

# Curso

## Fixação Intramedular



## Curso

### Fixação Intramedular

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/fixacao-intramedular](http://www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/fixacao-intramedular)

# 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

Certificação

---

*pág. 28*

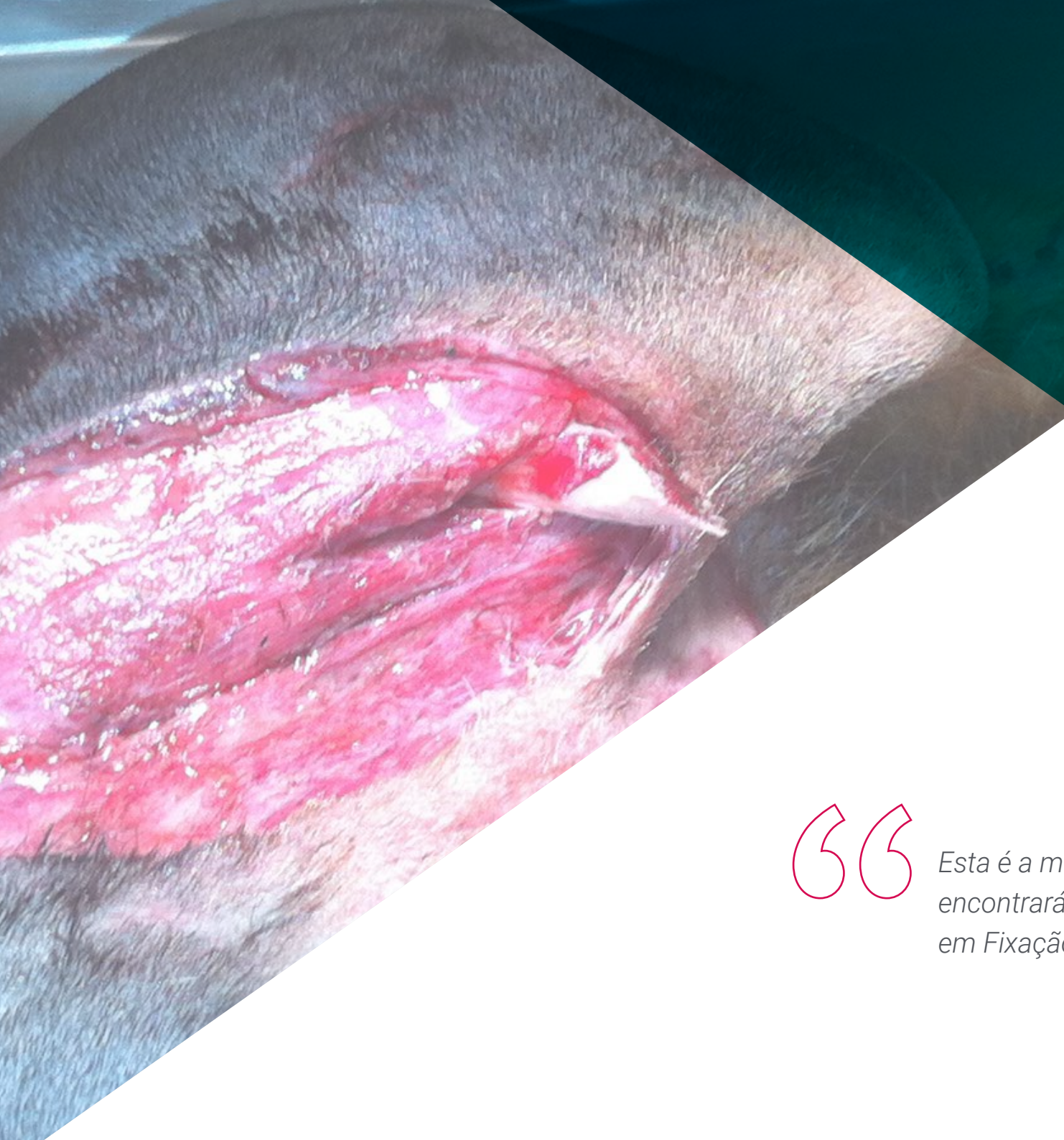
# 01

# Apresentação

O prego intramedular é, desde há muito, o implante mais utilizado em Medicina Veterinária, porque é colocada na cavidade medular e torna-se resistente à flexão em todas as direções. A sua resistência está relacionada com o seu diâmetro e com a sua capacidade de limitar o movimento dos fragmentos ósseos fraturados. É o sistema de fixação mais comumente utilizado para cães e gatos. Em muitos aspetos, é o método menos sofisticado de fixação interna, mas com limitações em algumas fraturas.







