

Curso

Cirurgia do Sistema Musculoesquelético





## Curso

### Cirurgia do Sistema Musculoesquelético

- » 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.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/cirurgia-sistema-musculoesqueletico](http://www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/cirurgia-sistema-musculoesqueletico)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 24*

06

Certificação

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

Este Curso de Cirurgia do Sistema Musculoesquelético aborda os processos que afetam os membros dos ruminantes e comprometem o seu bem-estar e produtividade, abrangendo todos os conhecimentos teóricos e, sobretudo, práticos que o veterinário deste setor necessitará na sua intervenção. Um processo de crescimento profissional essencial e da mais alta qualidade.



“

*Todas as formas de detecção e tratamento das doenças ou problemas musculoesqueléticos que podem afetar os ruminantes estão compiladas no Curso mais completo do panorama educativo online"*

O estudo deste Curso vai desde a anatomia e a biomecânica do casco, a gestão preventiva, o diagnóstico e o tratamento das afeções podais, até as afeções dos tendões, das articulações e dos ossos, passando pelo tratamento de urgência das fraturas ósseas, bem como o prognóstico e as opções cirúrgicas das fraturas dos ossos longos.

O diagnóstico da claudicação e, em especial, das afeções dos cascos, que representam uma perda económica importante, é fundamental para o bem-estar animal e deve ser gerido de forma adequada, tanto a nível preventivo como terapêutico.

As lesões graves, como a artrite e a tenossinovite séptica, têm opções de tratamento que mantêm o animal confortável e produtivo e, por conseguinte, precisam de ser conhecidas e resolvidas.

Os avanços na cirurgia ortopédica com novos princípios, implantes e métodos oferecem possibilidades na traumatologia de ruminantes. O valor genético dos animais reprodutores pode exigir uma cirurgia ortopédica especializada em centros de referência. Mas também o cirurgião de campo pode resolver fraturas de uma forma prática, económica e eficaz, como se verá com a aplicação de gessos, pregos transfixantes ou fixadores externos.

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

- ♦ A mais recente tecnologia em software de ensino *online*
- ♦ Um sistema de ensino extremamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos que são fáceis de assimilar e compreender
- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em atividade
- ♦ Sistemas de vídeo interativo de última geração
- ♦ Um ensino apoiado pela teleprática
- ♦ Sistemas de atualização e requalificação contínua
- ♦ Aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras profissões
- ♦ Exercícios práticos de autoavaliação e verificação da aprendizagem
- ♦ Grupos de apoio e sinergias educativas: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- ♦ Comunicação com o professor e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet
- ♦ Bancos de documentação complementar permanentemente disponíveis, inclusive após o Curso



*Uma capacitação essencial, no entanto, rara para o médico veterinário especializado que o distinguirá como um especialista neste campo de trabalho”*

“

*Fundamentos clínicos especializados e avançados, baseados em evidências veterinárias que lhe permitirão enfrentar a intervenção diária em bovinos e ruminantes”*

O corpo docente é composto por profissionais de diferentes áreas relacionadas com esta especialidade. Desta forma, a TECH garante que fornece aos profissionais o objetivo de atualização pedagógica que pretende. Um quadro multidisciplinar de profissionais preparados e experientes em diferentes áreas que desenvolverão os conhecimentos teóricos de forma eficiente, mas, sobretudo, que proporcionarão aos alunos os conhecimentos práticos derivados da sua experiência de ensino: uma das qualidades diferenciais desta capacitação.

Este domínio do assunto é complementado pela eficácia da conceção metodológica. Desenvolvido por uma equipa multidisciplinar de especialistas em *e-Learning*, integra os últimos avanços na tecnologia educacional. Desta forma, o estudante será capaz de estudar com ferramentas multimédia confortáveis e versáteis, que lhe darão a funcionalidade de que necessita na sua capacitação.

Esta qualificação foi concebida tendo por base uma Aprendizagem Baseada em Problemas: uma abordagem que contempla a aprendizagem como um processo essencialmente prático. Para o conseguir de forma remota, a TECH utilizará a teleprática: com a ajuda de um sistema de vídeo interativo inovador e do *Learning from an Expert*, poderá adquirir os conhecimentos como se estivesse a ser confrontado com o cenário que está a aprender nesse momento. Um conceito que permitirá que a aprendizagem seja integrada e fundamentada de forma realista e permanente.

