

# Curso

Técnicas e Ferramentas de  
Diagnóstico por Imagem  
no Contexto Forense



## Curso

### Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/medicina/curso/tecnicas-ferramentas-diagnostico-imagem-contexto-forense](http://www.techtute.com/br/medicina/curso/tecnicas-ferramentas-diagnostico-imagem-contexto-forense)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

O setor 4.0 teve um grande impacto nos campos da saúde e forense, introduzindo novas tecnologias que melhoraram a eficiência de sua prática diária. Um exemplo disso é o sistema de raios X, que é usado para detectar corpos estranhos, como balas ou fraturas ósseas. No entanto, a adoção dessas ferramentas de ponta apresentam uma série de desafios para os profissionais de saúde. Isso inclui a falta de tempo e de recursos para treinamento contínuo diante do surgimento de novos métodos. Para contribuir com essa causa, a TECH está desenvolvendo um curso universitário pioneiro que lhe proporcionará um conhecimento abrangente das mais inovadoras ferramentas de diagnóstico por imagem. E tudo em um formato online prático e conveniente.



“

*Graças a este programa, respaldado pela metodologia Relearning, você estará na vanguarda da tecnologia de diagnóstico por imagem e contribuirá para a resolução de investigações forenses"*



A tomografia computadorizada tem sido uma revolução na medicina, pois é uma técnica de imagem segura e não invasiva para a avaliação de condições internas. Assim, essa tecnologia é usada diariamente em ambientes forenses para determinar a natureza das lesões ou estabelecer a causa da morte de indivíduos. Entre suas principais vantagens está a capacidade de gerar imagens em vários planos, proporcionando aos especialistas uma visão tridimensional detalhada das estruturas anatômicas. Isso é muito útil para interpretar sinais de violência e reunir descobertas científicas para servir como prova em processos judiciais.

Dentro dessa estrutura, a TECH implementa um programa revolucionário em Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense. Elaborado por verdadeiras referências nessa disciplina, o programa de estudos fornecerá uma compreensão aprofundada da operação dos equipamentos radiológicos mais modernos do mercado. Isso inclui imagens de ressonância magnética, tubos de raios X, raios X e ultrassom. Assim, os profissionais desenvolverão habilidades avançadas na aquisição, processamento e análise de materiais visuais. Dessa forma, eles identificarão evidências radiológicas relevantes para a investigação forense, como lesões traumáticas, sangramento interno ou outros sinais de violência.

Por outro lado, a metodologia desse caminho acadêmico reforça seu caráter inovador. A TECH oferece um ambiente educacional 100% online, adaptado às necessidades de profissionais ocupados que buscam avançar em suas carreiras. Portanto, eles poderão planejar seus horários individuais e cronogramas de avaliação. A formação também emprega o novo sistema *Relearning*, baseado na repetição de conceitos-chave para fixar o conhecimento e facilitar o aprendizado. Portanto, a combinação de flexibilidade e uma abordagem pedagógica robusta torna isso altamente viável.

Este **Curso de técnicas e ferramentas de diagnóstico por imagem no contexto forense** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Radiologia Forense.
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas 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 obterá os métodos mais eficazes de proteção contra radiação por meio deste programa da TECH, a melhor universidade digital do mundo de acordo com a Forbes"*

“

*Você será capaz de manusear habilmente a técnica de ultrassom e identificar lesões internas no corpo da vítima, como hemorragias ou fraturas ósseas"*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais desta área, cuja experiência é somada a esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas sociedades científicas 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, através da qual o profissional deverá 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.

