

# Curso

## Sexagem de Sêmen





**tech** *universidad  
tecnológica*

## Curso

### Sexagem de Sêmen

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

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/veterinaria/curso/sexagem-semen](http://www.techtitute.com/br/veterinaria/curso/sexagem-semen)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificado

---

*pág. 30*

01

# Apresentação

A seleção sexual tem sido de grande interesse ao longo da história, mas não foi até o século XX que as tecnologias de pré-identificação do sexo antes do nascimento dos animais começaram a ser aplicadas. Inicialmente, começou a pesquisa sobre identificação sexual de embriões, mas o uso de métodos de sexagem teve implicações para a viabilidade da gestação na maioria dos casos. Por esta razão, foi iniciada a pesquisa sobre técnicas de seleção de sexo dos espermatozoides.

Dada a complexidade de todas essas metodologias, este programa apresenta um estudo comparativo de todas as técnicas para uma avaliação e uma escolha adequada de sexagem seminal nas diferentes clínicas, fazendas e centros de reprodução.



“

*Esta capacitação é a melhor opção que você poderá encontrar para se especializar em Sexagem de Sêmen e realizar diagnósticos mais precisos”*

Desde os primeiros registros de reprodução animal nos hieróglifos egípcios, passando pelos alveitares até os dias de hoje, o homem sempre se interessou pelo estudo da reprodução animal a fim de aumentar as populações e obter melhores produções.

A reprodução animal tem evoluído exponencialmente nas últimas décadas e seu desenvolvimento atual significa que as tecnologias implementadas há apenas alguns anos são agora obsoletas. A técnica, a ciência e o talento humano se combinam para produzir resultados idênticos aos da reprodução natural.

O objetivo deste programa é o domínio e controle de todos os aspectos fisiológicos, patológicos e biotecnológicos que afetam a função reprodutiva orgânica dos animais domésticos. As espécies estudadas neste programa são: bovinos, equinos, suínos, ovinos, caprinos e canídeos; selecionados com base na importância e no desenvolvimento da reprodução assistida atualmente.

Este Curso é desenvolvido para aprofundar o conhecimento atual nas diferentes técnicas de Sexagem de Sêmen.

O grupo de professores que ministram o curso é formado por especialistas em reprodução animal com mais de 30 anos de experiência, não apenas no campo do ensino, mas também com atividade prática, de pesquisa e diretamente em fazendas de agropecuária e centros de reprodução animal. Além disso, a equipe pedagógica desenvolvem ativamente as técnicas mais atualizadas em biotecnologias de reprodução assistida, disponibilizando ao mercado material genético de diferentes espécies de interesse zootécnico internacional.

A capacitação será baseada em aspectos teóricos e científicos, combinado com o profissionalismo prático e aplicado de cada um dos temas no trabalho atual. A capacitação constante após a conclusão dos estudos de graduação é às vezes complicada e difícil de conciliar com as atividades profissionais e familiares, portanto, este Curso da TECH lhe dá a oportunidade de continuar aprendendo e se especializando de forma online com uma grande quantidade de suporte audiovisual prático que lhe permitirá avançar nas técnicas reprodutivas em seu campo de trabalho.

Este **Curso de Sexagem de Sêmen** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Sexagem de Sêmen
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- Novidades sobre Sexagem de Sêmen
- Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras em Sexagem de Sêmen
- 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



*Não perca a chance de fazer este Curso de Sexagem de Sêmen com a TECH. Esta é a oportunidade perfeita para impulsionar sua carreira”*

“

*Este curso é o melhor investimento que você pode fazer na seleção de um programa de capacitação a fim de atualizar seus conhecimentos em Sexagem de Sêmen”*

Seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional um aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma preparação imersiva programada para capacitar para situações reais

Este programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo realizado por especialistas em Sexagem de Sêmen e com ampla experiência.

*Esta capacitação possui o melhor material didático que lhe permitirá realizar um estudo contextual, facilitando a sua aprendizagem.*

*Este programa 100% online lhe permitirá conciliar seus estudos com seu trabalho enquanto amplia seus conhecimentos nesta área.*



# 02 Objetivos

O Curso de Sexagem de Sêmen 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 Sexagem de Sêmen”*



## Objetivos gerais

---

- Especificar a importância da diferenciação sexual em mamíferos e sua aplicação em programas de testes de descendência
- Avaliar as técnicas de seleção sexual tanto em embriões quanto em espermatozoides
- Desenvolver as alterações causadas pela aplicação destas técnicas em patologias que possam afetar a determinação sexual

“

*Uma forma de preparação e desenvolvimento profissional que impulsionará seu crescimento em direção a uma maior competitividade no mercado de trabalho*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Avaliar a importância da seleção de sexo nos programas de melhoramento genético
- ♦ Estabelecer uma revisão bioética da seleção sexual em mamíferos
- ♦ Desenvolver métodos de sexagem embrionária aplicados atualmente
- ♦ Demonstrar a base científica das diferentes técnicas de seleção do sexo do espermatozoide
- ♦ Analisar as diferentes vantagens e desvantagens das diferentes técnicas de sexagem dos espermatozoides em mamíferos machos
- ♦ Identificar patologias que podem afetar o sexo, assim como mutações e alterações flagelares
- ♦ Fundamentar as técnicas da eficácia da sexagem espermática

03

# Direção do curso

O corpo docente do programa conta com especialistas de referência em Sexagem de Sêmen, que trazem a esta capacitação toda a experiência do seu trabalho. São profissionais de reconhecimento internacional de diferentes países com experiência profissional teórica e prática comprovada.



“

*Nossa equipe de professores, especialistas em Sexagem de Sêmen, lhe ajudará a alcançar o sucesso na sua profissão”*

## Palestrante internacional convidado

Considerado uma verdadeira referência no cuidado de animais, o Dr. Pouya Dini é um renomado Veterinário altamente especializado na área de Tecnologia de Reprodução de Mamíferos. Nesse sentido, ele adota uma abordagem integrada, baseada na personalização da saúde, para oferecer um atendimento clínico de primeira qualidade a diversas espécies.

Durante sua extensa trajetória profissional, fez parte de organizações veterinárias de renome, como o Hospital Veterinário UC Davis, localizado nos Estados Unidos. Assim, seu trabalho se concentrou em fornecer atendimento clínico de excelência a uma variedade de espécies, desde animais de estimação comuns, como cães, até animais exóticos, incluindo aves. Graças a isso, conseguiu tratar com eficiência diversas patologias, que vão desde Infecções Respiratórias e Doenças Gastrointestinais até Doenças Cardiovasculares. Dessa forma, ele otimizou a qualidade de vida de diversas espécies de fauna. Em sintonia com isso, desenvolveu protocolos inovadores de cuidados preventivos, promovendo o bem-estar geral a longo prazo dos animais.

Em seu compromisso com a excelência, atualiza seus conhecimentos regularmente para se manter na vanguarda dos últimos avanços em Medicina Veterinária. Isso lhe permitiu desenvolver competências técnicas avançadas para incorporar em sua prática diária ferramentas tecnológicas emergentes, como Sistemas de Diagnóstico por Imagem, Telemedicina e até mesmo técnicas sofisticadas de Inteligência Artificial. Como resultado, ele foi capaz de projetar e implementar terapias mais precisas e menos invasivas para otimizar significativamente os resultados em condições como Lesões Musculoesqueléticas.

Além disso, concilia essa atuação com seu papel como Pesquisador Clínico. De fato, possui uma vasta produção científica em áreas como a Expressão Gênica na placenta equina, a Biotecnologia da Reprodução e o impacto das células de cumulus no processo de maturação in vitro para prever a fertilização em cavalos.



## Dr. Dini Pouya

---

- Diretor de Tecnologia de Reprodução Assistida no Hospital Veterinário UC Davis, Estados Unidos
- Especialista em Biotecnologia de Reprodução
- Pesquisador Clínico no Centro de Pesquisa Equina Gluck
- Especialista em Placenta Equina
- Autor de diversos artigos científicos sobre Tecnologias de Reprodução de Mamíferos
- Doutorado em Filosofia com especialização em Saúde Equina pela Universidade de Gante
- Doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Islâmica de Azad
- Estágio clínico no Centro de Pesquisa Equina Gluck
- Prêmio de “Tese Doutoral do Ano” pela Universidade de Gante
- Membro do: Colégio Europeu de Reprodução Animal e Colégio Americano de Teriogenologia

“

*Graças à TECH, você pode aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dr. Antonio Gomez Peinado

- Coordenador de Obstetrícia e Reprodução na Universidade Alfonso X El Sabio, Faculdade de Medicina Veterinária
- Formado em Medicina Veterinária
- Doutorado na Universidade Alfonso X El Sabio Universidade Alfonso X El Sabio, Faculdade de Medicina Veterinária - Professor de Produção Animal



### Dra. Elisa Gómez Rodríguez

- Desenvolvimento laboral de técnicas de reprodução assistida no “Instituto Espanhol de Genética e Reprodução Animal” (IEGRA) em Talavera de la Reina, Toledo.
- Professora de Graduação de Medicina Veterinária na Universidade Alfonso X El Sabio
- Formada em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madri
- Curso de pós-graduação “Reprodução Assistida em Bovinos” Ministrado por IEGRA, UAX e HUMECO, Talavera de la Reina
- Curso sobre “ Ultrasonografia Reprodutiva de Bovinos” Ministrado pelo Dr. Giovanni Gnemmi (HUMECO), Talavera de la Reina



# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais do setor de Sexagem de Sêmen, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, respaldada pelo volume de casos revisados, estudados e diagnosticados, e com grande conhecimento das novas tecnologias aplicadas à medicina veterinária



“

*Este Curso de Sexagem de Sêmen conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado”*

## Módulo 1. Seleção de sexo em mamíferos

- 1.1. Seleção de sexo no melhoramento genético
  - 1.1.1. Diferenciação sexual nos mamíferos
  - 1.1.2. Seleção de sexo em testes de progenie
  - 1.1.3. Bioética na seleção do sexo de mamíferos
- 1.2. Identificação sexual dos embriões
  - 1.2.1. Métodos de detecção sexual de embriões
  - 1.2.2. Métodos invasivos, análise citogenética e PCR
  - 1.2.3. Métodos não invasivos, antigênicos e imunofluorescentes
  - 1.2.4. Controle do sexo por diferença de velocidade no desenvolvimento embrionário
- 1.3. Técnicas de seleção sexual do espermatozoide: métodos imunológicos
  - 1.3.1. Proteínas de membrana dos espermatozoides X e Y
  - 1.3.2. Anticorpos monoclonais e policlonais anti-H-Y
  - 1.3.3. Marcadores de membrana específicos para os espermatozoides X e Y
  - 1.3.4. Identificação de proteínas específicas do sexo (SSP)
- 1.4. Técnicas de seleção sexual do espermatozoide: métodos baseados nas diferenças físicas
  - 1.4.1. Estudo das diferenças físicas entre os espermatozoides X e Y
  - 1.4.2. Sensibilidade ao PH
  - 1.4.3. Diferentes cargas elétricas
  - 1.4.4. Diferenças no tamanho do núcleo da cabeça do espermatozoide
- 1.5. Técnicas de seleção do sexo do espermatozoide: métodos baseados no conteúdo de DNA
  - 1.5.1. Estudo do conteúdo de DNA em diferentes mamíferos
  - 1.5.2. Seleção de sexo por citometria de fluxo
  - 1.5.3. Eficiência da técnica de citometria de fluxo
- 1.6. Técnicas de seleção do sexo do espermatozoide: métodos baseados em filtros de citocromo
  - 1.6.1. O que são filtros de citocromo?
  - 1.6.2. Técnicas de diferença de densidades
  - 1.6.3. Uso de citocromos e diferenças de densidade na separação dos espermatozoides X e Y
  - 1.6.4. Eficiência desta técnica



- 1.7. Técnicas de seleção do sexo do espermatozoide: diferentes na velocidade de migração
  - 1.7.1. Diferenças na velocidade do esperma X e Y
  - 1.7.2. Meios de cultura para separação de esperma por velocidade de migração
  - 1.7.3. Eficiência desta técnica
- 1.8. Estudo comparativo de diferentes técnicas de separação espermática
  - 1.8.1. Vantagens e desvantagens de usar as diferentes técnicas de sexagem
  - 1.8.2. Avaliação das técnicas de sexagem em diferentes espécies de mamíferos
  - 1.8.3. Escolha adequada da técnica de sexagem em propriedades de criação agropecuária
- 1.9. Alterações morfocinéticas do esperma obtido a partir de técnicas de sexagem
  - 1.9.1. Patologias da determinação sexual
  - 1.9.2. Análise citogenética do cromossomo Y
  - 1.9.3. Genes que transportam o cromossomo Y
  - 1.9.4. Mutações
  - 1.9.5. Alterações flagelares nas doses sexuadas
- 1.10. Técnicas para a detecção da eficiência da sexagem do esperma
  - 1.10.1. Detecção de sexo por ultrassom
  - 1.10.2. PCR quantitativa
  - 1.10.3. Hibridização fluorescente in situ (FISH)
  - 1.10.4. Outras técnicas:

“

*Esta capacitação lhe permitirá avançar na sua carreira de uma maneira confortável”*



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 diversas 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 da prática profissional do veterinário

“

*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 veterinários 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 nas habilidades práticas permitindo ao veterinário 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 veterinário aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de 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).

Através desta metodologia, mais de 65 mil veterinários foram capacitados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independente 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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### As últimas técnicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais inovadoras, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos veterinários. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

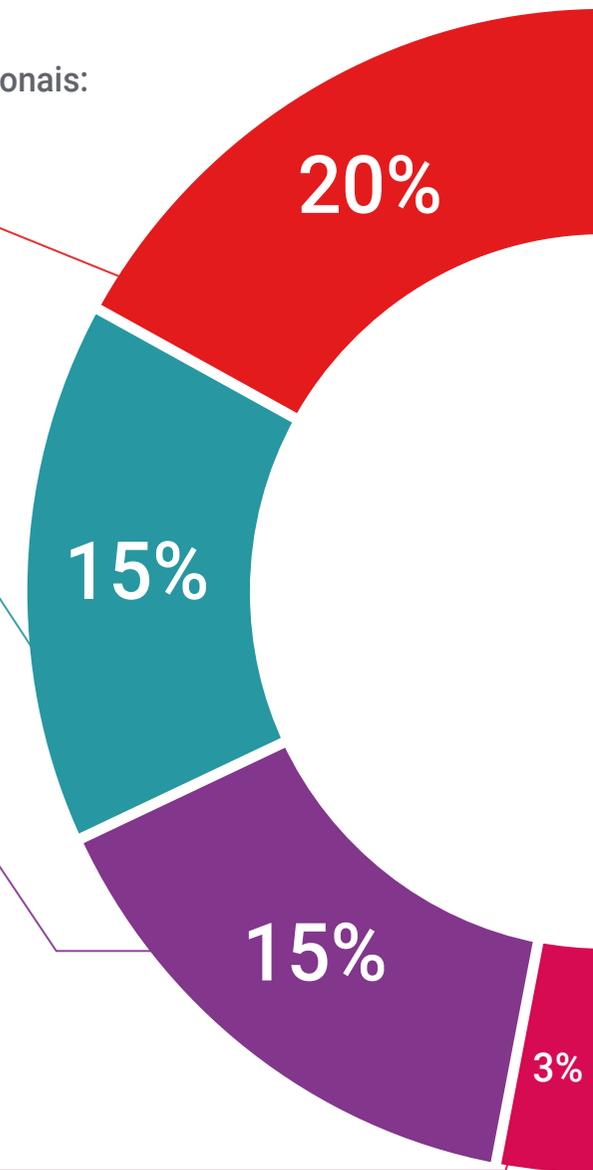
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

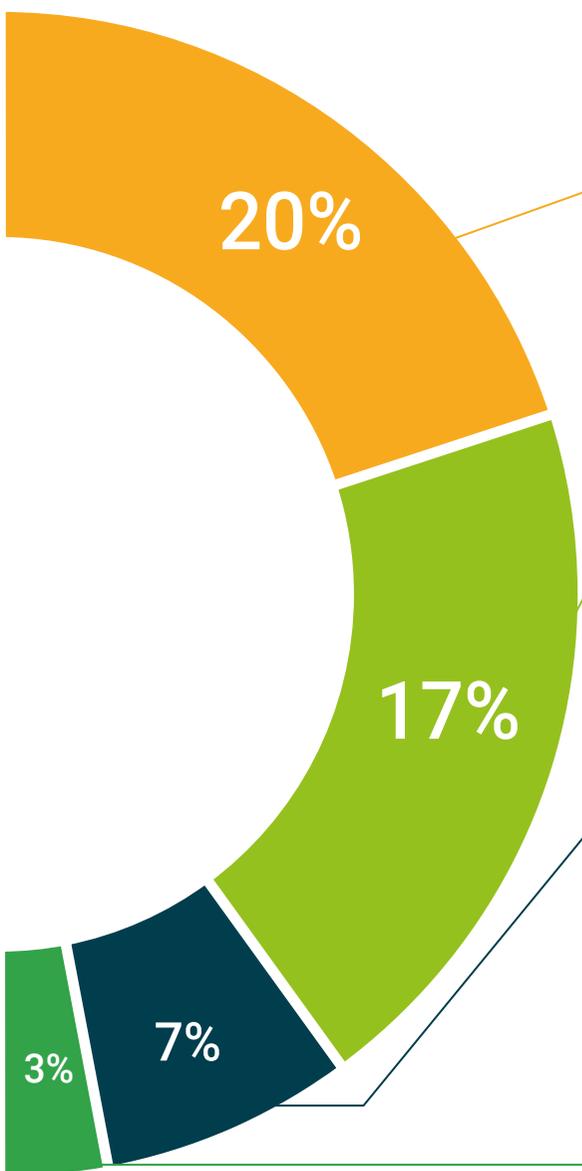
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 apresentamos casos reais em que o especialista guia 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, 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.



06

# Certificado

O Curso de Sexagem de Sêmen garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Diagnóstico Gestacional e Ultrassonografia** 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 Sexagem de Sêmen**

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.

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

**tech**  universidade  
tecnológica

**Curso**  
Sexagem de Sêmen

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

Curso

Sexagem de Sêmen