*Com uma conceção metodológica baseada em técnicas de ensino comprovadas, esta qualificação inovadora conduzi-lo-á por meio de diferentes abordagens de ensino para lhe permitir aprender de forma dinâmica e eficaz.*

*Apoiada na evidência, a abordagem desta especialização permitir-lhe-á aprender de forma contextualizada e adquirir as competências de que realmente necessitará na prática diária.*



# 02

## Objetivos

A conclusão deste Curso fornece, ao profissional de Veterinária, fundamentos clínicos especializados e avançados baseados em evidências para enfrentar a prática clínica diária em bovinos e ruminantes.

Além desta abordagem atualizada dos problemas encontrados na prática clínica diária, a bibliografia fornecida e a estruturação dos temas permitir-lhe-ão manter estes conhecimentos atualizados.



“

*O Curso de Cirurgia do Sistema Musculoesquelético permitirá ao médico veterinário atualizar e alargar os seus conhecimentos e competências em Medicina e Cirurgia de Ruminantes”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Determinar a importância e o impacto da claudicação em ruminantes
- ♦ Examinar como diagnosticar a claudicação
- ♦ Desenvolver as principais condições do sistema musculoesquelético em ruminantes
- ♦ Gerar conhecimento especializado para tomar a decisão de indicar uma intervenção cirúrgica
- ♦ Estabelecer as técnicas cirúrgicas fundamentais em ortopedia e traumatologia de ruminantes
- ♦ Analisar as complicações perioperatórias e adotar medidas de prevenção das mesmas
- ♦ Saber procurar informação complementar em ortopedia e traumatologia de ruminantes



*Uma capacitação completa que irá aumentar a sua capacidade de trabalhar na prevenção, gestão e redução de custos na produção animal, dando-lhe maior competitividade no mercado de trabalho"*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Estabelecer a anatomia e a biomecânica do casco, bem como o seu recorte funcional
- ♦ Gerar conhecimentos especializados para estabelecer um diagnóstico diferencial das patologias do casco, o seu tratamento e prognóstico
- ♦ Diagnosticar processos sépticos do membro distal e conhecer as suas opções terapêuticas
- ♦ Determinar o diagnóstico de claudicação em ruminantes
- ♦ Descrever, fundamentar e definir o prognóstico das técnicas cirúrgicas relacionadas com a rutura do ligamento cruzado cranial, a fixação superior da rótula, a luxação coxofemoral e a fratura do colo do fémur do ruminante
- ♦ Examinar as patologias articulares e estabelecer as opções terapêuticas e o seu prognóstico
- ♦ Analisar as lesões tendinosas e estabelecer as opções terapêuticas e o seu prognóstico
- ♦ Descrever, justificar e definir técnicas cirúrgicas de prognóstico relacionadas com a resolução de fraturas específicas com coaptação externa e/ou redução aberta e fixação interna do ruminante

03

# Direção do curso

Como parte do conceito de qualidade total deste Curso, a TECH orgulha-se de oferecer ao estudante um corpo docente do mais alto nível, escolhido pela sua experiência comprovada. Profissionais de diferentes áreas e competências que formam uma equipa multidisciplinar completa. Uma oportunidade única de aprender com os melhores.



“

*O nosso corpo docente, especialista em Cirurgia do Sistema Musculoesquelético, ajudá-lo-á a alcançar o sucesso na sua profissão”*

## Direção



### Doutor Luis Javier Ezquerra Calvo

- Doutorado em Medicina Veterinária, Universidade da Extremadura
- Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade de Saragoça
- Especialista em Cirurgia Animal Aplicada e Experimental, Universidade de Saragoça
- Especialista em Reprodução Animal e Inseminação Artificial, Universidade de Saragoça
- Licenciatura no Colégio Europeu de Cirurgias Veterinárias em Animais de Grande Porte
- Possui 6 períodos de avaliação docente de 5 anos

