

# Programa Avançado

## Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos





**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos

- » 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-controle-qualidade-industria-alimentos](http://www.techtute.com/br/veterinaria/programa-avancado/programa-avancado-controle-qualidade-industria-alimentos)

# 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 segurança alimentar veterinária é primordial para proteger a saúde humana, por isso é necessário investir em pesquisa e capacitação nesta área. Nesta ocasião, este Programa Avançado se concentra no estudo dos principais controles de qualidade que devem ser realizados nas indústrias de alimentos. 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 se torne o melhor em sua profissão. O seu trabalho ajudará a todos nós”*

Este Programa Avançado de Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos permitirá aos estudantes aprender os conceitos mais relevantes em segurança alimentar veterinária, concentrando-se na produção de matérias-primas de origem animal.

O controle de qualidade dos processos e produtos é indispensável para a garantia da segurança alimentar e para assegurar a segurança dos procedimentos realizados na indústria de alimentos. Portanto, é importante que os profissionais do setor se especializem nesta área, que abrange toda a cadeia de produção de alimentos de origem animal. Isto torna obrigatório que todas as indústrias de alimentos tenham um plano de segurança alimentar.

Por outro lado, as crises alimentares que ocorreram nas últimas décadas no âmbito 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. E, por isso, que este é outro dos pontos essenciais desta capacitação.

O Programa Avançado de Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos na TECH Universidade Tecnológica é o mais completo entre as pós-graduação nas universidades no momento, pois tem como objetivo a gestão integral da segurança alimentar. Abrange todos os aspectos necessários para alcançar uma capacitação especializada, completa exigida pelos profissionais do setor de alimentos.

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 de 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.

Este programa de estudos foi elaborado para responder à demanda de diversos perfis profissionais e disciplinas profissionais tais como ciências básicas, ciências experimentais e engenharia, ciências sociais e o campo das novas tecnologias. Além disso, concentra-se na compreensão e aprendizagem de competências técnicas, de gestão e de execução de projetos, bem como no desenvolvimento das habilidades exigidas por um setor alimentar competitivo, inovador e moderno.

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 **Programa Avançado de Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos** 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
- ♦ As novidades sobre Controle de qualidade em Indústrias de Alimentos
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial em metodologias inovadoras em Controle de Qualidade em Indústrias de Alimentos
- ♦ Lições 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



*Esta é a oportunidade perfeita para impulsionar sua carreira Nosso projeto educacional busca capacitar profissionais de alta qualidade"*

“

*Este Programa Avançado é o melhor investimento que você pode fazer na seleção de uma capacitação para atualizar seus conhecimentos em Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos”*

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 criado por especialistas reconhecidos e experientes em Controle de Qualidade em Indústrias de Alimentos.

*Contamos com o melhor material didático e a metodologia de ensino mais atual, o que lhe proporcionará um estudo contextual facilitando sua aprendizagem.*

*Este Programa Avançado 100% online lhe permitirá combinar seus estudos com a sua atividade profissional. Você poderá estudar através de qualquer dispositivo com conexão à Internet e no horário que preferir.*



# 02 Objetivos

O Programa Avançado de Controle de Qualidade em Indústria de Alimentos visa facilitar o desempenho dos profissionais com os últimos avanços mais inovadores do setor.







“

*Esta é a melhor opção que você poderá encontrar para se especializar em Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos”*



## 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
- ◆ Examinar a regulamentação e as normas dos laboratórios alimentares e definir seu papel no que diz respeito à segurança alimentar
- ◆ Analisar a regulamentação e normas de segurança alimentar aplicáveis a matérias-primas e produtos em laboratórios de alimentos
- ◆ Determinar os requisitos a serem atendidos pelos laboratórios de testes de alimentos (ISO IEC 17025, aplicável à acreditação e certificação de sistemas de qualidade em laboratórios)
- ◆ Reconhecer o direito do consumidor de comprar alimentos seguros, saudáveis e inócuos da cadeia agroalimentar, tanto a nível nacional como internacional
- ◆ 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