“

*Esta é a melhor capacitação que encontrará para se especializar em Fixação Intramedular”*

A equipa docente deste Curso de Fixação Intramedular fez uma seleção cuidadosa das diferentes técnicas de ponta para profissionais experientes que trabalham na área da Medicina Veterinária.

A colocação de pregos intramedulares em fraturas de cães e gatos teve início na década de 40. A sua popularidade aumentou devido aos progressos da anestesia, das técnicas assépticas, dos antibióticos e da consciencialização dos veterinários e dos proprietários de animais de que, na maioria dos casos tratados, a reparação era satisfatória (Piermattei e Flo, 1999).

A utilização do prego intramedular está indicada para fraturas em qualquer porção de um osso longo, no entanto, a sua utilização é mais apropriada em fraturas curtas oblíquas ou transversais do terço médio, ou da diáfise.

É um método utilizado para a fixação interna das fraturas do úmero, do fémur, da tibia e das fraturas da placa de crescimento dos ossos longos do cão e do gato. A sua utilização é limitada a ossos sem proeminências ou tuberosidades ósseas.

Os professores desta capacitação são docentes universitários com 10 a 50 anos de experiência em aula e no hospital. Estes são professores de escolas em diferentes continentes, com diferentes formas de fazer cirurgia e com técnicas cirúrgicas reconhecidas em todo o mundo. Isto torna este Curso numa especialização única, diferente de qualquer outro oferecido atualmente por outras universidades.

Como é um Curso online, o aluno não está condicionado por horários fixos ou pela necessidade de se deslocar a um local físico, podendo aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, equilibrando o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este **Curso de Fixação Intramedular** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Fixação Intramedular
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras em Fixação Intramedular
- ♦ Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Não perca a oportunidade de fazer este Curso de Fixação Intramedular connosco. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira profissional”*

“

*Este Curso é o melhor investimento que pode fazer ao selecionar uma capacitação de atualização para atualizar os seus conhecimentos em Fixação Intramedular”*

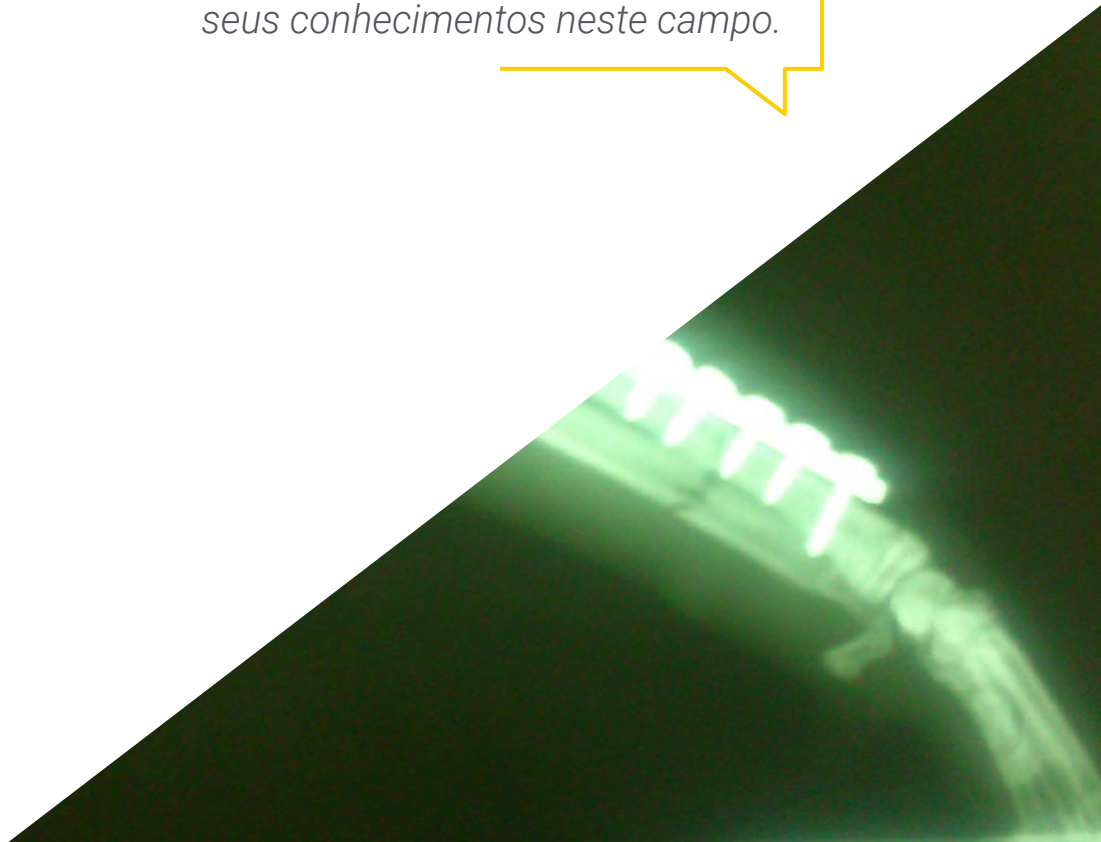
O seu corpo docente do inclui profissionais da área da Medicina Veterinária, que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, bem como especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