## Professores

### Dr. Daniel Zalduendo Franco

- Direção Técnica e Comercial, ANKA
- Coordenação de Serviços de Podologia com vendas e marketing de produtos de saúde podológica e potros, ANKA
- Licenciatura em Medicina Veterinária, com especializações em Clínica e Produção Animal, Universidade de Saragoça (2007)
- Estudos de pós-graduação para obter o Certificate in Advanced Veterinary Practice (CertAVP), Universidade de Liverpool, no Reino Unido
- Coordenação da Unidade de Mastites da HIPRA, o que lhe permite oferecer vacinas e serviços a mais de 50 países

### Dr. Adrián González Sagues

- Fundador e atual gerente, "ANKAPODOL S.L. Cuidados de Pezuñas"
- Formador reconhecido internacionalmente, colaborador do programa *English Laboratory* e diretor do programa espanhol do Mestrado em Saúde Podológica, Universidade da Florida, nos EUA, vencedor do "Honor and Plow Awards" atribuído por Ann Veneman, Secretária da Agricultura dos EUA
- Licenciatura em Medicina Veterinária, Faculdade de Saragoça
- Sócio e Conselheiro Técnico em 4 empresas de tratamento de cascos, três delas em Espanha e uma no México, aparando os cascos de cerca de 70.000 vacas por ano com 12 empregados

**Dra. María Clara Sardoy**

- ◆ Serviços Veterinários Integrals Equinos Pincen em Córdoba, Argentina
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade de Buenos Aires, na Argentina
- ◆ Mestrado em Ciências Clínicas, Universidade Estadual de Kansas, nos EUA
- ◆ Estágio em Medicina Interna Equina, Kansas State University -Manhattan, KS, EUA
- ◆ Residência em Teriogenologia Clínica Equina, Club Hípico Buenos Aires, em Buenos Aires, Argentina
- ◆ Docente no Milton Equine Hospital em Campbellville, ON, Canadá

**Doutor Felipe Correa**

- ◆ Doutorado em Ciências Veterinárias, Universidade Andrés Bello, em Santiago, Chile
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Mayor, em Santiago, Chile
- ◆ Internato em Cirurgia Equina, Milton Equine Hospital, no Canadá
- ◆ Internato em Medicina e Cirurgia de Animais de Grande Porte, Universidade de Guelph, no Canadá
- ◆ Mestrado em Ciências Veterinárias, Universidade Austral do Chile
- ◆ Curso de Docente Universitário, Universidade Andrés Bello, em Santiago, Chile
- ◆ Candidato a Mestrado em Cirurgia Equina, Universidade de Pretória, na África do Sul

**Doutora Michela Re**

- ◆ Doutorado em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Estatal de Milão
- ◆ Veterinária desenvolvendo atividade clínica em equinos e bovinos, Clínica Animales de Grande Porte Los Molinos
- ◆ Veterinária da Associação de Defesa Sanitária da Serra de Guadarrama, e agente colaboradora autorizada como Agente Certificadora, reconhecida pela Comunidade de Madrid
- ◆ “Atividade de Assistência no Hospital Clínico Veterinário Complutense”, desenvolvendo a atividade no Serviço de Cirurgia de Animais de Grande Porte, Hospital Clínico Veterinário Complutense