## Objetivos específicos

---

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

- ♦ 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

### Módulo 2. Técnicas analíticas e instrumentais no controle de qualidade de processos e produtos

- ♦ Estabelecer as características de qualidade a serem atendidas pelas matérias-primas, produtos intermediários e produtos finais de acordo com sua origem, antes de sua análise em laboratório
- ♦ Desenvolver a metodologia relevante para a conformidade do produto, levando em conta os requisitos aplicáveis considerados pelos regulamentos e normas
- ♦ Definir a metodologia mais apropriada para permitir a avaliação da qualidade dos alimentos: análise e caracterização da integridade, incluindo a detecção de contaminantes alimentares bióticos ou abióticos, que podem representar um risco para a saúde dos consumidores
- ♦ Descrever a amostragem dos alimentos dependendo da proveniência, uso e características ou especificações.

- ♦ Identificar e reconhecer as técnicas analíticas utilizadas nos alimentos e gerenciar um controle de qualidade adequado.
- ♦ Descrever os principais contaminantes agroalimentares e conhecer a aplicação das técnicas analíticas, analisando o setor ao qual pertencem
- ♦ Delinear o processo para identificar e garantir a segurança das matérias-primas, dos alimentos processados e da adequação da água na produção de produtos seguros para a alimentação humana e animal.

### Módulo 3. Logística e rastreabilidade de lotes

- ♦ 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

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.





“

*Nossa equipe de profissionais qualificados lhe ajudará a alcançar o sucesso na sua profissão”*

## 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

- ♦ Inspetora de Qualidade e Especialistas em Bromatologia no Just Quality System SL
- ♦ Docente em Segurança e Inocuidade dos Alimentos no Centro de Formação de Mercamadrid
- ♦ Responsável pela Gestão de Qualidade e Desenvolvimento de Projetos na KMC
- ♦ Responsável pelo Departamento de Controle de Qualidade em Frutas Garralon Import Export SA em Mercamadrid
- ♦ Doutorado em Química Agrícola e Bromatologia pela Universidade Autónoma de Madri
- ♦ Formada em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Benemérita Universidade Autónoma de Puebla (México)
- ♦ Mestrado em Biotecnologia de Alimentos (MBTA) pela Universidade de Oviedo

## Professores

### Dra. Silvia Moreno Fernández

- ♦ Desenvolvedora de produtos na Mimic Seafood
- ♦ Desenvolvedora de novos produtos no Restaurante Coque
- ♦ Pesquisadora
- ♦ Doutorado em Ciência da Alimentação pela Universidade Autónoma de Madri
- ♦ Formada em Biologia pela Universidade Complutense de Madri

### Dra. Clara Colina Coca

- ♦ Nutricionista e Dietista em consultório particular
- ♦ Professor de programas relacionados a Nutrição e Dietética
- ♦ Doutorado em Nutrição, Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Diploma em Nutrição Humana e Dietética pela Universidade Central da Catalunha





## Professores

### Sra. Erica Escandell Clapés

- ◆ Responsável pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar da indústria de carnes do Grupo Subirats
- ◆ Consultor do setor de alimentos
- ◆ Nutricionista do Grupo Iss
- ◆ Formada em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade de Vic.
- ◆ Mestrado em Desenvolvimento e Inovação de Alimentos pela Universidade de Barcelona
- ◆ Diploma em Nutrição Humana e Dietética pela University of Vic

### Sra. Eloísa Aranda Rodrigo

- ◆ Qualidade e Segurança de Alimentos, Global Nutralabs
- ◆ Autora e Consultora de Empresas
- ◆ Responsável pelo laboratório de produção, TONG IL S.L.
- ◆ Responsável pelo laboratório, José María Villasante SL
- ◆ Formada em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de Castilla – La Mancha
- ◆ 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