*Você aprimorará suas habilidades de comunicação, sendo capaz de produzir relatórios abrangentes e precisos para apresentar adequadamente seus achados radiológicos.*

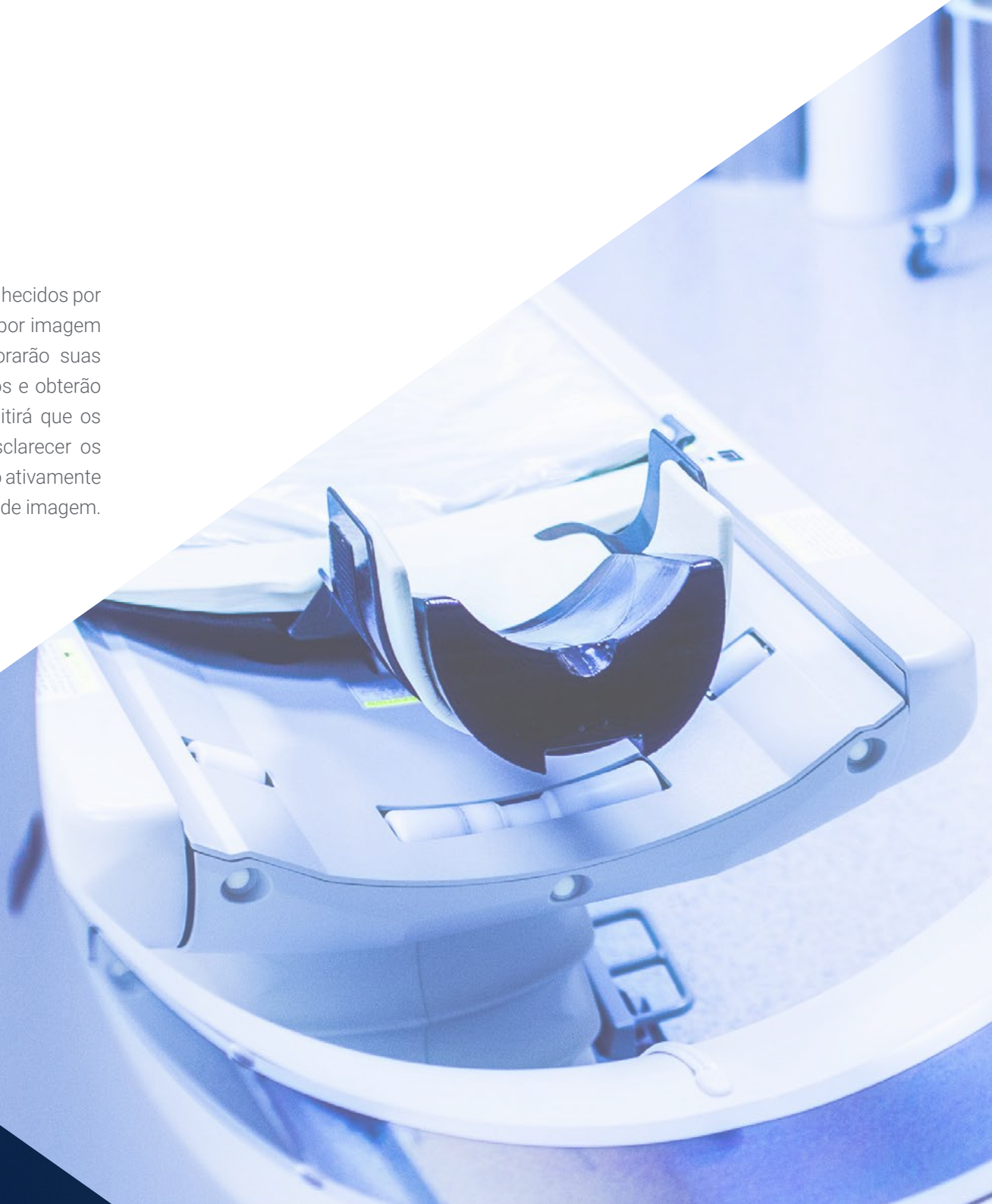
*A metodologia 100% online da TECH permitirá que você atualize seus conhecimentos sem interferir no seu trabalho profissional.*



# 02

## Objetivos

Após a conclusão dessa experiência educacional, os médicos serão reconhecidos por uma abordagem abrangente das técnicas e ferramentas de diagnóstico por imagem mais comumente usadas no ambiente forense. Eles também aprimorarão suas habilidades para processar adequadamente os instantâneos radiológicos e obterão competências avançadas para interpretá-los com eficiência. Isso permitirá que os alunos identifiquem lesões, anomalias e patologias relevantes para esclarecer os motivos da morte de indivíduos. Dessa forma, os profissionais contribuirão ativamente para a resolução de casos forenses por meio de seus diferentes achados de imagem.