**Doutor Juan Alberto Muñoz Morán**

- ◆ Membro do Comité de Exames, Colégio Europeu de Cirurgiões Veterinários
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Doutorado em Ciências Veterinárias
- ◆ Licenciatura, Colégio Europeu de Cirurgiões Veterinários
- ◆ Diploma em animais de experimentação, categoria C, Universidade de Lyon, em França
- ◆ Mestrado em Ciências Veterinárias, Universidade Alfonso X el Sabio, em Madrid
- ◆ Residência em Cirurgia de Animais de Grande Porte, Universidade Veterinária de Lyon
- ◆ Estágio em Cirurgia Equina, London Equine Hospital, em Ontário
- ◆ Estágio em Medicina e Cirurgia Equina, Universidade de Medicina Veterinária de Lyon
- ◆ Professor em Cirurgia de Animais de Grande Porte, Universidade de Medicina Veterinária de Pretória, na África do Sul
- ◆ Responsável pelo programa de estágios de Cirurgia Equina, Universidade de Medicina Veterinária de Pretória, na África do Sul
- ◆ Responsável pelo Serviço de Cirurgia de Animais de Grande Porte e Docente de Licenciatura, Universidade Alfonso X el Sabio, em Madrid
- ◆ Responsável pelo Mestrado de Pós-Graduação em Medicina Desportiva e Cirurgia Equina, Universidade Alfonso X el Sabio
- ◆ Responsável pelo Mestrado de Pós-graduação em Cirurgia Equina, Universidade Alfonso X el Sabio
- ◆ Editor da revista de Medicina Veterinária e Cirurgia Equina “*Equinus*”
- ◆ Clínico de Cirurgia Equina, Universidade de Medicina Veterinária de Montreal
- ◆ Clínico de Cirurgia Equina, Universidade de Medicina Veterinária de Lyon
- ◆ Coautor do CD-ROM sobre a Anatomia dos Membros Torácicos do Cavalo
- ◆ Cirurgião Sócio da Clínica Veterinária de “*Grand Renaud*”, em Saint Saturnin, França
- ◆ Cirurgião no Hospital Equino de Aznalcóllar, Sevilha

### Doutor José Luis Bracamonte

- ◆ Membro Fundador do American College of Veterinary Surgeons
- ◆ Doutoramento em Ciências Veterinárias em Laparoscopia Equina
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade da Estremadura, em Espanha
- ◆ Certificado pelo Colégio Americano de Cirurgia Veterinária em Cirurgia de Animais de Grande Porte
- ◆ Certificado pelo Colégio Americano de Cirurgia Veterinária em Animais de Grande Porte
- ◆ Certificado pelo European College of Veterinary Surgeons (Equine)
- ◆ Certificado pelo Colégio Europeu de Cirurgia Veterinária em Equinos
- ◆ Cirurgia Laparoscópica Minimamente Invasiva em Animais de Grande Porte
- ◆ Fundador e Especialista em Cirurgia Laparoscópica Minimamente Invasiva em Animais de Grande Porte, Colégio Americano de Cirurgia Veterinária
- ◆ Membro do Comité do ACVS para especialista em Cirurgia Minimamente Invasiva
- ◆ Docente dos programas de fellowship do ACVS
- ◆ Cirurgia de Animais de Grande Porte, especialmente em cavalos nas disciplinas de *Western Pleasure, Barrel Racing, Reining, Cutting* e Dressage
- ◆ Cirurgião de animais de grande porte na produção de carne de boi/bezerros (raça Angus) e na produção de vacas-leiteiras
- ◆ Formação de 15 residentes em cirurgia, todos eles diplomados pelo ACVS
- ◆ Apresentações em congressos internacionais de cirurgia e mais de 20 apresentações nacionais no Canadá para veterinários de equinos





### **Dr. Diego Daniel Quinteros**

- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade de Buenos Aires na Argentina
- ◆ Licenciatura, Colégio Americano de Cirurgiões Veterinários
- ◆ Veterinário Cirurgião nos Serviços Veterinários Equinos Integrais em Pincén, Córdoba
- ◆ Diagnóstico e tratamento da claudicação em equinos de desporto, Performance Equine Services, em Ocala
- ◆ Professor (JTP) e Cirurgião do Hospital de Animais de Grande Porte, Universidade do Centro da Província de Buenos Aires
- ◆ Veterinário Associado do Centro de Reprodução Equina "Doña Pilar", em Lincoln, Província de Buenos Aires
- ◆ Membro da equipa cirúrgica do Centro Veterinário do Hipódromo de San Isidro - San Isidro, em Buenos Aires, Argentina
- ◆ Clínica ambulatória privada, Hipódromo de San Isidro-San Isidro, em Buenos Aires
- ◆ Cuidados Intensivos de doentes com cólicas,
- ◆ Centro Veterinário do Hipódromo de San Isidro-San Isidro, em Buenos Aires

# 04

## Estrutura e conteúdo

Os conteúdos desta qualificação foi desenvolvido pelos diferentes especialistas deste Curso, com um objetivo claro: assegurar que os alunos adquiram todas as competências necessárias para se tornarem verdadeiros especialistas nesta área.

