

## ANÁLISE COMPLEMENTAR DE ALIMENTOS

Ciclo de estudos: MIMV    Ano Curricular: 5º    Semestre: 9º    Opcional Créditos: 2.5 ECTS

Docente(s): António Salvador Barreto (CCP) Marília Catarina Ferreira (R), Teresa Semedo Lemsaddek

### 1. Horas de contacto:

Teóricas - 14 horas    Práticas – 14 horas    Total – 28 horas

### 2. Objetivos

A qualidade e segurança dos alimentos pressupõe uma atitude pró-ativa no sistema de obtenção de produtos agro-alimentares, e a realização de análises laboratoriais é um dos meios de garantir essa postura preventiva. Nesta unidade curricular pretende-se a aquisição de conhecimentos ao nível da extração de DNA de diferentes matrizes alimentares e identificação de microrganismos potencialmente patogénicos presentes nas mesmas, utilizando métodos de biologia molecular. Aquisição de conhecimentos de análise e interpretação dos resultados obtidos. Aquisição de capacidade crítica e integração dos conhecimentos adquiridos para aplicação futura no controlo de qualidade de alimentos e assim contribuir para a resposta às exigências crescentes do consumidor sobre o conhecimento dos alimentos de que dispõe, no sentido de obter uma dieta segura e equilibrada.

### 3. Programa

**Teórico** – A importância de detetar e/ou quantificar microrganismos patogénicos em alimentos. Toxinfecções. Exemplos de microrganismos patogénicos em alimentos. Amostragem e preparação da amostra. Métodos moleculares de deteção (PCR, FISH, outras abordagens). Validação e limites de deteção. Análise de dados, incluindo reprodutibilidade e repetibilidade.

**Prático** – Amostragem. Extração de DNA de diferentes matrizes (produtos lácteos, cárneos, água e produtos da pesca). Deteção molecular de bactérias patogénicas (*Salmonella*, *E. coli*, *Listeria*), nas matrizes em estudo. Análise e discussão dos resultados.

### 4. Bibliografia

Liu, D. (Ed.) (2009). *Molecular Detection of Foodborne Pathogens*. Taylor and Francis, Group CRC Press.

### 5. Avaliação

Elaboração de um relatório sobre a matéria abordada nas aulas práticas (30%). Exame final sobre as matérias teóricas (70%). A classificação final será o somatório de ambas as classificações