“

*Você dominará as técnicas de diagnóstico por imagem mais avançadas do setor de saúde, incluindo ressonância magnética e tubo de raios X”*



## Objetivos gerais

- ♦ Identificar e reconhecer os diferentes tipos de equipamentos radiológicos e compreender seus usos e importância no contexto legal e forense.
- ♦ Determinar a adaptação de cada técnica a cada situação, com base na afinidade da técnica com o caso jurídico específico.
- ♦ Ampliar o conhecimento em Medicina Diagnóstica Forense, por meio do monitoramento exaustivo dos elementos que compõem uma investigação.
- ♦ Estabelecer o papel principal da radiologia forense no relatório final da trajetória da morte e no inquérito judicial







## Objetivos específicos

- ♦ Entender a terminologia usada
- ♦ Incentivar a capacidade de observar, avaliar, fazer experimentos, formular e verificar hipóteses e raciocínio técnico.
- ♦ Determinar a importância da radiologia convencional para a identificação de cadáveres.
- ♦ Estabelecer sua aplicação em indivíduos vivos

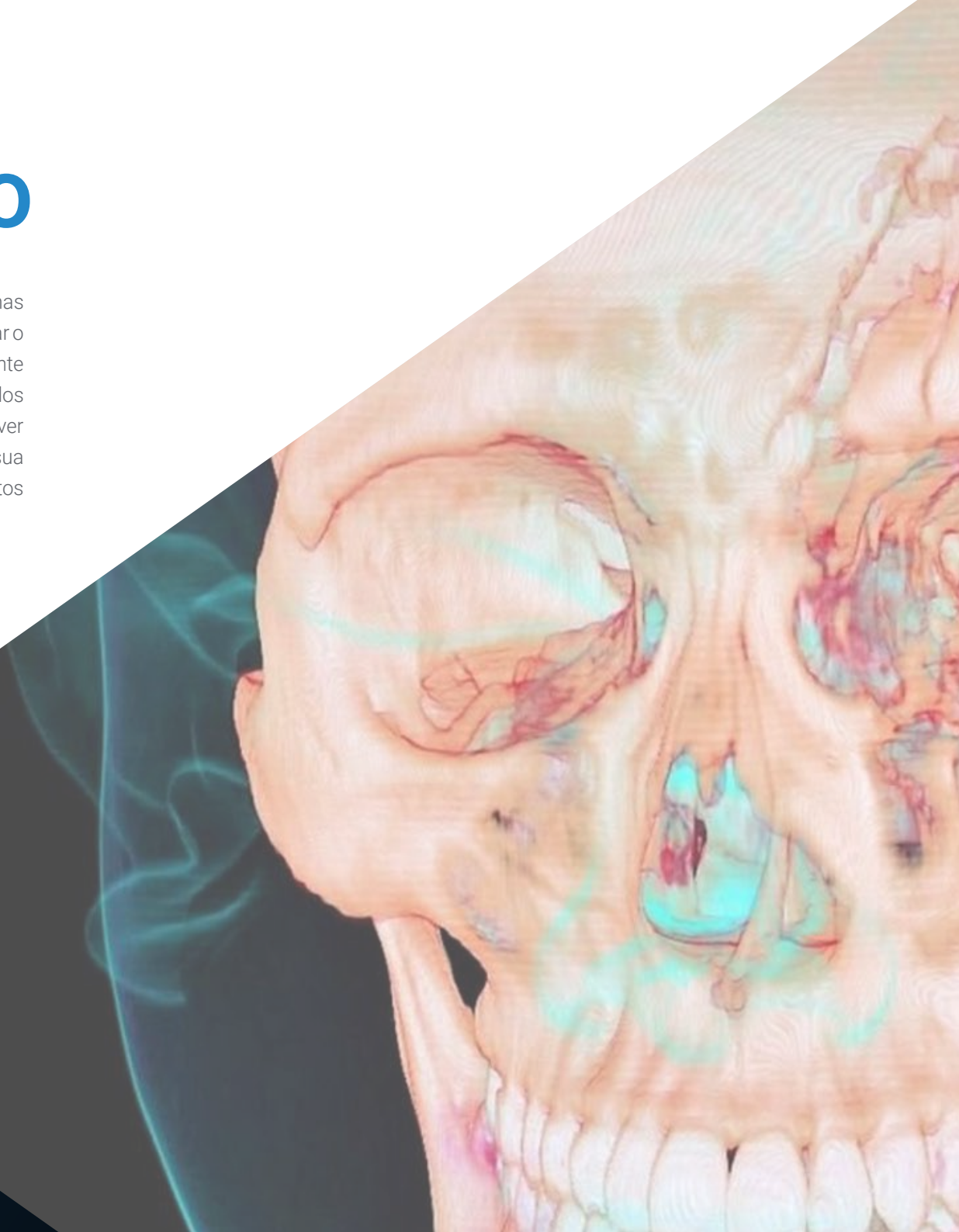
“

*Esse programa universitário oferece uma ampla variedade de recursos multimídia, como vídeos e infográficos. Você terá uma experiência de aprendizado mais dinâmica e agradável! “*

# 03

## Direção do curso

A fim de manter intacta a qualidade excepcional que distingue seus programas universitários, a TECH realizou um processo de seleção meticuloso para selecionar o corpo docente desse programa. Por isso, reuniu um grupo de profissionais altamente especializados em Radiologia Forense. Esses especialistas são caracterizados por seu conhecimento exaustivo nesse campo, o que lhes permitiu desenvolver suas carreiras em empresas de prestígio internacional. Comprometidos com sua especialidade, esses profissionais se mantêm a par de todos os desenvolvimentos no campo para elevar sua prática regular a um nível ainda mais alto.





“

*A equipe de professores desse programa está na vanguarda das tendências tecnológicas no campo de Diagnóstico Forense por Imagem para oferecer uma prática de alta qualidade”*