Uma qualificação abrangente e bem estruturada, que o conduzirá aos mais altos padrões de qualidade e sucesso.





“

*Uma capacitação pedagógica muito completa, estruturada em unidades didáticas muito bem desenvolvidas, orientadas para uma aprendizagem compatível com a sua vida pessoal e profissional”*

## Módulo 1. Cirurgia do sistema musculoesquelético

- 1.1. Anatomia e biomecânica do casco. Aparagem funcional
  - 1.1.1. Anatomia e biomecânica do casco
    - 1.1.1.1. Estrutura anatômica. Estruturas-chave
    - 1.1.1.2. Casco
      - 1.1.1.2.1. Córion
      - 1.1.1.2.2. Outras estruturas
    - 1.1.1.3. Biomecânica
      - 1.1.1.3.1. Conceito
      - 1.1.1.3.2. Biomecânica das patas traseiras
      - 1.1.1.3.3. Biomecânica das patas dianteiras
    - 1.1.1.4. Fatores que influenciam a biomecânica
  - 1.1.2. Aparagem funcional
    - 1.1.2.1. Conceito e importância da aparagem funcional
    - 1.1.2.2. Técnica de recorte. Modelo holandês
    - 1.1.2.3. Outras técnicas de recorte
    - 1.1.2.4. Contenção e instrumentação
- 1.2. Doenças do casco I. Origem infecciosa: Dermatite digital. Dermatite interdigital. Flegmão interdigital
  - 1.2.1. Dermatite digital
    - 1.2.1.1. Etiologia
    - 1.2.1.2. Sinais clínicos
    - 1.2.1.3. Controle
    - 1.2.1.4. Tratamento
  - 1.2.2. Dermatite interdigital
    - 1.2.2.1. Etiologia
    - 1.2.2.2. Sinais clínicos
    - 1.2.2.3. Controle
    - 1.2.2.4. Tratamento
  - 1.2.3. Flegmão interdigital
    - 1.2.3.1. Etiologia
    - 1.2.3.2. Sinais clínicos
    - 1.2.3.3. Controle
    - 1.2.3.4. Tratamento
- 1.2.4. Utilização do pedilúvio no controle das doenças ambientais
  - 1.2.4.1. Design
  - 1.2.4.2. Produtos
- 1.3. Doenças do casco II. Origem não infecciosa: úlcera da sola. Doença da linha branca. Úlceras pontuais e outras
  - 1.3.1. Úlceras da sola
    - 1.3.1.1. Etiopatogênese
    - 1.3.1.2. Controle
    - 1.3.1.3. Tratamento
  - 1.3.2. Doença da linha branca
    - 1.3.2.1. Etiopatogênese
    - 1.3.2.2. Controle
    - 1.3.2.3. Tratamento
  - 1.3.3. Outras doenças de origem não infecciosa
    - 1.3.3.1. Hiperconsumo ou solas finas
    - 1.3.3.2. Úlceras pontuais
    - 1.3.3.3. Cascos em forma de anel
- 1.4. Tratamento cirúrgico dos processos sépticos do membro distal (amputação do dedo do pé, anquilose da articulação interfalângica distal e proximal)
  - 1.4.1. Etiologia dos processos sépticos do membro distal
  - 1.4.2. Diagnóstico
    - 1.4.2.1. Apresentação clínica
    - 1.4.2.2. Diagnóstico por imagem
    - 1.4.2.3. Patologia clínica
  - 1.4.3. Indicações para a cirurgia do membro distal
  - 1.4.4. Preparação cirúrgica
  - 1.4.5. Tratamento de processos sépticos agudos
    - 1.4.5.1. Lavagem da articulação
    - 1.4.5.2. Antibióticos sistêmicos
  - 1.4.6. Tratamento cirúrgico em situações de septicemia crônica
    - 1.4.6.1. Amputação do dígito
    - 1.4.6.2. Artrodese/anquilose facilitada
      - 1.4.6.2.1. Abordagem solar
      - 1.4.6.2.2. Abordagem bulbar

