



# FOOD SCIENCE CENTER **Portugal**

BETTER FOOD. BETTER HEALTH. BETTER WORLD.



# Onde a Ciência e a Inovação se encontram.

Na complexa cadeia global de abastecimento alimentar é essencial que os operadores do setor se orientem por estudos científicos que garantam a qualidade e a segurança dos seus produtos, a eficácia dos processos de produção e o cumprimento de requisitos legais. Para auxiliar os clientes nas suas necessidades diárias e nos seus planos de gestão de crises, a Mérieux NutriSciences tem vindo a expandir significativamente as suas capacidades de investigação para oferecer soluções mais inovadoras.

Com uma rede altamente especializada de laboratórios e peritos, a Mérieux NutriSciences colabora com a indústria alimentar no desenvolvimento de novos produtos e na garantia da sua qualidade, segurança e estabilidade, desde a produção até ao fim da vida útil.

## Estudos de Vida Útil

Os nossos estudos de vida útil são estruturados de forma individual, em função das características do género alimentício, simulando as condições reais de envelhecimento.

Dispomos de todos os equipamentos necessários, assim como de técnicos com formação especializada, para dar resposta a todos os tipos de estudos de vida útil. Realizamos estudos diretos (representativos de condições reais de acondicionamento), acelerados e de validade secundária (período após abertura da embalagem primária).

## Validação de Processos

No âmbito das recomendações do Codex e da implementação dos requisitos dos referenciais IFS, BRC e ISO 22000, assim como da imposição da FDA (EUA), a Mérieux NutriSciences criou internamente um grupo técnico de trabalho que estrutura estudos de validação, com o objetivo de minimizar riscos e demonstrar a eficácia e a segurança dos processos.

Estes estudos aplicam-se, entre outros, a:

- Processos térmicos (pasteurização, esterilização, torrefação, ...).
- Remoção de alérgenos.
- Limpeza e desinfeção de superfícies.
- Redução logarítmica de carga microbiana.
- Validação de alegações nutricionais.
- Detecção de metais.
- Estudos do binómio tempo/temperatura.

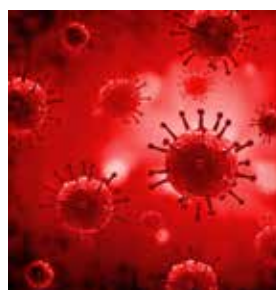
## Defeitos Alimentares

Os estudos de defeitos em alimentos são conduzidos por uma equipa multidisciplinar, com elevada experiência na avaliação de géneros alimentícios. Uma das técnicas utilizadas no estudo de defeitos, quando de cariz microbiológico, é a identificação e caracterização das estirpes.

Caso se trate de um defeito organolético, uma possível técnica de avaliação e identificação poderá ser a cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (GC/MS). Tratam-se também de estudos individualizados cujo seguimento será dado em função do tipo de defeito em causa.

## Como o podemos ajudar?

- Analisar a estabilidade do produto e o risco de contaminação patogénica.
- Determinar as datas de durabilidade mínima ou datas limite de consumo.
- Definir as recomendações de uso e o tempo de vida útil secundária.
- Documentar diminuições microbianas.
- Determinar tempos e temperaturas ótimos de cozedura.
- Garantir a eficácia de eliminação de todos os resíduos de alérgenos e de microrganismos.
- Caracterizar e identificar a origem do defeito.
- Reduzir o impacto económico do defeito através da sua eliminação.





## Identificação de partículas estranhas

Por vezes surgem no alimento, na linha de produção ou na unidade fabril partículas estranhas que precisam ser identificadas. No sentido de dar resposta a esta necessidade recorrente dispomos de equipamentos *state-of-art*, podendo assim ajudar os nossos clientes a melhor enfrentar este tipo de situação/reclamação.

Técnicas analíticas:

- Microscopia eletrónica (SEM/EDS).
- ICP/MS (Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry).
- Cromatografia gasosa (CG).
- Espectroscopia de infravermelho (IR).

## Challenge Test

A Mérieux NutriSciences é o primeiro laboratório acreditado na Europa para a realização de estudos de potencial de crescimento e taxa máxima de crescimento de *Listeria monocytogenes*, pela técnica do *challenge test*, em alimentos prontos a consumir (Ready To Eat, RTE). Esta técnica, realizada através da inoculação de um determinado microrganismo, permite estudar o seu comportamento no alimento, por exemplo:

- Após um determinado tratamento térmico.
- Durante a vida útil do produto.
- Quando aplicamos uma composição gasosa ao sistema de embalagem e desejamos conhecer o seu impacto.

## Next Generation Sequencing

- WGS (*Whole Genome Sequencing*).
- *Metabarcoding*.

## Como o podemos ajudar?

- Classificar os produtos de acordo com o Regulamento (CE) n.º 2073/2005, relativo à *Listeria monocytogenes*.
- Identificar microrganismos patogénicos na análise de riscos HACCP.
- Validar a eficácia de processos para a inibição do crescimento de microrganismos.

## Gestão de crises

A Mérieux NutriSciences, além de disponibilizar análises altamente especializadas, oferece apoio técnico na minimização de prejuízos para a sua empresa, numa eventual retirada de produto do mercado ou na investigação de incidências de origem alimentar. A nossa equipa ajuda-o a avaliar o risco associado ao seu produto e implementar soluções à medida.

# 8 centros especializados:

Um leque completo de serviços especializados por toda a Europa

## Sabia que?

A Mérieux NutriSciences em Barcelona proporciona-lhe uma "planta piloto" flexível, permitindo integrar uma ampla gama de equipamentos de processamento alimentar?

Analizamos os 10 principais produtos adulterados?

Dispomos de uma grande equipa de I&D especialmente dedicada ao desenvolvimento de métodos de acordo com as suas necessidades?

O nosso laboratório encontra-se acreditado para a pesquisa do vírus da Hepatite A e Norovirus GI e GII em moluscos, frutas, vegetais, especiarias e superfícies?



## Contacto

Para mais informações sobre o Food Science Center contacte:  
[info.pt@mxns.com](mailto:info.pt@mxns.com)