# 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.





“

*Conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Buscamos a excelência e queremos que você também possa alcançá-la”*

## 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. Técnicas analíticas e instrumentais no controle de qualidade de processos e produtos

- 2.1. Tipos de laboratório, regulamentos e normas
  - 2.1.1. Laboratórios de referência
    - 2.1.1.1. Laboratório europeu de referência
    - 2.1.1.2. Laboratórios nacionais de referência
  - 2.1.2. Laboratório alimentício
  - 2.1.3. Regulamentos e normas para laboratórios (ISO/IEC 17025)
    - 2.1.3.1. Requisitos gerais de competência laboratorial
    - 2.1.3.2. Teste e calibração de equipamentos
    - 2.1.3.3. Implementação e validação de métodos analíticos
- 2.2. Controle oficial da cadeia agroalimentar
  - 2.2.1. PNCPA para a cadeia agroalimentar
  - 2.2.2. Autoridades competentes
  - 2.2.3. Apoio jurídico do controle oficial

- 2.3 Métodos oficiais de análise de alimentos
  - 2.3.1. Métodos de análise de alimentos para animais
  - 2.3.2. Métodos de análise de águas
    - 2.3.2.1. Requisitos de análise de acordo com R.D. 140/2003
    - 2.3.2.2. Frequências de amostragem de acordo com o tipo de indústria
  - 2.3.3. Métodos de análise de cereais
  - 2.3.4. Métodos de análise de fertilizantes, resíduos de produtos fitossanitários e produtos veterinários
  - 2.3.5. Métodos de análise de produtos alimentícios
  - 2.3.6. Métodos de análise de produtos de carne
  - 2.3.7. Métodos de análise de óleos e gorduras
  - 2.3.8. Métodos de análise de produtos lácteos
  - 2.3.9. Métodos de análise de vinhos, sucos e mostos
  - 2.3.10. Métodos de análise de produtos da pesca
- 2.4. Técnicas de análise in situ na receção de alimentos frescos, processamento e produto pronto
  - 2.4.1. Na manipulação de alimentos
    - 2.4.1.1. Análise de ambientes e superfícies
    - 2.4.1.2. Análise do manipulador
    - 2.4.1.3. Análise dos equipamentos
  - 2.4.2. Análise do alimento fresco e do produto pronto
    - 2.4.2.1. Fichas técnicas dos produtos
    - 2.4.2.2. Inspeção visual
    - 2.4.2.3. Tabelas de cores
    - 2.4.2.4. Avaliação organoléptica de acordo com o tipo de alimento
  - 2.4.3. Análise físico-química básica
    - 2.4.3.1. Determinação do índice de maturação em frutas
    - 2.4.3.2. Firmeza
    - 2.4.3.3. Graus Brix
- 2.5. Técnicas de análise nutricional
  - 2.5.1. Determinação da proteínas
  - 2.5.2. Determinação de carboidratos
  - 2.5.3. Determinação de gorduras
  - 2.5.4. Determinação das cinzas
- 2.6. Técnicas de análise microbiológica e físico-química de alimentos
  - 2.6.1. Técnicas de preparação: fundamentos, instrumentação e aplicação em alimentos
  - 2.6.2. Análise microbiológica
    - 2.6.2.1. Manuseio e tratamento de amostras para análise microbiológica
  - 2.6.3. Análise físico-química
    - 2.6.3.1. Manuseio e tratamento de amostras para análise físico-química
- 2.7. Técnicas instrumentais na análise de alimentos
  - 2.7.1. Caracterização, índices de qualidade e conformidade do produto
    - 2.7.1.1. *Food safety/Food integrity*
  - 2.7.2. Análise de resíduos de substâncias proibidas em alimentos
    - 2.7.2.1. Resíduos orgânicos e inorgânicos
    - 2.7.2.2. Metais pesados
    - 2.7.2.3. Aditivos
  - 2.7.3. Análise de substâncias adulterantes em alimentos
    - 2.7.3.1. Leite
    - 2.7.3.2. Vinho
    - 2.7.3.3. Mel
- 2.8. Técnicas analíticas utilizadas em OGMs e alimentos novos
  - 2.8.1. Conceito
  - 2.8.2. Técnicas de deteção
- 2.9. Técnicas analíticas emergentes para prevenir a fraude alimentar
  - 2.9.1. *Fraude alimentar*
  - 2.9.2. *Autenticidade dos alimentos*
- 2.10. Emissão de certificados de análise
  - 2.10.1. Na indústria de alimentos
    - 2.10.1.1. Relatório interno
    - 2.10.1.2. Relatório para clientes e fornecedores
    - 2.10.1.3. Perícia bromatológica
  - 2.10.2. Perícia bromatológica
  - 2.10.3. Em laboratórios de alimentos
  - 2.10.4. Em laboratórios de arbitragem

