

## Curso

# Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar





## Curso

### Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/nutricao/curso/digitalizacao-sistema-gestao-qualidade-industria-alimentar](http://www.techtute.com/pt/nutricao/curso/digitalizacao-sistema-gestao-qualidade-industria-alimentar)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificação

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Os profissionais de nutrição encontrarão neste Curso as competências necessárias para compreender os processos de digitalização na indústria alimentar e a forma como estes melhoram a segurança dos alimentos. A digitalização pode levar a uma melhoria da segurança alimentar e dos sistemas de gestão da qualidade, pelo que é necessário aumentar os conhecimentos nesta área, uma vez que é a que está atualmente a ser implementada para o futuro do setor. Além disso, são reforçados os conhecimentos básicos dos métodos tradicionais de gestão dos sistemas de qualidade na indústria alimentar e as vantagens da utilização de software comercial ou de diferentes ferramentas informáticas internas para aumentar a eficiência de programas como a análise de perigos e controlo de pontos críticos (HACCP).



“

*Através de casos concretos, o profissional de nutrição compreenderá a melhoria da implementação da digitalização nos sistemas de gestão da qualidade da indústria alimentar e as perspectivas de futuro que esta acarreta, impulsionando ainda mais a sua carreira”*

Neste Curso descreve-se a importância da aplicação dos meios e plataformas digitais nos sistemas de gestão da qualidade na indústria alimentar, com especial ênfase nas estratégias de migração do sistema tradicional para o sistema digital.

Para uma boa compreensão destes temas, são analisadas as definições atuais das normas de segurança e de qualidade alimentar. Para além disso, é descrito o impacto das plataformas digitais no desempenho dos principais organismos reguladores a nível internacional.

Ao longo do Curso são reforçados os conhecimentos básicos dos métodos tradicionais de gestão dos sistemas de qualidade na indústria alimentar e as vantagens da utilização de software comercial ou de diferentes ferramentas informáticas internas para aumentar a eficiência de programas como a análise de perigos e controlo de pontos críticos (HACCP). São apresentados exemplos de formatos para a documentação de protocolos de programas de pré-requisitos (PPR), licenças, formatos de rastreabilidade, registos de controlo, documentos de auditoria, entre outros.

Por fim, são apresentados casos de estudo em que a digitalização melhorou os sistemas de gestão da qualidade na indústria alimentar, e é discutida a importância das plataformas digitais e as tendências futuras para os sistemas de gestão da qualidade e segurança alimentar.

Os professores deste Curso são professores universitários e profissionais de várias disciplinas no domínio da produção primária, da utilização de técnicas analíticas e instrumentais de controlo da qualidade, da prevenção da contaminação acidental e intencional e da fraude, dos esquemas normativos de certificação e segurança alimentar (*Food safety / Food integrity*) e da rastreabilidade (*Food defence y Food fraud/Food authenticity*). São especialistas em legislação e regulamentação alimentar sobre qualidade e inocuidade, validação de metodologias e processos, digitalização da gestão da qualidade, investigação e desenvolvimento de novos alimentos e, finalmente, coordenação e execução de projetos de I&D&I. Tudo isto é necessário para conseguir uma capacitação completa e especializada, muito procurada pelos profissionais do setor alimentar.

Este **Curso de Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em segurança alimentar da nutrição
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Inovações sobre Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras em Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Não perca a oportunidade de fazer este Curso de Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar. É a ocasião perfeita para progredir na sua carreira”*

“

*Descubra as metodologias mais inovadoras em Digitalização de Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar”*

Este Curso conta com profissionais cuja experiência abrange a Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar, sobre a qual trabalharam e desenvolveram este plano de estudos destinado exclusivamente a nutricionistas.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para capacitar-se em situações reais.

Este Curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surjam. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo, realizado por especialistas em Digitalização do Sistema de Gestão de Qualidade na Indústria Alimentar e com vasta experiência.