Esta qualificação foi concebida tendo por base uma Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso . Para tal, o profissional será auxiliado por um sistema inovador de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos e com vasta experiência em Medicina Veterinária.

*Esta capacitação conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a sua aprendizagem.*

*Este Curso 100% online permitir-lhe-á conciliar os seus estudos com a sua profissão, enquanto aumenta os seus conhecimentos neste campo.*





# 02

# Objetivos

O Curso em Fixação Intramedular visa facilitar o desempenho dos profissionais dedicados à Medicina Veterinária com os últimos avanços e os tratamentos mais inovadores do setor.





“

*Esta é a melhor opção para aprender sobre os últimos avanços em Fixação Intramedular”*



## Objetivos gerais

- ◆ Identificar e aplicar os princípios básicos no uso do prego intramedular e da cerclagem usadas em fraturas no cão e no gato
- ◆ Analisar a biomecânica e as forças que controlam o prego intramedular em fraturas de ossos longos de cães e gatos
- ◆ Estabelecer os métodos de inserção, tipos e tamanhos de pregos intramedulares utilizadas em fraturas de cães e gatos
- ◆ Identificar as vantagens, desvantagens e complicações do uso de pregos intramedulares em fraturas de cães e gatos
- ◆ Analisar e compreender os princípios e usos da cerclagem em fraturas ósseas longas em cães e gatos
- ◆ Identificar outros usos do prego intramedular e os métodos auxiliares aplicados às fraturas ósseas em cães e gatos



*Aproveite a oportunidade e tome a iniciativa de se atualizar quanto aos últimos desenvolvimentos em Fixação Intramedular”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Estabelecer o uso de aplicações de prego intramedular e hastes intramedulares e cerclagem em fraturas do fêmur, tibia e úmero
- ♦ Definir a biomecânica e a estabilidade rotacional de prego intramedular aplicada aos ossos longos dos cães e gatos
- ♦ Identificar as formas de inserção normógrada e retrógrada para a colocação de pregos intramedulares nos ossos longos de cães e gatos
- ♦ Identificar o uso de prego intramedular e de fixação auxiliar como cerclagens e fixadores externos em fraturas em cães e gatos
- ♦ Estabelecer os tempos de reparação da fratura, tipos e tamanhos de pregos intramedulares e os métodos auxiliares utilizados nas fraturas dos cães e gatos
- ♦ Identificar o uso da banda de tensão aplicada às fraturas por avulsão em cães e gatos
- ♦ Avaliar o uso de pregos cruzados nas fraturas metafisárias, supracondilíneas e fisárias dos ossos longos de cães e gatos



03

# Direção do curso

O corpo docente do Curso conta com especialistas de referência em Traumatologia e Cirurgia Ortopédica Veterinária que trazem toda a sua experiência profissional para esta capacitação. São médicos de renome mundial, oriundos de diferentes países, com experiência profissional teórico-prática comprovada.





“

*A nossa equipa docente irá ajudá-lo a alcançar o sucesso na sua profissão”*

## Direção



### Dr. Ángel Soutullo Esperón

- ♦ Responsável pelo Serviço de Cirurgia, Hospital Universitário da Universidade Alfonso X el Sabio
- ♦ Proprietário, Clínica Veterinária ITECA
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Cirurgia e Traumatologia, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Licenciatura de Estudos Avançados em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Membro do Comité Científico, GEVO e AVEPA
- ♦ Professor das disciplinas de Radiologia, Patologia Cirúrgica e Cirurgia, Universidade Alfonso X el Sabio
- ♦ Responsável pela Secção Cirúrgica do Mestrado em Urgências de Animais de Pequeno Porte, AEVA
- ♦ Estudo das repercussões clínicas das osteotomias corretivas na TPLO (TFG Meskal Ugatz)
- ♦ Estudo das repercussões clínicas das osteotomias corretivas na TPLO (TFG Ana Gandía)
- ♦ Estudos de biomateriais e xenoenxertos para a cirurgia ortopédica



## Professores

### Dr. Alonso Borja Vega

- ♦ Curso de Especialização em Cirurgia Ortopédica (GPCert Advanced in Small Animal Orthopedics)
- ♦ Pós-graduação em Oftalmologia Veterinária, UAB
- ♦ Curso Prático de Iniciação à Osteossíntese, SETOV
- ♦ Curso Avançado em Cotovelo

### Dr. Javier García Montero

- ♦ Membro da Ordem de Veterinários de Ciudad Real, Hospital Veterinário Cruz Verde, Alcazar de San Juan
- ♦ Responsável pelo Departamento de Traumatologia e Ortopedia, Cirurgia e Anestesia,
- ♦ Clínica Veterinária El Pinar, em Madrid

### Dra. María Luisa Guerrero Campuzano

- ♦ Diretora, veterinária de animais exóticos e de animais de pequeno porte, Clínica Veterinária Petiberia
- ♦ Veterinária em Jardim Zoológico
- ♦ Membro da Ordem de Veterinários de Madrid

### Dr. Carlos Alberto Monje Salvador

- ♦ Responsável pelo Serviço de Cirurgia e Endoscopia Ambulatorial
- ♦ Responsável pelo Serviço de Cirurgia e Cirurgia Minimamente Invasiva (endoscopia, laparoscopia, broncoscopia, rinoscopia, etc.)
- ♦ Responsável pelo Serviço de Diagnóstico por Imagem (ultrassom abdominal e radiologia)

### Dr. José A. Flores Galán

- ♦ Chefe do Serviço de Traumatologia, Ortopedia e Neurocirurgia, Hospitais Veterinários Prívet
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Doutoramento na área de Cirurgia Traumatológica no Departamento de Medicina Animal e Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Especialista em Traumatologia e Cirurgia Ortopédica em Animais de Companhia, Universidade Complutense de Madrid

# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais das áreas de Traumatologia e Cirurgia Ortopédica Veterinária, com ampla experiência e prestígio na profissão, reconhecidos pelo volume de casos revistos, estudados e diagnosticados, e com um amplo domínio das novas tecnologias aplicadas à Medicina Veterinária.



“

*Dispomos do conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Queremos a excelência e queremos que a alcance também”*



## Módulo 1. Fixação Intramedular

- 1.1. História
  - 1.1.1. O prego de Kuntscher
  - 1.1.2. O primeiro paciente com um prego intramedular
  - 1.1.3. O uso do prego de Steinmann na década de 70
  - 1.1.4. O uso do prego de Steinmann na atualidade
- 1.2. Princípios da aplicação de prego intramedular
  - 1.2.1. Tipo de fraturas em que pode ser colocado de forma exclusiva
  - 1.2.2. Instabilidade rotacional
  - 1.2.3. Comprimento, ponta e corda
  - 1.2.4. Proporção do diâmetro do prego/canalmedular
  - 1.2.5. Princípio dos 3 pontos do córtex
  - 1.2.6. Comportamento do osso e a sua irrigação com fixação do prego intramedular
    - 1.2.6.1. O prego de Steinmann e o rádio
- 1.3. O uso de cerclagem com o prego intramedular de Steinmann
  - 1.3.1. Princípios de aplicação das cerclagens e amarrações
  - 1.3.2. Princípio do Barril
  - 1.3.3. Tipo de linha de fratura
- 1.4. Princípios de aplicação da Banda de Tensão
  - 1.4.1. Pawel's ou Brace Principle
  - 1.4.2. Aplicação da engenharia na Ortopedia
  - 1.4.3. Estruturas ósseas onde a banda de tensão deve ser aplicada
- 1.5. Método de aplicação normógrada e retrógrada do prego de Steinmann
  - 1.5.1. Normógrada proximal e distal
  - 1.5.2. Retrógrada proximal e distal
- 1.6. Fêmur
  - 1.6.1. Fraturas proximais do fêmur
  - 1.6.2. Fraturas do terço médio do fêmur
  - 1.6.3. Fraturas do terço distal do fêmur





- 1.7. Tíbia
  - 1.7.1. Fraturas do terço proximal
  - 1.7.2. Fraturas do terço médio da tíbia
  - 1.7.3. Fraturas do terço distal da tíbia
  - 1.7.4. Fraturas dos maléolos tibiais
- 1.8. Membro anterior
  - 1.8.1. Pregos intramedulares no úmero
  - 1.8.2. Pregos intramedulares no cúbito
  - 1.8.3. Fixação com prego intramedular de Steinmann
  - 1.8.4. Pregos intramedulares de Steinmann e fixação auxiliar
  - 1.8.5. Acrômio
- 1.9. Fixação intramedular e fechada em animais exóticos
  - 1.9.1. Seguimento radiográfico
  - 1.9.2. Formação do calo ósseo
  - 1.9.3. Comportamento de consolidação de diferentes espécies
- 1.10. Pregos centromedulares em aço
  - 1.10.1. História
  - 1.10.2. Componentes
  - 1.10.3. Estrutura
  - 1.10.4. Aplicação
  - 1.10.5. Vantagens e desvantagens



*Esta capacitação permitirá-lhe-á progredir na sua carreira profissional de forma confortável”*



# 05 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*.







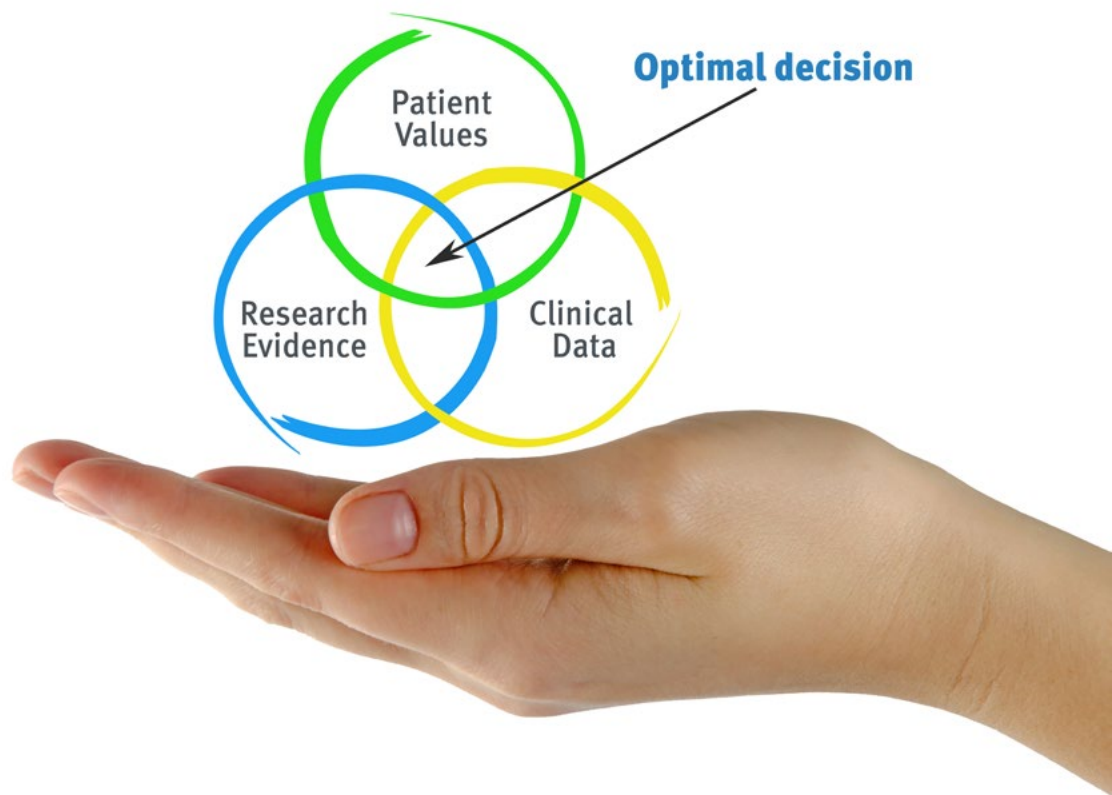
“

*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, será confrontado com múltiplos casos clínicos simulados baseados em pacientes reais, nos quais terá 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 se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional veterinária.



“

*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 veterinários 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 o veterinário, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo gasto a trabalhar no curso.

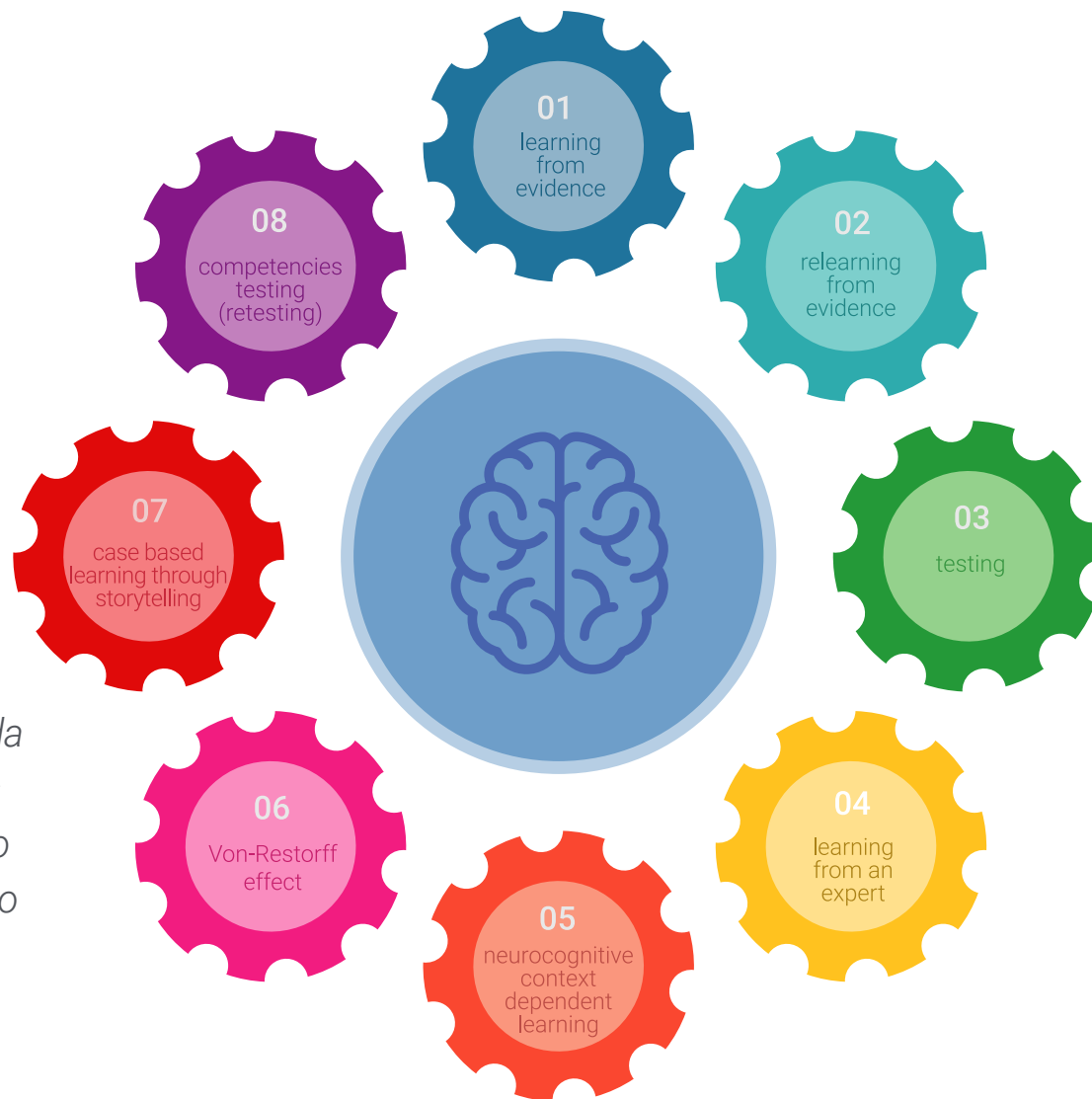




## Relearning Methodology

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 veterinário irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulada. 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).

Esta metodologia já formou mais de 65.000 veterinários com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. A nossa metodologia de ensino é desenvolvida 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.



#### Últimas técnicas e procedimentos em vídeo

O TECH aproxima os estudantes das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos veterinários atuais. 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

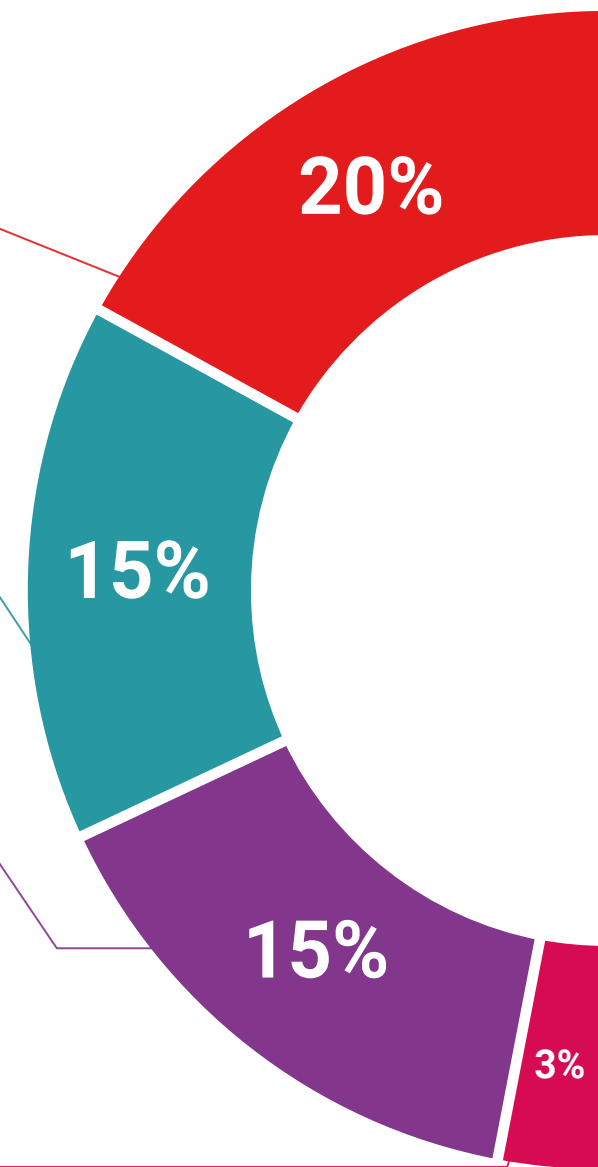
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

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

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera 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.



06

# Certificação

O Curso de Fixação Intramedular garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso 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 **Curso de Fixação Intramedular** 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 **Curso** 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.

Certificação: **Curso de Fixação Intramedular**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o 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 compr  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qual  
desenvolvimento si

**tech** universidade  
tecnológica

Curso

Fixação Intramedular

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso

## Fixação Intramedular