## Direção



### Dr. Ricardo Ortega Ruiz

- ♦ PhD em Engenharia Biomédica pela Universidade Politécnica de Madri, com especialização em Diagnóstico por Imagem.
- ♦ Diretor do Laboratório de Arqueologia e Antropologia Forense do Instituto de Treinamento Profissional em Ciências Forenses.
- ♦ Investigador de Crimes contra a Humanidade e Crimes de Guerra na Europa e nas Américas
- ♦ Perito judicial em identificação humana
- ♦ Observador Internacional sobre Crimes de Tráfico de Drogas na Ibero-América
- ♦ Colaborador em investigações policiais para a busca de pessoas desaparecidas em rastreamento a pé ou canino com a Proteção Civil
- ♦ Instrutor de cursos de adaptação de Escala Básica a Escala Executiva para a Polícia Científica
- ♦ Mestrado em Ciências Forenses em Pessoas Desaparecidas e Identificação Humana pela Cranfield University.
- ♦ Mestrado em Arqueologia e Patrimônio com especialização em Arqueologia Forense para a Busca de Pessoas Desaparecidas em Conflitos Armados



## Professores

### Sra. Valeria Alejandra Leyes Merino

- Técnica em Radiologia Convencional de Alta Imagem no Hospital Teodoro. J. Schestakow
- Técnica em radiologia no Hospital Teodoro. J. Schestakow
- Técnica de radiologia convencional em alta imagem
- Especialista em Densitometria da Fundação de Medicina Nuclear (FUESMEN)
- Técnica em radiologia da Cruz Vermelha



*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos nesse campo e aplicá-los em sua prática diária"*

# 04

## Estrutura e conteúdo

A partir de uma perspectiva eminentemente prática, essa capacitação fornecerá aos médicos um conhecimento integral dos fundamentos físicos e tecnológicos das mais sofisticadas ferramentas de diagnóstico por imagem. O programa de estudos também oferecerá as ferramentas para aproveitar ao máximo os instrumentos de ponta, como tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassom, entre outros. Além disso, os médicos aprimorarão suas habilidades na interpretação de imagens radiológicas e poderão identificar lesões e determinar as causas da morte. Eles também poderão avaliar fraturas que são evidências de maus-tratos e contribuir com esses achados para investigações forenses.