- 1.4.6.2.3. Abordagem dorsal
  - 1.4.6.2.3.1. Abordagem abaxial
  - 1.4.6.2.3.2. Prognóstico
- 1.5. Exame da claudicação. Diagnóstico e prognóstico das lesões dos membros proximais
  - 1.5.1. Exame da claudicação
  - 1.5.2. Testes de diagnóstico
    - 1.5.2.1. Líquido sinovial
    - 1.5.2.2. Diagnóstico radiográfico
    - 1.5.2.3. Diagnóstico ecográfico
  - 1.5.3. Diagnóstico e prognóstico em lesões dos membros proximais
- 1.6. Rutura do ligamento cruzado craniano. Diagnóstico radiográfico Luxação coxofemoral. Fratura do colo do fémur
  - 1.6.1. Lesão do ligamento cruzado craniano
    - 1.6.1.1. Imbricação da rótula
    - 1.6.1.2. Substituição do ligamento cruzado craniano
      - 1.6.1.2.1. Substituição do gluteobiceps
      - 1.6.1.2.2. Ligamento sintético
    - 1.6.1.3. Cuidados pós-operatórios e prognóstico
  - 1.6.2. Luxação coxofemoral
  - 1.6.3. Luxação dorsal da rótula
  - 1.6.4. Fratura do colo do fémur e da cabeça do fémur
    - 1.6.4.1. Sinais clínicos
    - 1.6.4.2. Abordagem cirúrgica
    - 1.6.4.3. Técnicas cirúrgicas
    - 1.6.4.4. Osteotomia de cabeça femoral
    - 1.6.4.5. Gestão pós-operatória e complicações
- 1.7. Tratamento da artrite séptica. Tenossinovite séptica. Artroscopia. Osteocondrose. Osteoartrite
  - 1.7.1. Etiologia
  - 1.7.2. Diagnóstico
  - 1.7.3. Tratamento médico e cirúrgico
  - 1.7.4. Prognóstico
  - 1.7.5. Complicações, osteomielite
  - 1.7.6. Outras patologias articulares
    - 1.7.6.1. Osteocondrose em vitelos de engorda
    - 1.7.6.2. Poliartrose e oligoartrose
- 1.8. Cirurgia dos tendões: hiperextensão, deformações flexurais, artrogripose, lacerações. Paresia espástica
  - 1.8.1. Gestão e reparação das lacerações dos tendões
    - 1.8.1.1. Diagnóstico
    - 1.8.1.2. Avulsão e rutura dos tendões
    - 1.8.1.3. Tratamento
  - 1.8.2. Hiperextensão
    - 1.8.2.1. Diagnóstico
    - 1.8.2.2. Tratamento
  - 1.8.3. Deformações flexurais
    - 1.8.3.1. Tipos
    - 1.8.3.2. Diagnóstico
    - 1.8.3.3. Tratamento
  - 1.8.4. Artrogripose
    - 1.8.4.1. Diagnóstico
    - 1.8.4.2. Tratamento
  - 1.8.5. Paresia espástica
    - 1.8.5.1. Diagnóstico
    - 1.8.5.2. Tratamento
- 1.9 Tratamento de emergência de fraturas. Princípios de reparação de fraturas
  - 1.9.1. Introdução ao tratamento de fraturas em bovinos
  - 1.9.2. Tratamento de emergência
  - 1.9.3. Diagnóstico por imagem
  - 1.9.4. Princípios de tratamento das fraturas
    - 1.9.4.1. Bloqueios do casco
    - 1.9.4.2. Gessos
    - 1.9.4.3. Tala de Thomas (Thomas Schroder Splint)
    - 1.9.4.4. Fixadores externos
  - 1.9.5. Tala de Thomas
    - 1.9.5.1. Aplicação
    - 1.9.5.2. Conselhos práticos
    - 1.9.5.3. Complicações
  - 1.9.6. Orientações para a utilização de fixação externa em fraturas de ossos longos
    - 1.9.6.1. Vantagens
    - 1.9.6.2. Desvantagens
    - 1.9.6.3. Tipos de fixadores externos