*Descobrirá os mais recentes softwares comerciais para a gestão da inocuidade alimentar.*

*Este Curso 100% online permitir-lhe-á conciliar os seus estudos com a sua profissão enquanto aprofunda os seus conhecimentos do setor relativos às plataformas digitais.*



# 02 Objetivos

Os objetivos deste Curso estão especificamente focados no exercício dos nutricionistas que se dedicam à Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar, para que conheçam os processos tecnológicos que são realizados. Ao longo do Curso, adquirirá as competências exigidas pelo setor e aprofundará as diferentes plataformas comerciais e ferramentas informáticas internas que existem para a gestão dos processos alimentares. Por outro lado, poderá examinar as normas de qualidade e a regulamentação alimentar em vigor para a digitalização dos diferentes organismos internacionais de referência, introduzindo-o num domínio profissional diversificado e em plena expansão.





“

*Está à distância de um clique para conhecer os últimos avanços da digitalização nos sistemas de segurança alimentar no domínio nutricional”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Analisar as vantagens da digitalização nos processos de gestão da qualidade e segurança alimentar atualmente estabelecidos
- ◆ Desenvolver um conhecimento especializado das diferentes plataformas comerciais e ferramentas informáticas internas para a gestão de processos
- ◆ Definir a importância de um processo de migração de um sistema tradicional para um digital na gestão da qualidade e segurança alimentar
- ◆ Estabelecer estratégias para a digitalização de protocolos e documentos relacionados com a gestão dos diferentes processos de segurança e qualidade alimentar

“

*Objetivos altamente especializados num Curso criado para capacitar os melhores profissionais em Nutrição”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Examinar as normas de qualidade e as normas alimentares em vigor para a digitalização dos diferentes organismos de referência internacional
- ◆ Identificar o principal software comercial e as estratégias informáticas internas que permitem a gestão de processos específicos de segurança e qualidade alimentar
- ◆ Estabelecer as estratégias adequadas para a transferência dos processos tradicionais de gestão da qualidade para plataformas digitais
- ◆ Definir os pontos-chave do processo de digitalização de um sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP)
- ◆ Analisar as alternativas para a implementação de programas de pré-requisitos (PRP), planos HACCP e monitorização de programas operacionais normalizados (PON)
- ◆ Analisar os protocolos e estratégias mais adequados para a digitalização na comunicação de riscos
- ◆ Desenvolver mecanismos para a digitalização da gestão de auditorias internas, registo de ações corretivas e acompanhamento de programas de melhoria contínua

# 03

## Direção do curso

Este Curso conta com especialistas de referência no âmbito da Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar e elaboraram um plano de estudos que se adapta ao setor da nutrição, uma vez que esta é uma exigência de muitas empresas da indústria. Os professores unificaram os seus conhecimentos na matéria com outros profissionais de prestígio cuja experiência facilitará a aprendizagem dos conteúdos e o cumprimento do plano de estudos por parte do aluno. Tudo isto com uma forte componente interdisciplinar para que o nutricionista aborde todos os conhecimentos relacionados com a prática da digitalização aplicada à gestão da qualidade alimentar a partir do foco da sua disciplina.



“

*Um grupo completo de profissionais  
acompanhá-lo-á e orientá-lo-á para  
alcançar o sucesso na sua profissão”*

## Direção



### **Doutora Rocío Ivonne Limón Garduza**

- ♦ Doutora em Química Agrícola e Cirurgia, Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Mestrado em Biotecnologia Alimentar (MBTA) (Universidade de Oviedo)
- ♦ Engenheira Alimentar, Licenciada em Ciência e Tecnologia Alimentar (CYTA)
- ♦ Especialista em Gestão da Qualidade Alimentar ISO 22000
- ♦ Professora especializada em Qualidade e Segurança Alimentar, Centro de Formação de Mercamadrid (CFM)

## Professores

### **Doutor Gustavo Rubén Velderrain Rodríguez**

- ♦ Doutor em Ciências. Centro de Investigação em Alimentação e Desenvolvimento, A. C. (CIAD)
- ♦ Membro do Sistema Nacional de Investigadores do CONACyT (México)



# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Curso foi desenvolvido tendo em conta as últimas atualizações do setor da alimentação e os métodos utilizados atualmente para gerir a qualidade dos produtos consumidos, ou seja, a digitalização. Através das novas tecnologias, são aplicados critérios mais rigorosos que têm um impacto positivo na transformação e preparação dos produtos alimentares, garantindo assim uma maior tranquilidade aos consumidores. Desta forma, foi elaborado um Curso por especialistas cujo plano de estudos completo ajudará os nutricionistas no seu percurso profissional rumo a esta especialização no setor, que é muito procurada devido à sua projeção a longo prazo.







“

*Com este Curso dominará as novas ferramentas tecnológicas que são implementadas nos controlos de qualidade da indústria alimentar”*

## Módulo 1. Digitalização do sistema de gestão de qualidade

- 1.1. Normas de qualidade e análise de risco na indústria alimentar
  - 1.1.1. Normas vigentes de qualidade e segurança alimentar
  - 1.1.2. Principais fatores de risco em produtos alimentares
- 1.2. A "era da digitalização" e a sua influência nos sistemas globais de segurança alimentar
  - 1.2.1. Iniciativa global de segurança alimentar do Codex Alimentarius
  - 1.2.2. Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP)
  - 1.2.3. Normas ISO 22000
- 1.3. Softwares comerciais para a gestão da inocuidade dos alimentos
  - 1.3.1. Utilização de dispositivos inteligentes
  - 1.3.2. Softwares comerciais para processos de gestão específica
- 1.4. Criação de plataformas digitais para a integração de uma equipa responsável pelo desenvolvimento do programa HACCP
  - 1.4.1. Etapa 1. Preparação e planeamento
  - 1.4.2. Etapa 2. Implementação de programas de pré-requisitos para perigos e pontos de controlo críticos do sistema HACCP
  - 1.4.3. Etapa 3. Execução do plano
  - 1.4.4. Etapa 4. Verificação e manutenção do HACCP
- 1.5. Digitalização dos programas de pré-requisitos (PPR) na indústria alimentar - migração do sistema tradicional para o sistema digital
  - 1.5.1. Processos de produção primária
    - 1.5.1.1. Boas Práticas de Higiene (BPH)
    - 1.5.1.2. Boas Práticas de Fabrico (BPF)
  - 1.5.2. Processos estratégicos
  - 1.5.3. Processos operacionais
  - 1.5.4. Processos de apoio
- 1.6. Plataformas de controlo dos "Procedimentos Operacionais Normalizados (PON)"
  - 1.6.1. Capacitação do pessoal para a documentação de PONs específicos
  - 1.6.2. Canais de comunicação e controlo da documentação de PON
- 1.7. Protocolos de gestão de documentos e de comunicação entre departamentos





- 1.7.1. Gestão de documentos de rastreabilidade
  - 1.7.1.1. Protocolos para o domínio das compras
  - 1.7.1.2. Rastreabilidade dos protocolos de receção das matérias-primas
  - 1.7.1.3. Protocolos de rastreabilidade do armazém
  - 1.7.1.4. Protocolos da área de processo
  - 1.7.1.5. Rastreabilidade dos protocolos de higiene
  - 1.7.1.6. Protocolos de qualidade dos produtos
- 1.7.2. Implementação de canais de comunicação alternativos
  - 1.7.2.1. Utilização de clouds de armazenamento e pastas de acesso restrito
  - 1.7.2.2. Encriptação de documentos para proteção de dados
- 1.8. Documentação digital e protocolos para auditorias e inspeções
  - 1.8.1. Gestão das auditorias internas
  - 1.8.2. Registo de ação corretivas
  - 1.8.3. Aplicação do "ciclo de Deming"
  - 1.8.4. Gestão de programas de melhoria contínua
- 1.9. Estratégias para uma comunicação adequada dos riscos
  - 1.9.1. Protocolos de gestão de riscos e comunicação
  - 1.9.2. Estratégias de comunicação efetiva
  - 1.9.3. Informação pública e uso das redes sociais
- 1.10. Estudos de casos de digitalização e os seus benefícios para a redução dos riscos na indústria alimentar
  - 1.10.1. Riscos de segurança alimentar
  - 1.10.2. Riscos de fraude alimentar
  - 1.10.3. Riscos de defesa alimentar

