

# Programa Avançado

Digitalização da Indústria 4.0 na  
Gestão da Qualidade e Segurança





## Programa Avançado

### Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/veterinaria/programa-avancado/programa-avancado-digitalizacao-industria-4-0-gestao-qualidade-seguranca](http://www.techtute.com/br/veterinaria/programa-avancado/programa-avancado-digitalizacao-industria-4-0-gestao-qualidade-seguranca)

# 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

Certificado

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

A digitalização pode melhorar a segurança alimentar e os sistemas de gestão da qualidade, portanto, é necessário aumentar o conhecimento nesta área. O aluno pode aproveitar a oportunidade e adquirir um conhecimento sólido neste campo que lhe permitirá tornar-se um profissional de sucesso.



“

*Junte-se à nossa equipe de alunos e torne-se o melhor em sua profissão para garantir a segurança dos alimentos que consumimos”*

O Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança da TECH Universidade Tecnológica é o mais completo entre os programas oferecidos nas universidades atualmente, pois tem como objetivo a gestão completa da inocuidade dos alimentos. Os conceitos relevantes em segurança alimentar são desenvolvidos, com foco na produção de matérias-primas de origem animal, e são estudados selos de qualidade diferenciada, assim como os processos de auditoria e certificação das indústrias alimentícias.

As crises alimentares que ocorreram nas últimas décadas em nível europeu e global demonstraram a necessidade de sistemas de identificação, rastreamento e recall de produtos que poderiam representar um risco à segurança alimentar e um perigo para a saúde da população. Por este motivo, esta capacitação oferece uma base sólida, competências e habilidades que lhe permitirão desenvolver e implementar um plano de rastreabilidade nas diferentes indústrias de alimentos do setor.

Além disso, é descrita a importância da aplicação de meios e plataformas digitais em sistemas de gestão da qualidade na indústria de alimentos, com ênfase especial nas estratégias de migração dos sistemas tradicionais para os digitais.

Os docentes deste programa são professores universitários e profissionais de várias disciplinas na produção primária, o uso de técnicas analíticas e instrumentais para o controle de qualidade, a prevenção de contaminação acidental, contaminação intencional e fraude, esquemas regulatórios para certificação da segurança alimentar (*Food Safety/ Food Integrity*) e a rastreabilidade (*Food Defence e Food Fraud/Food Authenticity*). São especialistas em legislação e regulamentos sobre qualidade e segurança alimentar, validação de metodologias e processos, digitalização da gestão da qualidade, pesquisa e desenvolvimento de novos alimentos e, finalmente, a coordenação e execução de projetos de PD&I. Tudo isso é necessário para se conseguir uma capacitação completa e especializada, altamente exigida pelos profissionais do setor de alimentos.

Trata-se de um projeto educacional comprometido com a capacitação de profissionais de alta qualidade. Um programa de estudos elaborado por profissionais especializados em cada assunto específico que enfrentam novos desafios a cada dia.

Este **Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Medicina Veterinária
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Novidades na Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Ênfase particular em metodologias inovadoras na Digitalização da Indústria 4.0
- ♦ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Não perca a chance de fazer este programa com a gente. Esta é a oportunidade perfeita para impulsionar sua carreira"*

“

*Este Programa Avançado é o melhor investimento que você pode fazer na seleção de uma capacitação para atualizar seus conhecimentos em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança"*

O corpo docente desta capacitação é formado por profissionais da área de Segurança Alimentar Veterinária que transferem a experiência do seu trabalho para este programa, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

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

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 curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos e experientes em gestão integral da inocuidade da indústria de alimentos e bebidas.

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

*Você quer escolher quando e onde estudar? Precisa de uma capacitação que você possa conciliar com seu trabalho? Este Programa Avançado 100% online oferece tudo o que você procura em uma capacitação.*



# 02 Objetivos

O Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança visa facilitar o desempenho dos profissionais com os últimos avanços mais inovadores do setor.



“

*Esta capacitação lhe permitirá manter-se atualizado e aprender sobre os principais avanços do setor”*



## Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver a base para boas práticas de higiene e rastreabilidade na produção de matérias-primas
- ◆ Especificar os regulamentos aplicáveis relativos à produção animal primária, bem como os sistemas de auditoria interna e de certificação
- ◆ Definir as metas de desenvolvimento sustentável
- ◆ Analisar os fundamentos, requisitos, regulamentos e principais ferramentas utilizadas na rastreabilidade dos diferentes pontos da cadeia alimentar
- ◆ Analisar o sistema que permite estabelecer uma relação entre o produto alimentar e a origem de seus componentes, o processo de fabricação e distribuição
- ◆ Avaliar os processos da indústria alimentícia para identificar as remessas que não atendem aos requisitos específicos para garantir a segurança alimentar e a saúde do consumidor
- ◆ Desenvolver as bases para a aplicação das diferentes fases do sistema de rastreabilidade nas empresas do setor alimentício
- ◆ Analisar os benefícios da digitalização em processos estabelecidos de segurança alimentar e gestão da qualidade
- ◆ Desenvolver conhecimento especializado de diferentes plataformas de negócios e ferramentas de TI internas para gerenciamento de processos
- ◆ Definir a importância de um processo de migração de um sistema tradicional para um sistema digital em segurança alimentar e gestão da qualidade
- ◆ Estabelecer estratégias para a digitalização de protocolos e documentos relacionados à gestão de diferentes processos de qualidade e segurança alimentar





## Objetivos específicos

---

- Estabelecer os princípios básicos da segurança alimentar
- Compilar os bancos de dados de referência em termos de regulamentos aplicáveis em segurança alimentar
- Desenvolver aspectos relevantes na produção de alimentos de origem animal e seus derivados
- Estabelecer a base para o bem-estar animal desde a criação até o abate
- Especificar os mecanismos de auditoria interna e certificação da produção primária
- Analisar os alimentos de qualidade diferenciada e o sistema de certificação para estes produtos
- Avaliar o impacto da indústria agroalimentar sobre o meio ambiente
- Examinar a contribuição desta indústria para as metas de desenvolvimento sustentável
- Definir o histórico de logística e rastreabilidade
- Examinar os diferentes tipos de rastreabilidade e seu alcance de aplicação
- Analisar os princípios, exigências e medidas da legislação alimentar no contexto da rastreabilidade
- Estabelecer o alcance da aplicação da rastreabilidade em sua natureza obrigatória
- Analisar os diferentes sistemas de rastreabilidade e identificação de lotes
- Identificar e definir a responsabilidade dos diferentes atores da cadeia alimentar no que diz respeito à rastreabilidade
- Descrever a estrutura e implementação de um plano de rastreabilidade
- Identificar e descobrir as principais ferramentas para a identificação de lotes
- Estabelecer procedimentos para rastreamento, imobilização e recall de produtos em caso de incidentes
- Identificar, analisar e explicar o processo logístico em cada ponto da cadeia alimentar
- Examinar os atuais padrões e normas de qualidade alimentar para a digitalização dos diferentes organismos internacionais de referência
- Identificar os principais softwares comerciais e estratégias internas de TI que permitem a gestão de processos específicos de segurança e qualidade de alimentos
- Estabelecer estratégias apropriadas para a transferência dos processos tradicionais de gestão da qualidade para plataformas digitais
- Definir os principais aspectos do processo de digitalização de um programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)
- Analisar alternativas para a implementação de programas de pré-requisitos (PPR), planos APPCC e o monitoramento de procedimento operacional padrão (POP)
- Analisar os protocolos e estratégias mais apropriados para a digitalização na comunicação de risco
- Desenvolver mecanismos para a digitalização da gestão de auditoria interna, registro de ações corretivas e monitoramento de programas de melhoria contínua



*Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional"*

# 03

## Direção do curso

O corpo docente do programa conta com especialistas de referência em Segurança Alimentar que trazem a esta capacitação toda a experiência do seu trabalho. Além disso, outros profissionais de reconhecido prestígio participam de sua elaboração, completando o programa de forma interdisciplinar.





“

*Os principais profissionais da área se reuniram para lhe ensinar os avanços sobre segurança alimentar”*

## Diretor Internacional Convidado

Amplamente especializado em Segurança Alimentar, John Donaghy é um destacado Microbiólogo que possui uma extensa experiência profissional de mais de 20 anos. Seu conhecimento integral sobre temas como patógenos transmitidos por alimentos, avaliação de riscos e diagnóstico molecular o levou a fazer parte de instituições de referência internacional como a Nestlé e o Departamento de Serviços Científicos de Agricultura da Irlanda do Norte.

Entre suas principais funções, destaca-se a responsabilidade por aspectos operacionais relacionados à microbiologia da segurança alimentar, incluindo a análise de riscos e pontos críticos de controle. Além disso, ele desenvolveu múltiplos programas de requisitos prévios, bem como especificações bacteriológicas para garantir ambientes higiênicos e seguros para a produção ideal de alimentos.

Seu firme compromisso com a prestação de serviços de primeira categoria o impulsionou a combinar seu trabalho executivo com a Pesquisa Científica. Nesse sentido, ele possui uma extensa produção acadêmica, composta por mais de 50 artigos detalhados sobre temas como o impacto do Big Data na gestão dinâmica do risco de segurança alimentar, os aspectos microbiológicos dos ingredientes lácteos, a detecção de esterase de ácido ferúlico por *Bacillus subtilis*, a extração de pectina de cascas de cítricos por meio de poligalacturonase produzida em soro, e a produção de enzimas proteolíticas por *Lysobacter gummosus*.

Além disso, ele é um palestrante habitual em congressos e fóruns globais, onde aborda as metodologias de análise molecular mais inovadoras para detectar patógenos e as técnicas de implementação de sistemas de excelência na fabricação de alimentos. Dessa forma, ele contribui para que os profissionais se mantenham na vanguarda desses campos enquanto promove avanços significativos na compreensão do Controle de Qualidade. Adicionalmente, ele patrocina projetos internos de pesquisa e desenvolvimento para melhorar a segurança microbiológica dos alimentos.



## Dr. Donaghy, John

---

- Diretor Global de Segurança Alimentar da Nestlé, Lausanne, Suíça
- Líder de Projetos em Microbiologia de Segurança Alimentar do Instituto de Ciências Agroalimentares e Biológicas, na Irlanda do Norte
- Assessor Científico Sênior no Departamento de Serviços Científicos de Agricultura, Irlanda do Norte
- Consultor em diversas iniciativas financiadas pela Autoridade de Segurança Alimentar do Governo da Irlanda e pela União Europeia
- Doutorado em Ciências, especialidade em Bioquímica, pela Universidade de Ulster
- Membro da Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos

“

*Graças à TECH você será capaz de aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dra. Rocío Ivonne Limón Garduza

- ♦ Doutora em Química Agrícola e Bromatologia (Universidade Autônoma de Madri)
- ♦ Mestrado em Biotecnologia de Alimentos (MBTA) (Universidade de Oviedo)
- ♦ Engenheira de Alimentos, Bacharel em Ciência e Tecnologia em Ciência e Tecnologia de Alimentos (CYTA)
- ♦ Especialista em Gestão da Qualidade Alimentar ISO 22000
- ♦ Especialista em Qualidade e Segurança Alimentar, Centro de Treinamento Mercamadrid (CFM)

## Professores

### Dra. Clara Colina Coca

- ♦ Doutora em Nutrição, Ciência e Tecnologia de Alimentos
- ♦ Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar: Sistema APPCC
- ♦ Pós-graduação em Nutrição Esportiva
- ♦ Professora colaboradora em UOC, 2018

### Sra. Erica Escandell Clapés

- ♦ Formada em Ciência e Tecnologia de Alimentos (Universidade de Vic)
- ♦ Mestrado em Desenvolvimento e Inovação de Alimentos
- ♦ Curso de Nutrição Humana e Dietética
- ♦ Chefe do Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar da indústria da carne SUBIRATS GROUP (2015 - presente)

### Dr. Gustavo Rubén Velderrain Rodríguez

- ♦ Doutor em Ciências Centro de Pesquisa em Alimentos e Desenvolvimento, A. C. (CIAD)
- ♦ Membro do Sistema Nacional de Pesquisadores do CONACyT (México)



**Sra. Eloísa Aranda Rodrigo**

- ◆ Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos
- ◆ Desenvolve a sua atividade no âmbito da produção alimentar, com análises laboratoriais de água e alimentos
- ◆ Formação em Sistemas de Gestão de Qualidade, BRC, IFS e Segurança Alimentar ISO 22000
- ◆ Experiência em auditorias sob os protocolos ISO 9001 e ISO 17025

**Dra. Silvia Moreno Fernández**

- ◆ Doutora em Ciências da Alimentação (Universidade Autônoma de Madri)
- ◆ Formada em Biologia pela Universidade Complutense de Madri Especialista no desenvolvimento de novos alimentos e no tratamento de subprodutos da indústria de alimentos
- ◆ Pesquisadora de pós-doutorado, Universidade Autônoma de Madri, 2019

# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais do setor, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, respaldada pelo volume de casos revisados, estudados e diagnosticados, e com amplo conhecimento das novas tecnologias aplicadas à segurança alimentar.





“

*Este Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado”*

## Módulo 1. Rastreabilidade de matérias-primas e insumos

- 1.1. Princípios básicos de segurança alimentar
  - 1.1.1. Principais objetivos da segurança alimentar
  - 1.1.2. Conceitos básicos
  - 1.1.3. Rastreabilidade Conceito e aplicação na indústria alimentícia
- 1.2. Plano geral de higiene
  - 1.2.1. Conceitos básicos
  - 1.2.2. Tipos de planos de higiene geral
- 1.3. Produção primária de alimentos de origem animal
  - 1.3.1. Aspectos básicos e bem-estar animal
  - 1.3.2. Criação e alimentação
  - 1.3.3. Transporte de animais vivos
  - 1.3.4. Abate de animais
- 1.4. Produção primária de derivados animais Distribuição de matérias-primas
  - 1.4.1. Produção de leite
  - 1.4.2. Produção avícola
  - 1.4.3. Distribuição de matérias-primas de origem animal
- 1.5. Produção primária de alimentos de origem vegetal
  - 1.5.1. Aspectos básicos
  - 1.5.2. Tipos de culturas vegetal
  - 1.5.3. Outros produtos agrícolas
- 1.6. Boas práticas na produção vegetal Uso de produtos fitossanitários
  - 1.6.1. Fontes de contaminação de alimentos vegetais
  - 1.6.2. Transporte de matérias primas de origem vegetal e prevenção de riscos
  - 1.6.3. Uso de produtos fitossanitários
- 1.7. Água na indústria agroalimentar
  - 1.7.1. Pecuária
  - 1.7.2. Agricultura
  - 1.7.3. Aquicultura
  - 1.7.4. Água para consumo humano na indústria

- 1.8. Auditoria e certificação da produção primária
  - 1.8.1. Sistemas oficiais de auditoria de controle
  - 1.8.2. Certificações de alimentos
- 1.9. Alimentos de qualidade diferenciada
  - 1.9.1. Denominação de Origem Protegida (DOP)
  - 1.9.2. Indicação Geográfica Protegida (IGP)
  - 1.9.3. Especialidade Tradicional Garantida (ETG)
  - 1.9.4. Termos de qualidade opcionais
  - 1.9.5. Uso de variedades vegetais e raças animais
  - 1.9.6. Agricultura e pecuária orgânica
- 1.10. Indústria de alimentos e meio ambiente
  - 1.10.1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
  - 1.10.2. Soluções propostas pela indústria agroalimentar
  - 1.10.3. Organismos geneticamente modificados como um caminho para o desenvolvimento sustentável

## Módulo 2. Logística e rastreabilidade de lotes

- 2.1. Introdução à rastreabilidade
  - 2.1.1. Antecedentes do sistema de rastreabilidade
  - 2.1.2. Conceito de rastreabilidade
  - 2.1.3. Tipos de rastreabilidade
  - 2.1.4. Sistemas de informação
  - 2.1.5. Vantagens da rastreabilidade
- 2.2. Estrutura legal para a rastreabilidade. Parte I
  - 2.2.1. Introdução
  - 2.2.2. Legislação horizontal relacionada à rastreabilidade
  - 2.2.3. Legislação vertical relacionada à rastreabilidade



- 2.3. Estrutura legal para a rastreabilidade. Parte II
  - 2.3.1. Implementação obrigatória do sistema de rastreabilidade
  - 2.3.2. Objetivos do sistema de rastreabilidade
  - 2.3.3. Responsabilidades legais
  - 2.3.4. Penalidades
- 2.4. Implementação do Plano de Rastreabilidade
  - 2.4.1. Introdução
  - 2.4.2. Etapas anteriores
  - 2.4.3. Plano de rastreabilidade
  - 2.4.4. Sistema de identificação do produto
  - 2.4.5. Métodos de verificação do sistema
- 2.5. Ferramentas para Identificação de produtos
  - 2.5.1. Ferramentas manuais
  - 2.5.2. Ferramentas automatizadas
    - 2.5.2.1 Código de barras EAN
    - 2.5.2.2 RFID// EPC
  - 2.5.3 Registros
    - 2.5.3.1 Registro de identificação de matérias-primas e outros materiais
    - 2.5.3.2 Registro de processamento de alimentos
    - 2.5.3.3 Registro de identificação do produto final
    - 2.5.3.4 Registro dos resultados das verificações realizadas
    - 2.5.3.5 Período de manutenção de registros
- 2.6. Gestão de incidentes, recall e recuperação de produtos e reclamações de clientes
  - 2.6.1. Plano de gerenciamento de incidentes
  - 2.6.2. Gestão de reclamações de clientes
- 2.7. Cadeias de suprimentos ou *Supply Chain*
  - 2.7.1. Definição
  - 2.7.2. Etapas da *Supply Chain*
  - 2.7.3. Tendências na cadeia de suprimentos
- 2.8. Logística
  - 2.8.1. O processo logístico
  - 2.8.2. Cadeia de suprimentos x logística
  - 2.8.3. Apresentação
  - 2.8.4. Embalagem

- 2.9. Modos e meios de transporte
  - 2.9.1. Conceito de transporte
  - 2.9.2. Modos de transporte, vantagens e desvantagens
- 2.10. Logística de produtos alimentícios
  - 2.10.1. Cadeia de frio
  - 2.10.2. Produtos perecíveis
  - 2.10.3. Produtos não perecíveis

### Módulo 3. Digitalização do sistema de gestão da qualidade

- 3.1. Padrões de qualidade e análise de risco na indústria alimentícia
  - 3.1.1. Padrões atuais de qualidade e segurança alimentar
  - 3.1.2. Principais fatores de risco em produtos alimentícios
- 3.2. A "era da digitalização" e sua influência nos sistemas globais de segurança alimentar
  - 3.2.1. Iniciativa Global de Segurança Alimentar do Codex Alimentarius
  - 3.2.2. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)
  - 3.2.3. Norma ISO 22000
- 3.3. Software comercial para gestão da segurança alimentar
  - 3.3.1. Uso de dispositivos inteligentes
  - 3.3.2. Software comercial para processos de gestão específica
- 3.4. Estabelecimento das plataformas digitais para a integração de uma equipe responsável pelo desenvolvimento do programa HACCP
  - 3.4.1. Etapa 1. Preparação e planejamento
  - 3.4.2. Etapa 2. Implementação de programas de pré-requisitos para riscos e pontos críticos de controle do programa HACCP
  - 3.4.3. Etapa 3. Execução do plano
  - 3.4.4. Etapa 4. Verificação e manutenção do HACCP
- 3.5. Digitalização de programas de pré-requisitos (PPR) na indústria alimentícia - Migração do sistema tradicional para o digital
  - 3.5.1. Processos de produção primária
    - 3.5.1.1. Boas Práticas de Higiene (BPH)
    - 3.5.1.2. Boas Práticas de Fabricação (BPF)
  - 3.5.2. Processos estratégicos
  - 3.5.3. Processos operacionais
  - 3.5.4. Processos de suporte
- 3.6. Plataformas para o monitoramento de "Procedimentos Operacionais Padrão (POPs)"
  - 3.6.1. Capacitação de funcionários na documentação de POPs específicos
  - 3.6.2. Canais de comunicação e monitoramento da documentação do POP
- 3.7. Protocolos para gestão de documentos e comunicação entre departamentos
  - 3.7.1. Gestão de documentos de rastreabilidade
    - 3.7.1.1. Protocolos da área de compras
    - 3.7.1.2. Rastreabilidade dos protocolos de recepção da matéria-prima
    - 3.7.1.3. Rastreabilidade dos protocolos de armazenagem
    - 3.7.1.4. Protocolos da área de processos
    - 3.7.1.5. Rastreabilidade dos protocolos de higiene
    - 3.7.1.6. Protocolos de qualidade do produto
  - 3.7.2. Implementação de canais de comunicação alternativos
    - 3.7.2.1. Uso de armazenamento em nuvem e pastas de acesso restrito
    - 3.7.2.2. Codificação de documentos para proteção de dados



- 3.8. Documentação digital e protocolos para auditorias e inspeções
  - 3.8.1 Gestão de auditorias internas
  - 3.8.2 Registro de ações corretivas
  - 3.8.3 Aplicação do “ciclo de Deming”
  - 3.8.4 Gestão de programas de melhoria contínua
- 3.9. Estratégias para uma comunicação adequada dos riscos
  - 3.9.1 Protocolos de gestão de riscos e comunicação
  - 3.9.2 Estratégias de comunicação efetiva
  - 3.9.3 Informação pública e uso das redes sociais
- 3.10. Estudo de casos específicos de digitalização e suas vantagens na redução de riscos na indústria de alimentos
  - 3.10.1 Riscos de segurança alimentar
  - 3.10.2 Riscos de fraude alimentar
  - 3.10.3 Riscos de defesa alimentar



*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*.





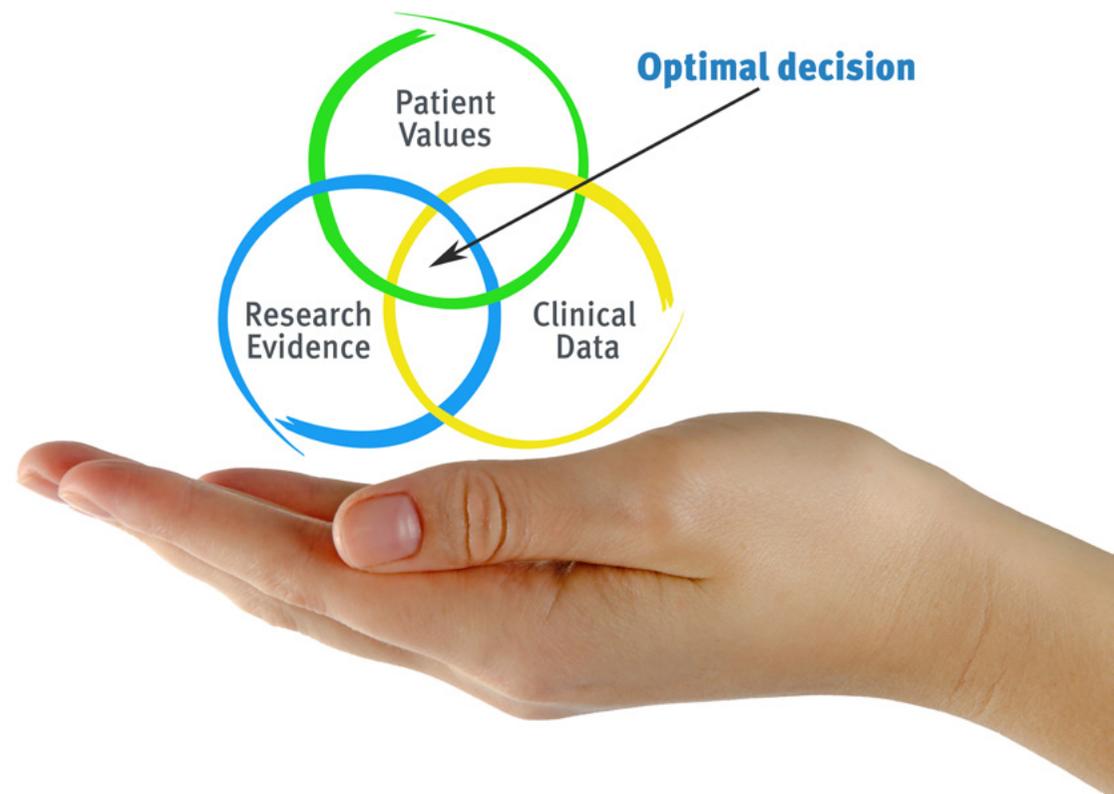
“

*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

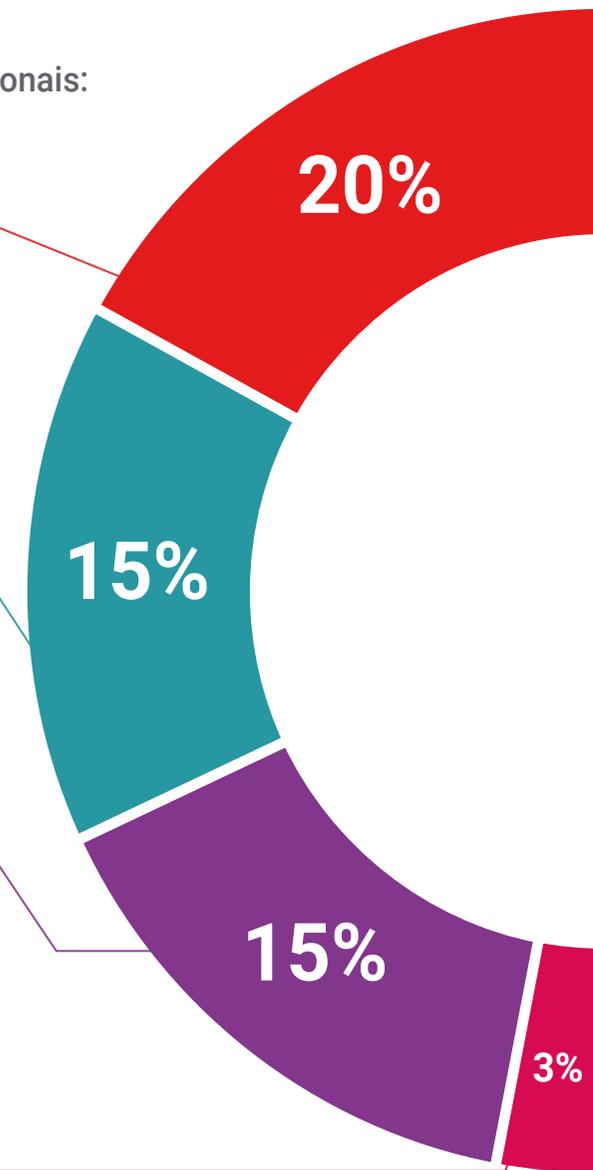
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

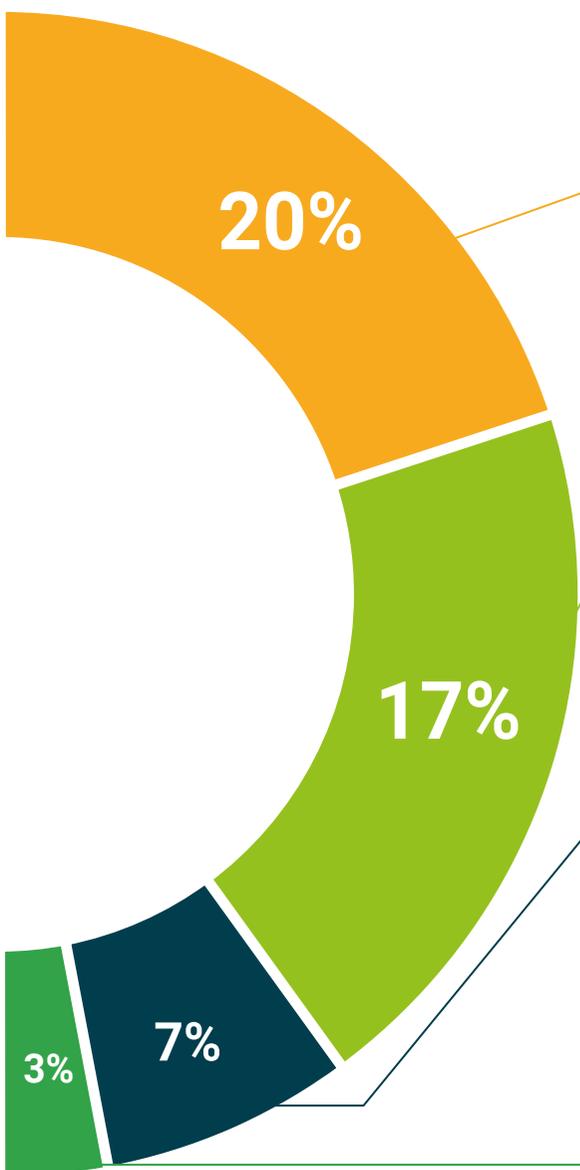
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Programa Avançado de Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



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



**Programa Avançado**  
Digitalização da Indústria  
4.0 na Gestão da  
Qualidade e Segurança

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

# Programa Avançado

Digitalização da Indústria 4.0 na  
Gestão da Qualidade e Segurança