- 1.9.7. Gessos de transfixação
  - 1.9.7.1. Aplicação
  - 1.9.7.2. Considerações práticas em bovinos
- 1.9.8. Complicações associadas aos fixadores externos
- 1.10. Resolução de fraturas específicas: tomada de decisões e orientações para a fixação esquelética externa. Gessos e moldes com pinos transfixantes. Placas, pregos intramedulares e pregos de bloqueio
  - 1.10.1. Resolução de fraturas específicas
    - 1.10.1.1. Coaptação externa
    - 1.10.1.2. Colocação de gessos acrílicos
    - 1.10.1.3. Complicações dos gessos acrílicos
    - 1.10.1.4. Remoção de gessos acrílicos
    - 1.10.1.5. Fixadores externos
    - 1.10.1.6. Indicações
    - 1.10.1.7. Biomecânica dos fixadores externos
    - 1.10.1.8. Fixadores externos
    - 1.10.1.9. Aplicação
    - 1.10.1.10. Cuidados pós-colocação
    - 1.10.1.11. Complicações
    - 1.10.1.12. Remoção do fixador externo
    - 1.10.1.13. Estruturas acrílicas
    - 1.10.1.14. Gessos de transfixação
    - 1.10.1.15. Implantes
    - 1.10.1.16. Placas
    - 1.10.1.17. Parafusos
    - 1.10.1.18. Pregos intramedulares
    - 1.10.1.19. Pregos de bloqueio
    - 1.10.1.20. Complicações das fixações internas
      - 1.10.1.20.1. Infecção
  - 1.10.2. Falha ou migração
  - 1.10.3. Prognóstico





“

*Uma capacitação pedagógica muito completa, estruturada em unidades didáticas muito bem desenvolvidas, orientadas para uma aprendizagem compatível com a sua vida pessoal e profissional”*

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.

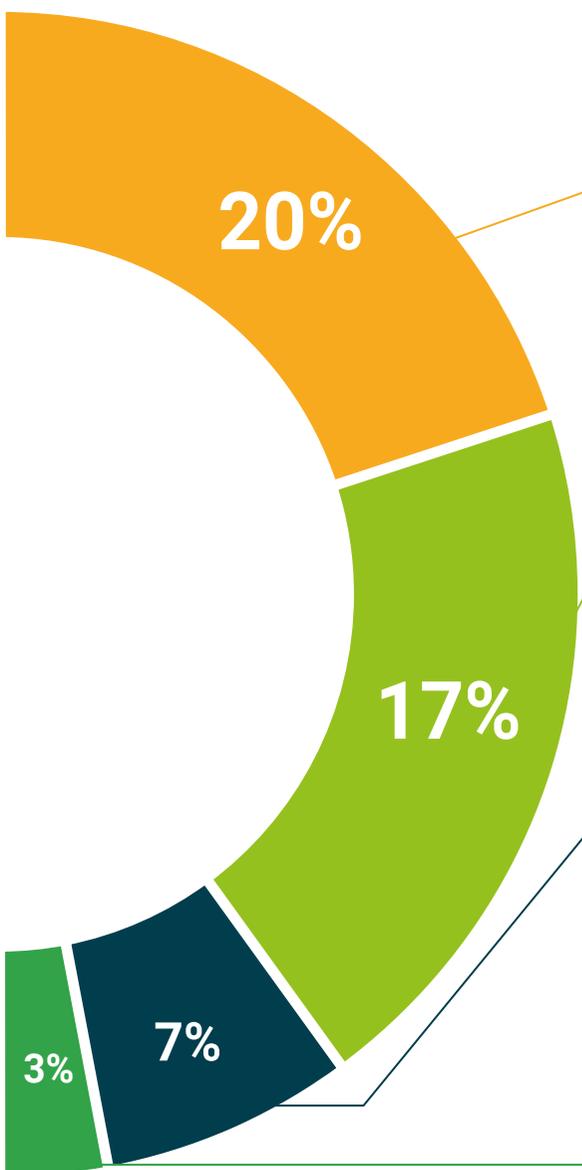
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### 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 Cirurgia do Sistema Musculoesquelético garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um 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 Cirurgia do Sistema Musculoesquelético** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **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 Cirurgia do Sistema Musculoesquelético**

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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistema

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Cirurgia do Sistema  
Musculoesquelético

- » 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

Cirurgia do Sistema Musculoesquelético

