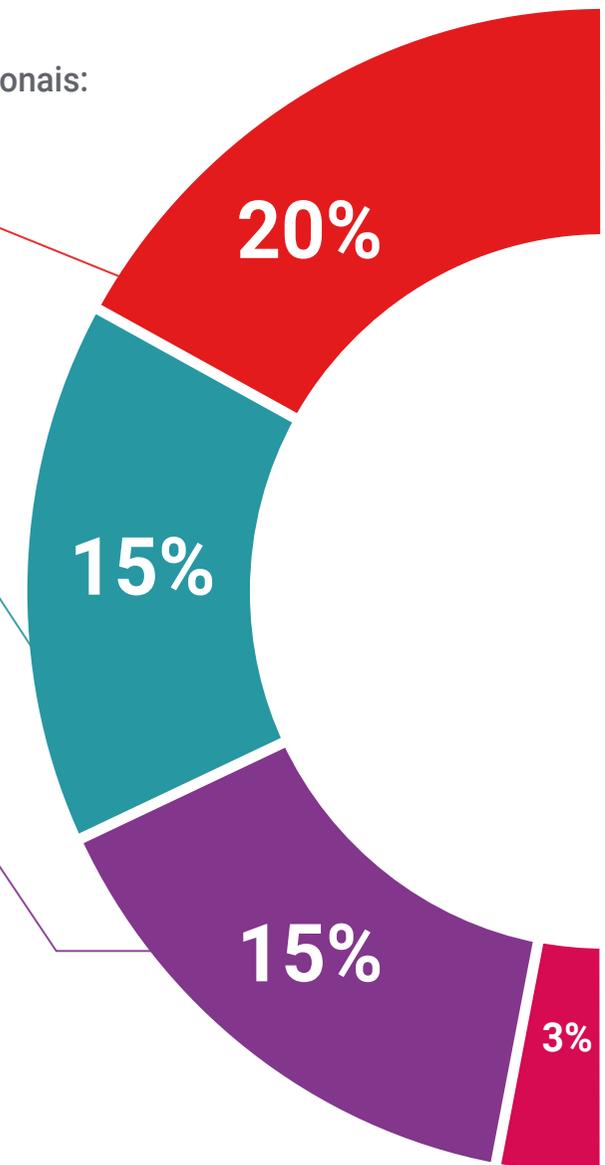
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

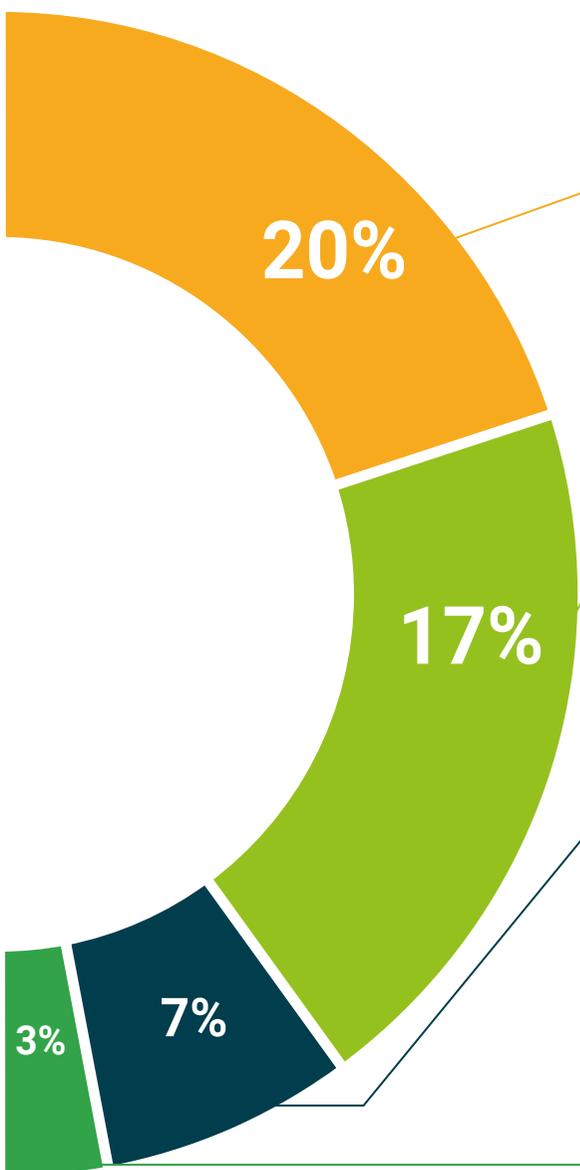
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 for necessário para complementar a sua capacitação.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno 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

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo do programa através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Enfermagem Radiológica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

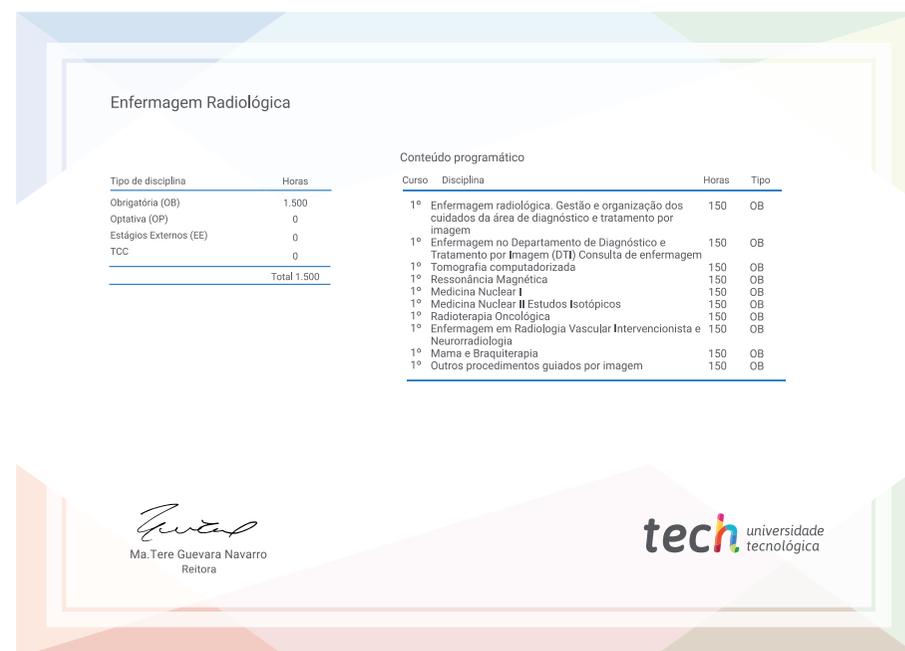
Este **Mestrado Próprio em Enfermagem Radiológica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

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

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Mestrado Próprio em Enfermagem Radiológica**

N.º de Horas Oficiais: **1.500h**



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

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**  
Enfermagem Radiológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Mestrado Próprio

## Enfermagem Radiológica

