

Curso

Toxicologia de Alimentos



## Curso

### Toxicologia de Alimentos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/nutricao/curso/tecnologia-alimentos](http://www.techtute.com/br/nutricao/curso/tecnologia-alimentos)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 16*

05

Certificado

---

*pág. 24*

01

# Apresentação

Graças ao estudo científico que muitos profissionais desenvolveram sobre os elementos tóxicos encontrados nos alimentos, foi possível evitar que o organismo humano fosse afetado e implementar planos nutricionais mais equilibrados. Portanto, é essencial realizar mais pesquisas sobre essas toxinas e é importante contar com especialistas nos conceitos envolvidos nessa área. Portanto, este programa acadêmico busca não apenas ampliar o conhecimento do aluno, mas também fortalecer suas habilidades e obter acesso às melhores ofertas do mercado. Tudo isso por meio de uma metodologia 100% online, que lhe permitirá ter mais controle sobre seu tempo.





“

*Faça parte dos profissionais do futuro e contribua com seu conhecimento para o estudo dos componentes tóxicos dos alimentos, graças a este Curso"*

A Toxicologia de Alimentos é um ramo importante das ciências da saúde, pois se concentra na identificação, avaliação e controle dos riscos associados a substâncias tóxicas em produtos de consumo. Além disso, permite a implementação de estratégias de prevenção, integrando-as a uma estrutura de proteção ao consumidor e à construção de dietas balanceadas.

Com isso em mente, a TECH desenvolveu um Curso que se concentra em capacitar os alunos em uma ampla variedade de tópicos, desde os conceitos mais essenciais de Toxicologia de Alimentos até a avaliação de alimentos e seus contaminantes. O conteúdo também oferece uma visão aprofundada da evolução histórica dessa área e dos processos de biotransformação de tóxicos.

Os alunos aprenderão sobre os diferentes mecanismos de toxicidade e os fatores genéticos e ambientais que os modificam, com o objetivo de aprimorar suas habilidades no gerenciamento dos elementos relacionados a eles e na aplicação de estratégias eficazes para atenuar seus efeitos no organismo.

Tudo isso graças à inovadora metodologia *Relearning*, que permite que os alunos estudem em casa e tenham maior flexibilidade de tempo, pois terão acesso 24 horas por dia aos recursos multimídia encontrados no campus virtual. Além disso, o estudante aprimorará suas habilidades de resolução de problemas, pois analisará casos práticos que o colocarão na simulação de um ambiente real.

Este **Curso de Toxicologia de Alimentos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Toxicologia de Alimentos O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional.
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ 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



*O principal objetivo da TECH são suas conquistas e, com este programa, você terá as ferramentas necessárias para alcançá-las"*

“ *A Toxicologia de Alimentos é uma área de estudo muito importante e, com este Curso, você será um especialista*”

O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, 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.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Você consegue se imaginar estudando em casa e ao mesmo tempo trabalhando para aplicar tudo o que aprendeu? Com este programa, isso não é apenas uma possibilidade. Comece agora mesmo.*

*Sua motivação para crescer como profissional, o conteúdo mais recente e a melhor metodologia de aprendizado serão as bases mais sólidas para aprimorar sua carreira.*



# 02

## Objetivos

O principal objetivo deste curso é fornecer ao aluno as ferramentas essenciais para identificar com eficácia os efeitos negativos das toxinas dos alimentos sobre o corpo. Isso dará aos alunos a oportunidade de atualizar seus conhecimentos nesse campo e aprimorar suas habilidades para lidar com os conceitos e efeitos gerados por determinadas substâncias, usando materiais multimídia especialmente criados por profissionais reconhecidos nessa área.





“

*Ao dominar a avaliação e a caracterização de substâncias tóxicas nos alimentos, você poderá implementar estratégias para neutralizar seus efeitos”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Identificar e compreender a biologia como uma ciência experimental através da aplicação do método científico
- ◆ Explicar os conhecimentos básicos e saber aplicá-los sobre o crescimento populacional e a exploração sustentável dos recursos naturais
- ◆ Conhecer e aplicar os procedimentos de avaliação de toxicidade
- ◆ Colaborar na defesa do consumidor no âmbito da segurança dos alimentos

“

*Você quer crescer profissionalmente?  
Com este programa, esse objetivo será  
alcançado e você levará suas expectativas  
econômicas a um novo patamar”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Avaliar criticamente e saber como utilizar e aplicar fontes de informação relacionadas à nutrição, alimentação, estilos de vida e aspectos de saúde
- ◆ Aprofundar-se em microbiologia, parasitologia e toxicologia de alimentos
- ◆ Conhecer os princípios básicos de toxicologia dos alimentos
- ◆ Identificar os diferentes processos toxicocinéticos (absorção, distribuição, metabolismo e excreção), bem como os mecanismos gerais de ação tóxica
- ◆ Reconhecer as fontes de exposição, fisiopatologia, efeitos tóxicos e mecanismo de ação das substâncias tóxicas presentes nos alimentos
- ◆ Aplicar estratégias relacionadas com a avaliação e caracterização do risco toxicológico de substâncias potencialmente tóxicas em alimentos
- ◆ Conhecer os métodos mais utilizados para a análise de toxinas em alimentos

# 03

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo que faz parte do programa de estudos deste Curso foi desenvolvido pelos principais especialistas Toxicologia de Alimentos. Dessa forma, os alunos poderão adquirir conhecimentos especializados e atualizados sobre os componentes tóxicos dos alimentos que podem afetar nosso organismo. Isso será alcançado com o uso de recursos multimídia e a análise de estudos de caso, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades profissionais excepcionais.



“

*Domine os conceitos toxicológicos mais recorrentes no setor de alimentos e aplique-os com grande profissionalismo em seu ambiente de trabalho"*

## Módulo 1. Toxicologia de Alimentos

- 1.1. Introdução à Toxicologia de Alimentos
  - 1.1.1. Introdução à Toxicologia de Alimentos: Evolução histórica
  - 1.1.2. Conceitos toxicológicos
    - 1.1.2.1. Classes de intoxicação
    - 1.1.2.2. Classificação das substâncias tóxicas
  - 1.1.3. Relações dose-efeito e dose-resposta: fatores de incerteza
- 1.2. Toxicocinética
  - 1.2.1. Fases da ação tóxica
  - 1.2.2. Fase de exposição. Rotas de entrada de xenobióticos
    - 1.2.2.1. Mecanismos de passagem de tóxicos através de membranas biológicas
  - 1.2.3. Fase de absorção
  - 1.2.4. Fase de distribuição, fixação e excreção de toxinas
  - 1.2.5. Fase toxicocinética: modelos compartimentais e biotransformação tóxica
- 1.3. Processos de biotransformação tóxica
  - 1.3.1. Reações de fase I: oxidação, redução, hidrólise e hidratação
  - 1.3.2. Reações de fase II: sulfatação, glucuronidação, metilação, acetilação e conjugação com glutatona e aminoácidos
  - 1.3.3. Mecanismos de toxicidade e fatores que os modificam
- 1.4. Mecanismos de toxicidade e fatores associados
  - 1.4.1. Apoptose e necrose
  - 1.4.2. Mecanismos de toxicidade não específica e específica: reações reversíveis e irreversíveis
  - 1.4.3. Mecanismos Imunológicos: alergias alimentares
  - 1.4.4. Fatores genéticos e ambientais
- 1.5. Avaliação toxicológica
  - 1.5.1. Procedimentos de Avaliação Toxicológica: Estudos de Efeitos Gerais
    - 1.5.1.1. Toxicidade aguda
    - 1.5.1.2. Toxicidade crônica e subcrônica
  - 1.5.2. Estudo de efeitos específicos; carcinogenicidade, mutagenicidade, teratogenicidade e efeitos reprodutivos
  - 1.5.3. Métodos Alternativos: Substratos Biológicos e Indicadores de Toxicidade
- 1.6. Toxinas naturais de alimentos
  - 1.6.1. Frutos do mar
    - 1.6.1.1. Intoxicação por moluscos
    - 1.6.1.2. Intoxicação por pescados
  - 1.6.2. Produtos naturais vegetais
  - 1.6.3. Substâncias antinutricionais
  - 1.6.4. Intoxicação por fungos superiores
- 1.7. Contaminantes químicos dos alimentos I
  - 1.7.1. Contaminantes químicos inorgânicos
    - 1.7.1.1. Chumbo, mercúrio, arsênico, cádmio e alumínio
    - 1.7.1.2. Efeitos tóxicos de cloretos, fluoretos, nitratos e nitritos
  - 1.7.2. Micotoxinas: alimentos mais frequentes implicados como fontes de exposição
    - 1.7.2.1. Métodos e tratamentos preventivos
  - 1.7.3. Contaminação por pesticidas: classificação e toxicidade
    - 1.7.3.1. Organoclorados: dioxinas, furanos e bifenilas policloradas
    - 1.7.3.2. Organofosforados: carbamatos e sais biperidílicos
- 1.8. Contaminantes químicos em alimentos II
  - 1.8.1. Resíduos de medicamentos veterinários
    - 1.8.1.1. Principais efeitos tóxicos
    - 1.8.1.2. Avaliação do risco tóxico
  - 1.8.2. Avaliação de aditivos alimentares: definição e classificação
  - 1.8.3. Suplementos alimentares: vitaminas, minerais e outros suplementos
    - 1.8.3.1. Efeitos colaterais
    - 1.8.3.2. Tóxicos derivados
- 1.9. Contaminantes biológicos
  - 1.9.1. Efeitos Tóxicos de Contaminantes Biológicos
  - 1.9.2. Intoxicações alimentares
    - 1.9.2.1. Botulismo
    - 1.9.2.2. Diarreia em restaurante chinês: *Bacillus Cereus*
    - 1.9.2.3. Síndrome do choque tóxico: *Staphylococcus Aureus*

- 1.9.3. Toxinfecções alimentares
  - 1.9.3.1. Salmonelose
  - 1.9.3.2. Listeriose
  - 1.9.3.3. Toxinfecção por *E. Coli*
- 1.10. Avaliação de risco e carcinógenos de alimentos
  - 1.10.1. Tipos de alimentos cancerígenos
  - 1.10.2. vAnálise de riscos toxicologia
  - 1.10.3. Avaliação de risco toxicológico
  - 1.10.4. Caracterização e gestão de riscos toxicológicos

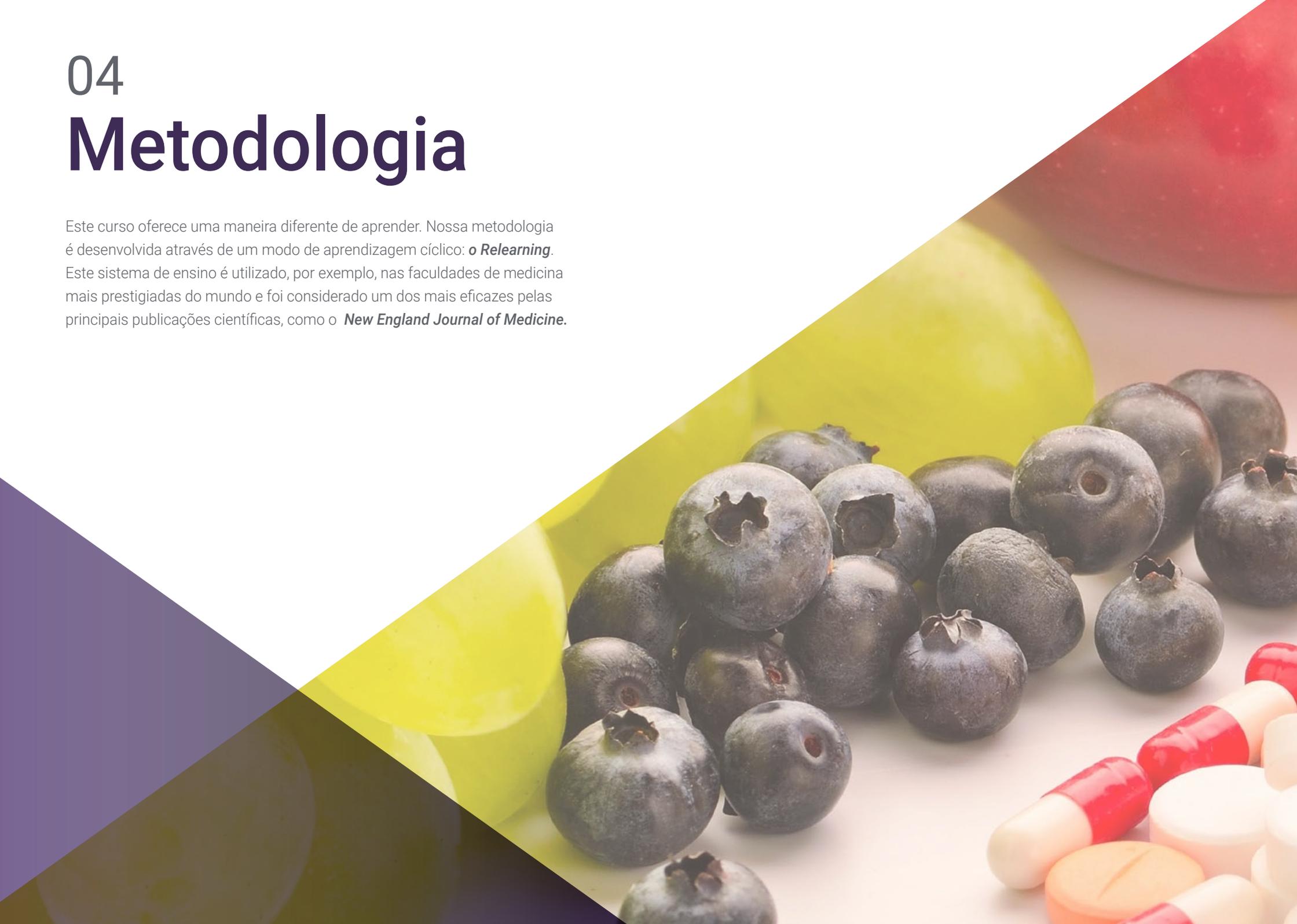
“*Este é o melhor programa para ampliar seu conhecimento sobre Toxicologia de Alimentos e incrementar as qualificações do seu currículo*”



04

# 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*.



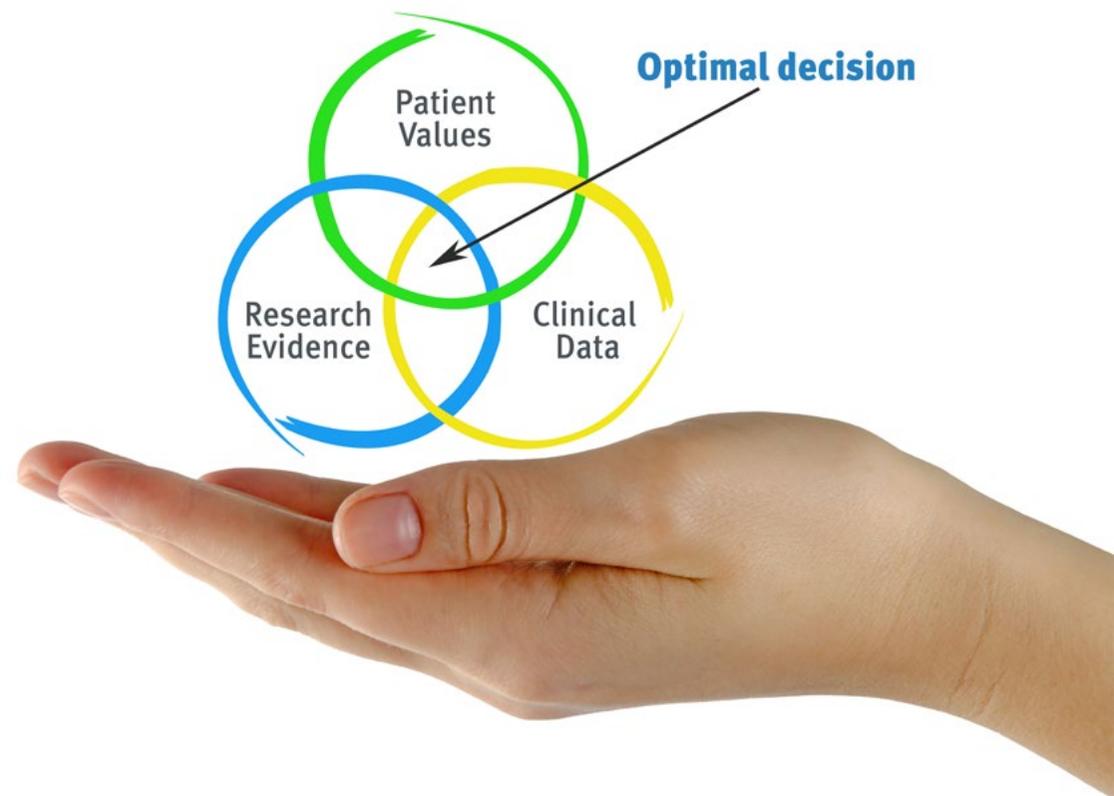
“

*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 clínica, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com inúmeros casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras 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 o nutricionista experimenta uma maneira 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 na prática da nutrição profissional.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes 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 nutricionistas 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 nutricionista 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 nutricionista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estas simulações são realizadas utilizando um 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 45 mil nutricionistas se capacitaram, com um 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 e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de nutrição em vídeo

A TECH aproxima o aluno dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos de aconselhamento nutricional atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistir quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

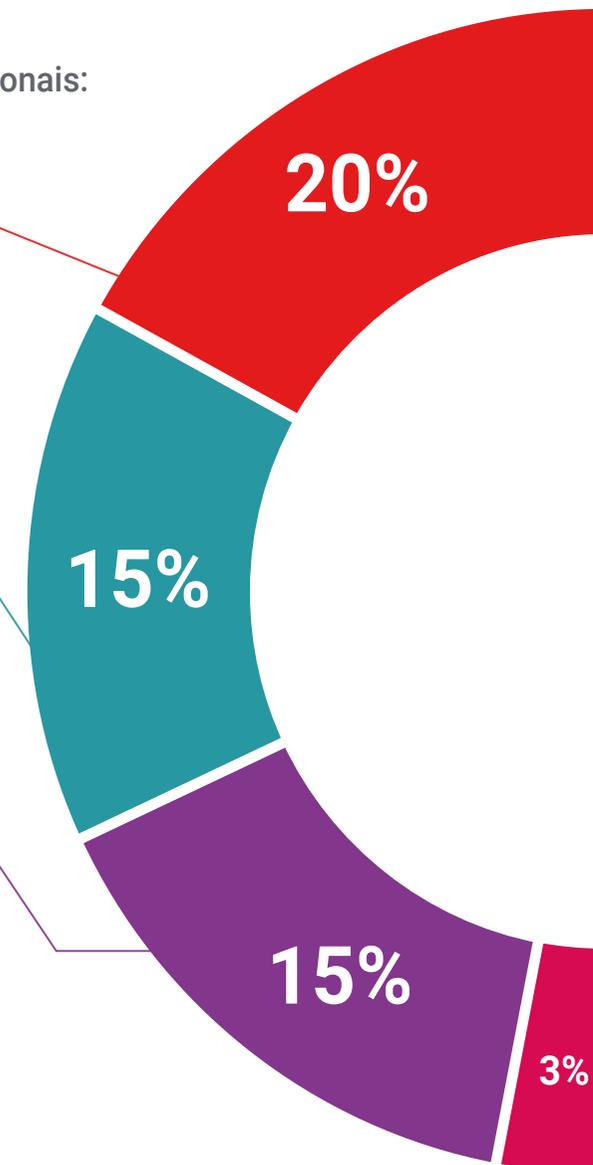
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

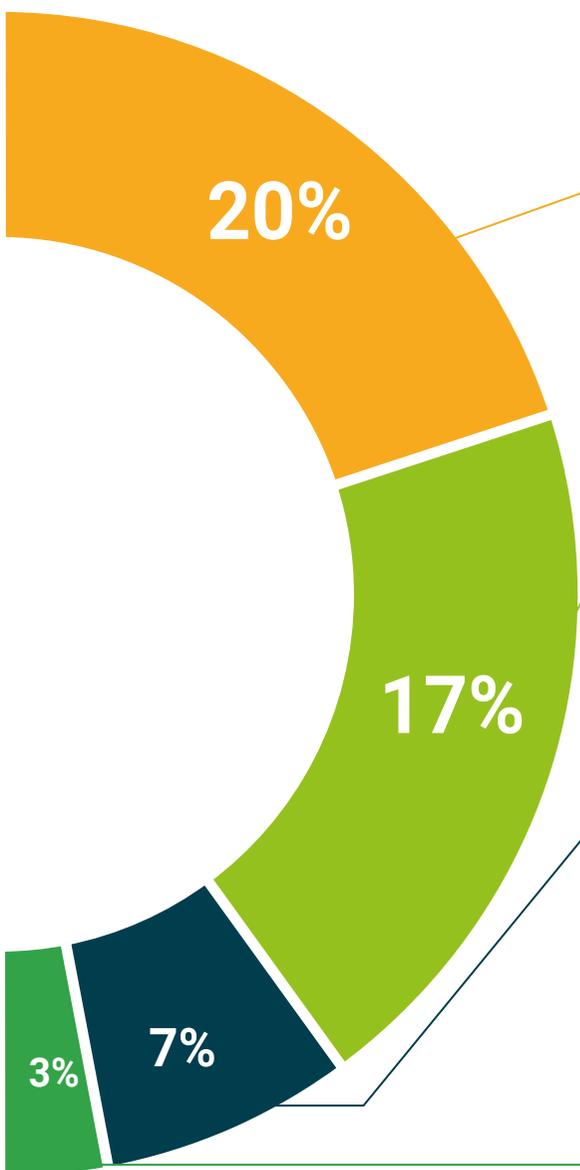
Este sistema único de capacitação através da apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 apresentaremos casos reais em que o especialista guiará 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.



05

# Certificado

O Curso de Toxicologia de Alimentos 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 Toxicologia de Alimentos** conta com o conteúdo 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**.

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 Toxicologia de Alimentos**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Toxicologia de Alimentos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Toxicologia de Alimentos