### Módulo 3. Logística e rastreabilidade de lotes

- 3.1. Introdução à rastreabilidade
  - 3.1.1. Antecedentes do sistema de rastreabilidade
  - 3.1.2. Conceito de rastreabilidade
  - 3.1.3. Tipos de rastreabilidade
  - 3.1.4. Sistemas de informação
  - 3.1.5. Vantagens da rastreabilidade
- 3.2. Estrutura legal para a rastreabilidade. Parte I
  - 3.2.1. Introdução
  - 3.2.2. Legislação horizontal relacionada à rastreabilidade
  - 3.2.3. Legislação vertical relacionada à rastreabilidade
- 3.3. Estrutura legal para a rastreabilidade. Parte II
  - 3.3.1. Implementação obrigatória do sistema de rastreabilidade
  - 3.3.2. Objetivos do sistema de rastreabilidade
  - 3.3.3. Responsabilidades legais
  - 3.3.4. Penalidades
- 3.4. Implementação do Plano de Rastreabilidade
  - 3.4.1. Introdução
  - 3.4.2. Etapas anteriores
  - 3.4.3. Plano de rastreabilidade
  - 3.4.4. Sistema de identificação do produto
  - 3.4.5. Métodos de verificação do sistema
- 3.5. Ferramentas para Identificação de produtos
  - 3.5.1. Ferramentas manuais
  - 3.5.2. Ferramentas automatizadas
    - 3.5.2.1. Código de barras EAN
    - 3.5.2.2. RFID// EPC
  - 3.5.3. Registros
    - 3.5.3.1. Registro identificação de matérias-primas e outros materiais
    - 3.5.3.2. Registro de processamento de alimentos
    - 3.5.3.3. Registro de identificação do produto final
    - 3.5.3.4. Registro dos resultados das verificações realizadas
    - 3.5.3.5. Período de manutenção de registros





- 3.6. Gestão de incidentes, recall e recuperação de produtos e reclamações de clientes
  - 3.6.1. Plano de gerenciamento de incidentes
  - 3.6.2. Gestão de reclamações de clientes
- 3.7. Cadeias de suprimentos ou Supply Chain
  - 3.7.1. Definição
  - 3.7.2. Etapas da Supply Chain
  - 3.7.3. Tendências na cadeia de suprimentos
- 3.8. Logística
  - 3.8.1. O processo logístico
  - 3.8.2. Cadeia de suprimentos x logística
  - 3.8.3. Apresentação
  - 3.8.4. Embalagem
- 3.9. Modos e meios de transporte
  - 3.9.1. Conceito de transporte
  - 3.9.2. Modos de transporte, vantagens e desvantagens
- 3.10. Logística de produtos alimentícios
  - 3.10.1. Cadeia de frio
  - 3.10.2. Produtos perecíveis
  - 3.10.3. Produtos não perecíveis

“

*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*.







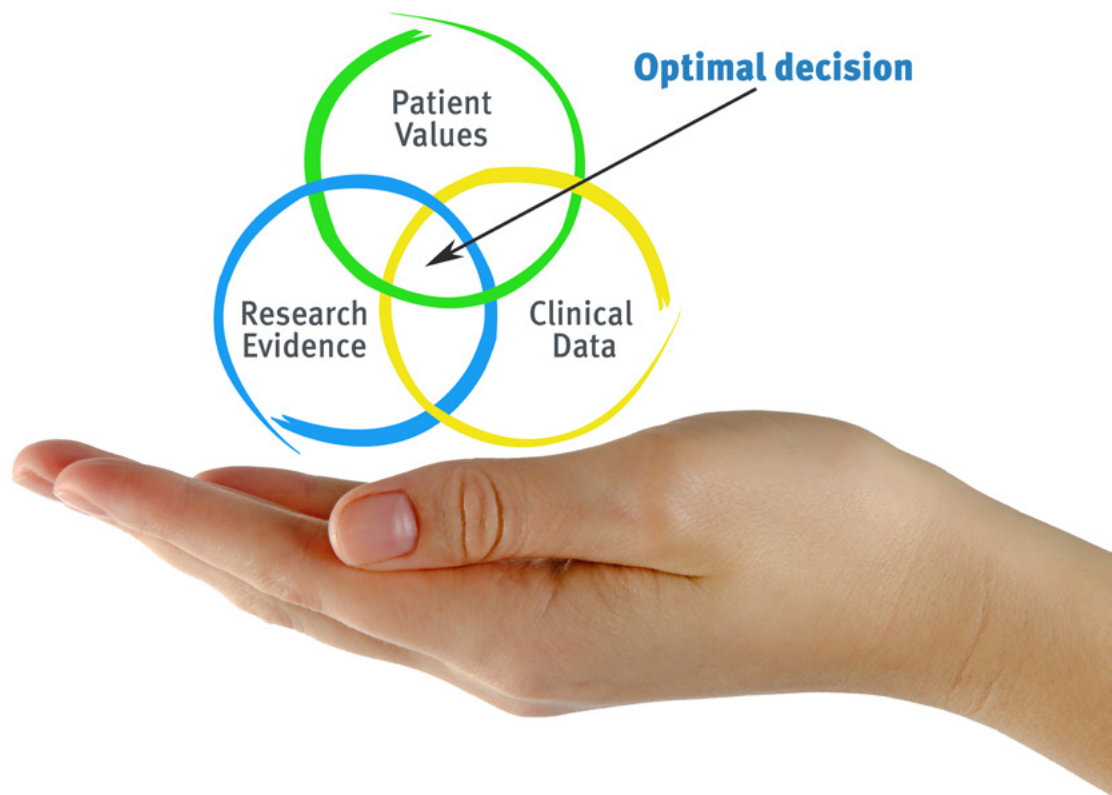
“

*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

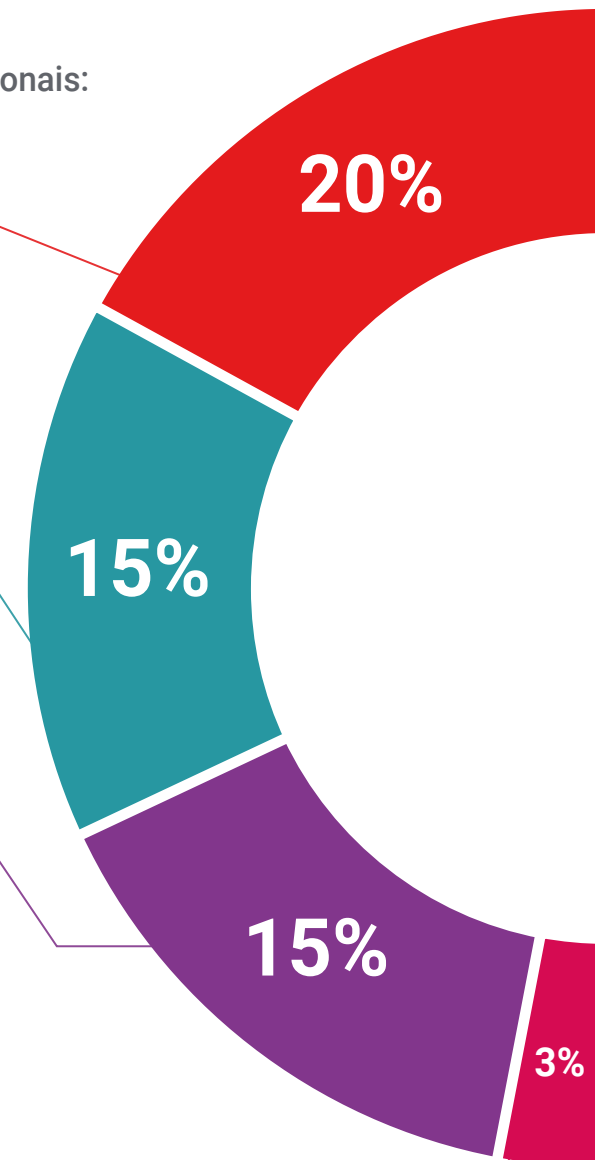
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

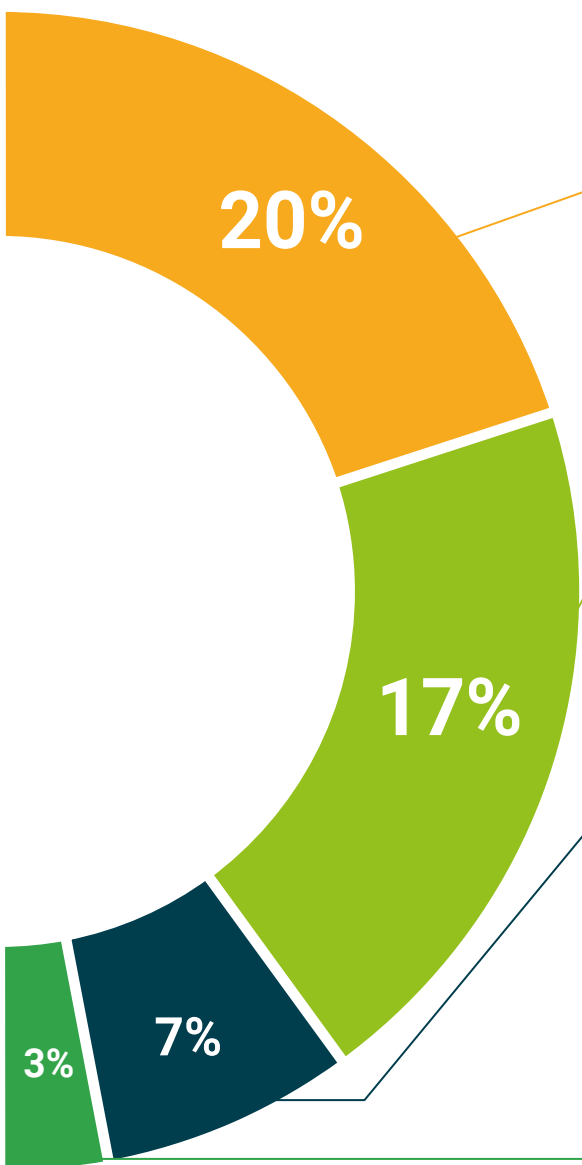
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos 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 Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos** 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 Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos**

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.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compr  
atenção personalizada  
conhecimento in  
presente qual  
desenvolvimento si

**tech** universidade  
tecnológica

**Programa Avançado**  
Controle de Qualidade na  
Indústria de Alimentos

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

# Programa Avançado

## Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos

