

Unidade Curricular	Microbiologia e Segurança Alimentar	Área Científica	Indústrias Alimentares
Licenciatura em	Dietética e Nutrição	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 30 PL 30 TC - S - E - OT 6 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	5.0
Código	8149-501-1206-00-19		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Ermelinda Lopes Pereira

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer os fatores condicionantes do crescimento microbiano nos alimentos.
2. Identificar e caracterizar os principais agentes etiológicos de doenças de origem alimentar.
3. Garantir e controlar a qualidade microbiológica dos alimentos.
4. Conhecer as metodologias utilizadas nas análises de alimentos e saber interpretar os resultados analíticos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não aplicável

### Conteúdo da unidade curricular

Fatores que determinam o crescimento e a sobrevivência dos microrganismos nos alimentos. Os microrganismos como agentes de deterioração dos alimentos e como agentes de toxinfecções alimentares. Processos de conservação dos alimentos. Contribuição dos microrganismos para a Indústria Alimentar. Controlo da qualidade microbiológica dos alimentos

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Conteúdos Programáticos Teóricos
  - Fontes de contaminação microbiana dos alimentos. Fatores condicionantes do crescimento microbiano.
  - Alteração microbiana de alguns alimentos: carne, peixe, mariscos, produtos lácteos, ovos e vegetais
  - Conservantes e métodos de conservação de alimentos
  - Toxinfeções alimentares: agente etiológico, patogénese, práticas responsáveis e prevenção
  - Transformação microbiana de produtos alimentares. Fermentações alimentares
  - Microrganismos indicadores e critérios microbiológicos: indicadores de qualidade microbiológica
  - Garantia de salubridade e de qualidade microbiológica dos alimentos: o sistema HACCP.
2. Conteúdos Programáticos Práticos:
  - Análise microbiológica de alimentos: Colheita e preparação de amostras para análise
  - Métodos de enumeração e identificação: Contagem total, Microrganismos indicadores e patogénicos
  - Controlo microbiológico de material, superfícies e manipuladores

### Bibliografia recomendada

1. Forsythe SJ. (2010). The Microbiology of Safe Food, 2a Ed. Wiley-Blackwell
2. Roberts D, Hooper W & Greenwood M (2000). Microbiologia Prática de los Alimentos. Acribia, Zaragoza, Espanha.
3. Forsythe SJ. (2013). Microbiologia da Segurança Alimentar. 2 ed. Porto Alegre. Artmed.
4. Novais, R. (2010). Microbiologia dos Alimentos. Pag. 522-549 in Ferreira, W. F. C, Sousa, J. C. F. & Lima, N. (coord. ). Microbiologia. Lidel-Edições técnicas, Lda. Lisboa. 622 páginas.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas - Metodologia expositiva, com recurso a meios audiovisuais. Disponibilização de materiais de estudo por via dos recursos de e-learning; Ensino síncrono (aulas expositivas recorrendo a videoconferência- Colibri-Zoom); Aula online invertida. Aulas práticas – Realização de trabalhos práticos laboratoriais; Aula online invertida com apoio síncrono durante a aula.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 40% (Conteúdos Teóricos: Testes online)
  - Temas de Desenvolvimento - 20%
  - Prova Intercalar Escrita - 30% (Prática: testes online)
  - Relatório e Guiões - 10%
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Conteúdos Teóricos e Práticos)

### Língua em que é ministrada

Português

### Validação Eletrónica

Ermelinda Lopes Pereira	Juliana Almeida de Souza	Antonio Jose Madeira Nogueira	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
19-03-2020	30-03-2020	30-03-2020	30-03-2020