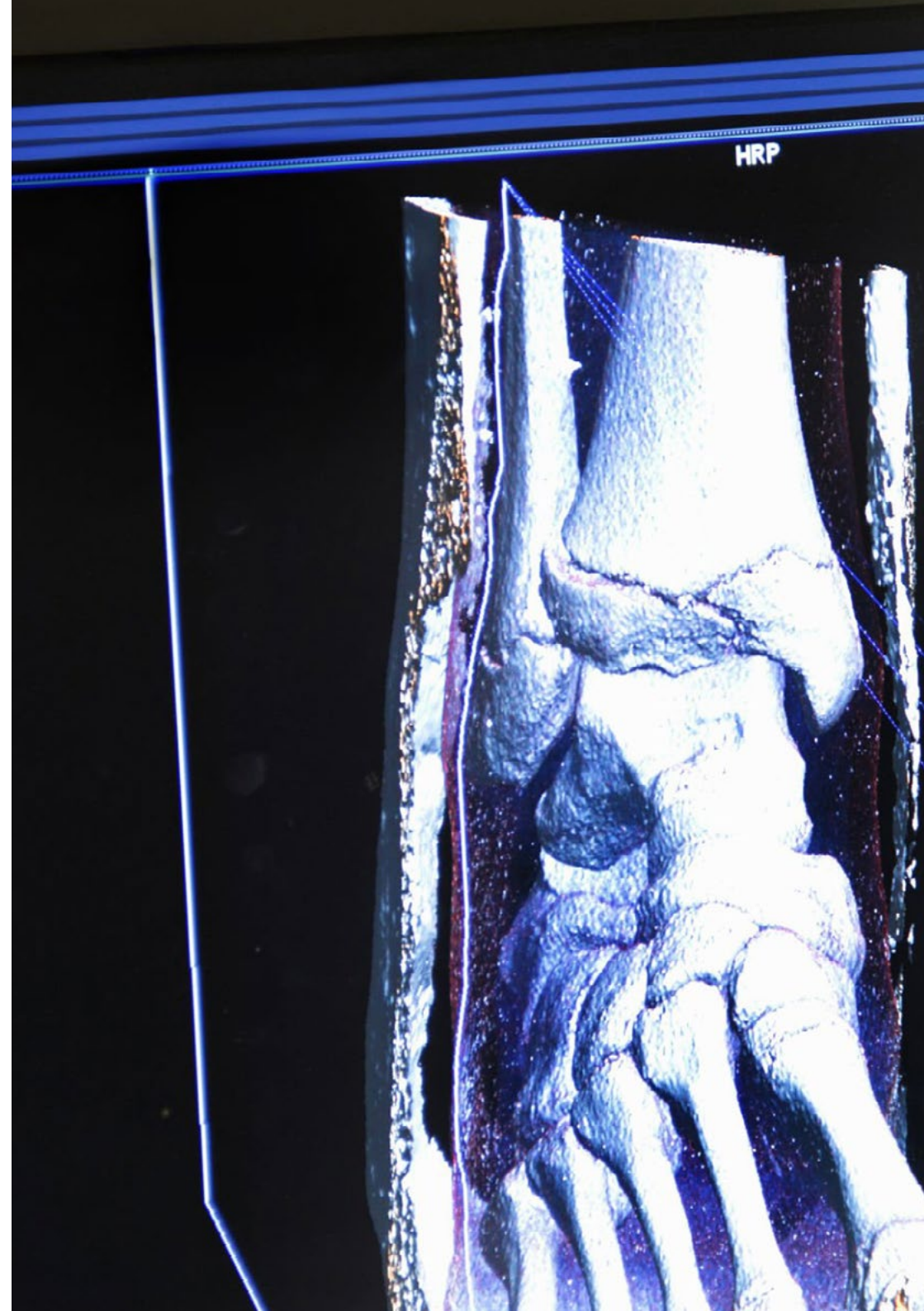
“

*Um programa de ensino de alta qualidade na vanguarda do ensino acadêmico, que lhe fornecerá os conhecimentos mais recentes em Física Radiológica aplicados ao campo forense”*



## Módulo 1. Técnicas e ferramentas de diagnóstico por imagem no contexto forense

- 1.1. Física radiológica e sua aplicação no contexto forense
  - 1.1.1. Física aplicada à radiologia forense
  - 1.1.2. Caracterização radiológica no contexto forense
  - 1.1.3. Estrutura da matéria
- 1.2. Operação de equipamentos no contexto forense
  - 1.2.1. Sistema de geração de imagens de raios X
  - 1.2.2. Tubo de raios X
  - 1.2.3. Ultrassom de diagnóstico
- 1.3. Uso forense da radiologia
  - 1.3.1. Tomografia Computadorizada (TC)
  - 1.3.2. Raios X convencionais (RX)
  - 1.3.3. Ultrassom (UI)
  - 1.3.4. Ressonância Magnética
- 1.4. Radiobiologia forense
  - 1.4.1. Biologia humana
  - 1.4.2. Radiobiologia
  - 1.4.3. Radiobiologia molecular e celular
- 1.5. Quantidades dosimétricas em contextos forenses
  - 1.5.1. Proteção contra radiação
  - 1.5.2. Ionização
  - 1.5.3. Excitação
  - 1.5.4. Fluorescência
- 1.6. Imagens digitais na área forense
  - 1.6.1. Imagem digital
  - 1.6.2. Visualização e compreensão de imagens no campo forense
  - 1.6.3. Dispositivos





- 1.7. Tomografia computadorizada forense
  - 1.7.1. Funcionamento
  - 1.7.2. Alcance
  - 1.7.3. Terminologia própria
- 1.8. Equipamento de radiobiologia convencional forense
  - 1.8.1. Funcionamento
  - 1.8.2. Alcance
  - 1.8.3. Terminologia própria
- 1.9. Ultrassom em medicina forense
  - 1.9.1. Funcionamento
  - 1.9.2. Alcance
  - 1.9.3. Terminologia própria
- 1.10. Imagem por ressonância magnética na investigação forense
  - 1.10.1. Funcionamento
  - 1.10.2. Alcance
  - 1.10.3. Terminologia própria

“

*Se você estabeleceu a meta de atualizar seus conhecimentos e deseja equipar sua prática médica com as técnicas de imagem mais inovadoras, este é o programa ideal para você. Matricule-se agora!”*

05

# 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 usamos o Método do Caso

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

*Com a TECH você irá experimentar uma forma 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 seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais 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 alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
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 profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software 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).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. 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 foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, 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 cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

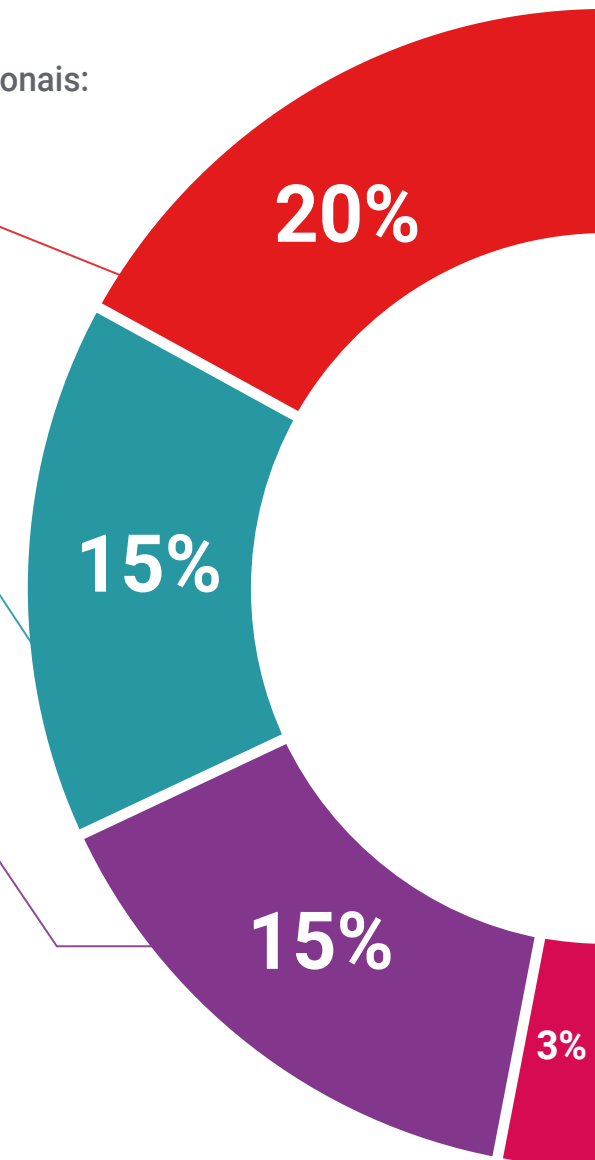
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

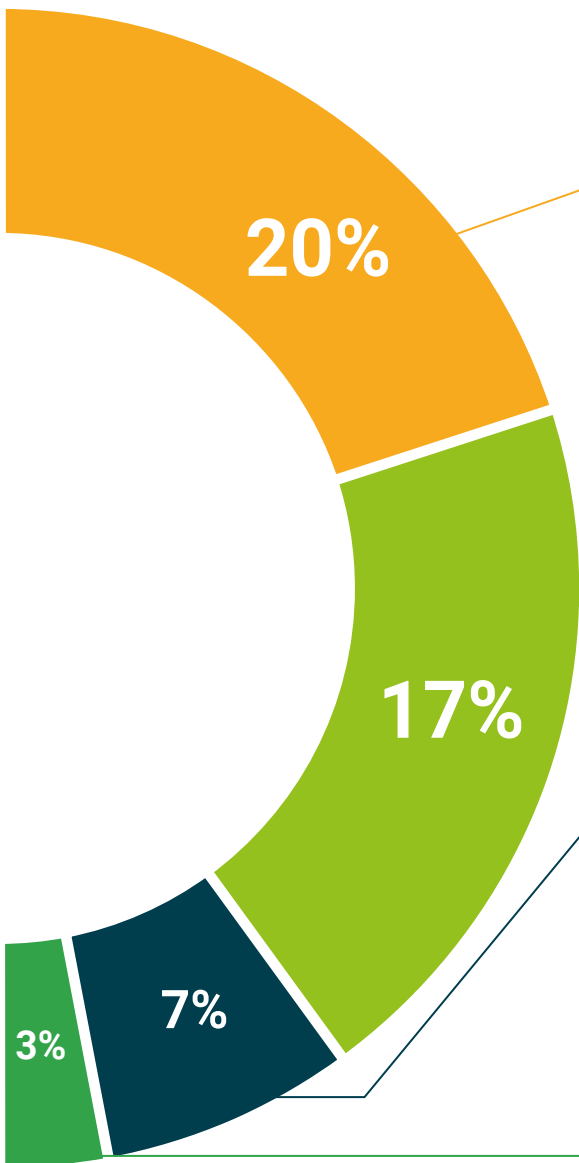
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que 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 e aumenta a nossa confiança para tomar 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.





06

# Certificado

O Curso de Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.





“

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

Este **Curso de Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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



**Curso**  
Técnicas e Ferramentas de  
Diagnóstico por Imagem  
no Contexto Forense

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Técnicas e Ferramentas de Diagnóstico por Imagem no Contexto Forense