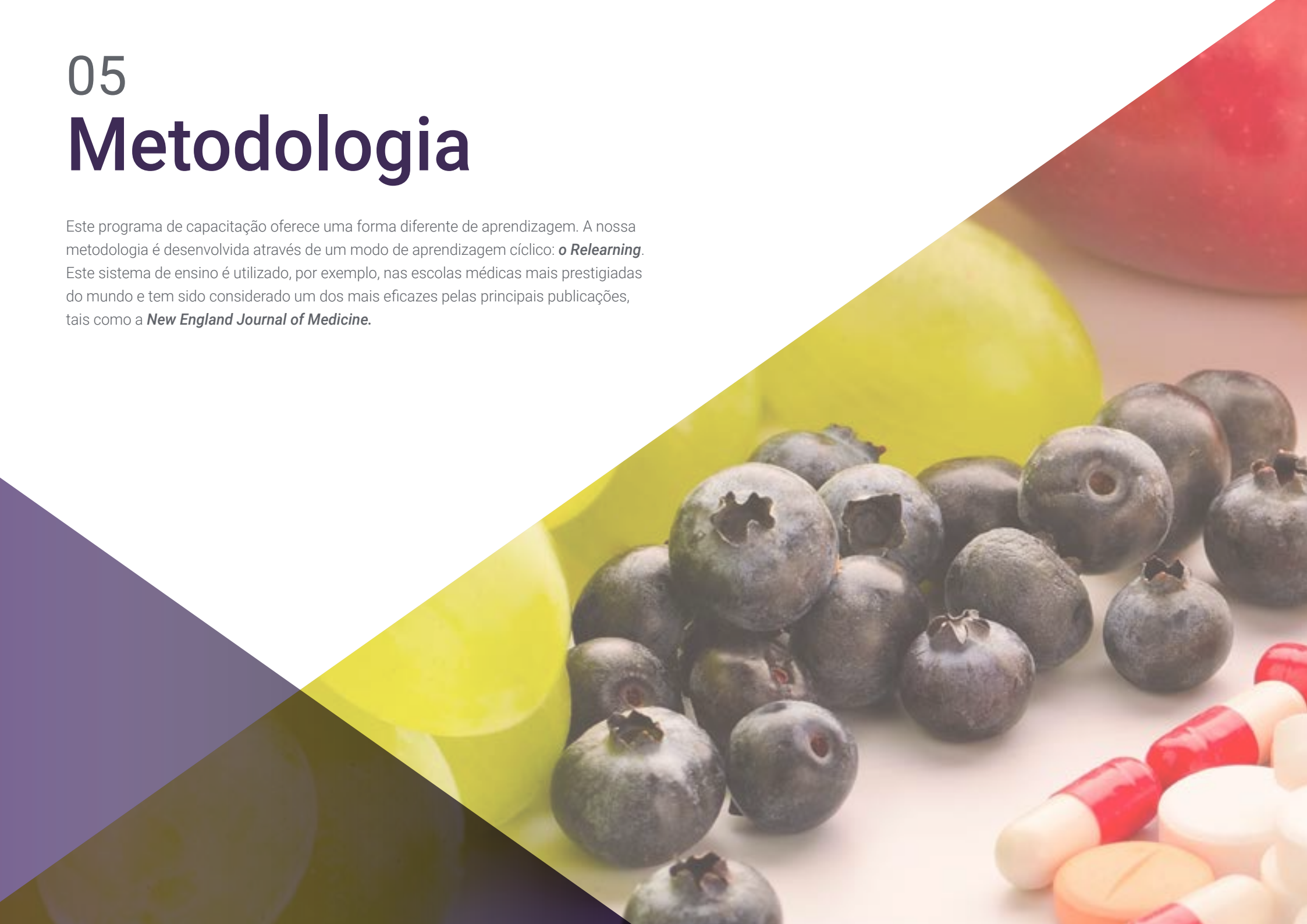


*Esta capacitação permitir-lhe-á progredir na sua carreira profissional de forma cómoda"*

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação clínica, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH o nutricionista experimenta uma forma de aprendizagem que abala as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional actual, tentando recriar os constrangimentos reais na prática profissional da nutrição.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Nutricionistas que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O nutricionista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 45.000 nutricionistas foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos nutricionais em vídeo

A TECH aproxima os estudantes das mais recentes técnicas, dos mais recentes avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos actuais de aconselhamento nutricional. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

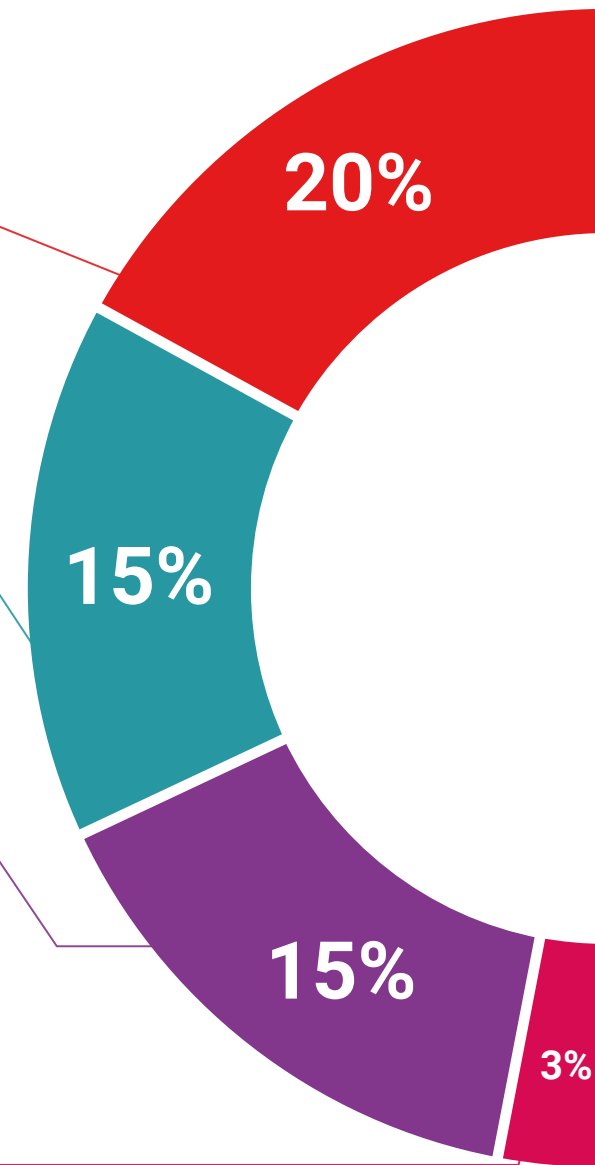
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

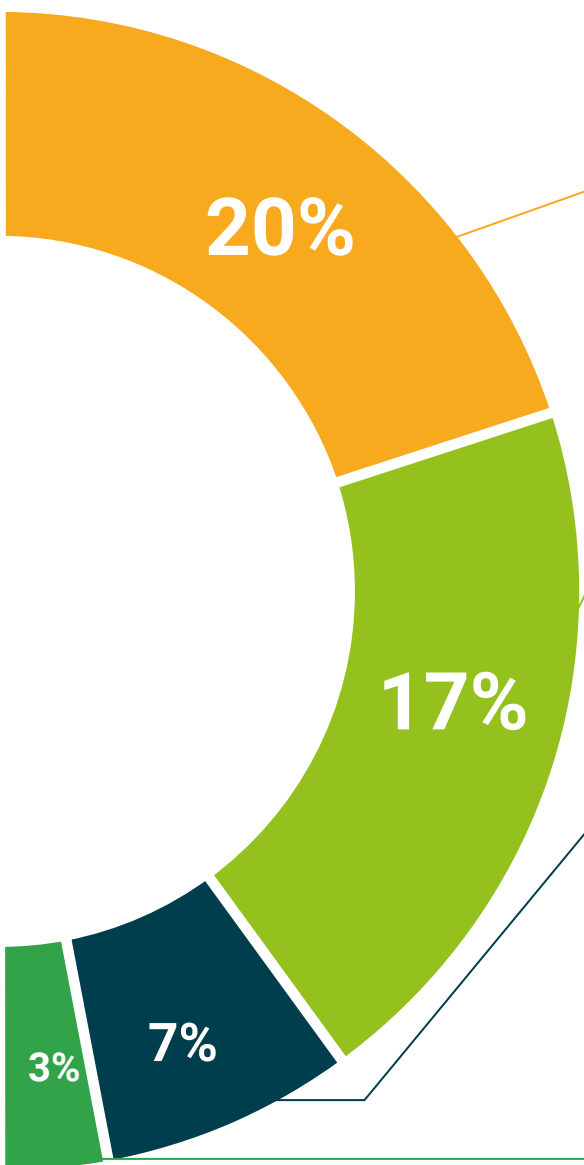
Este sistema para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### **Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas**

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### **Testing & Retesting**

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### **Masterclasses**

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados. O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### **Guias rápidos de atuação**

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



06

# Certificação

O Curso de Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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



## Curso

Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

## Curso

Digitalização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar