

Unidade Curricular	Sistemas de Qualidade e Acreditação de Laboratórios		Área Científica	Indústrias transformadoras	
Mestrado em	Farmácia e Química dos Produtos Naturais		Escola	Escola Superior Agrária de Bragança	
Ano Letivo	2018/2019	Ano Curricular	1	Nível	2-1
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			TC -	S -	E -
			OT 5	O -	
			Código	5031-492-1106-00-18	

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) Maria da Conceição Constantino Fernandes

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Conhecer os principais aspectos relacionados com a problemática da qualidade e compreender os conceitos de qualidade e garantia da qualidade.
2. Conhecer e interpretar os requisitos dos sistemas normativos internacionais respeitantes à qualidade.
3. Dominar os conhecimentos necessários para a implementação/gestão de sistemas de gestão da qualidade.
4. Conhecer o Sistema de Acreditação em Portugal, como parte do Sistema Português da Qualidade, e seu enquadramento a nível Internacional.
5. Conhecer diferenças entre certificação versus acreditação
6. Domínio dos conhecimentos necessários para implementação/gestão dum sistema de gestão num laboratório de ensaios acreditado.
7. Identificação, interpretação e aplicação, visando a acreditação, dos requisitos gerais de competência para realização de ensaios.
8. Utilização das ferramentas de: Validação, Controlo da Qualidade Interno e Controlo da Qualidade Externo de métodos de ensaio.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Os alunos deverão possuir conhecimentos básicos nos domínios da microbiologia geral e alimentar,
2. conhecimentos básicos nos domínios da química de alimentos
3. Conhecimentos básicos em métodos analíticos de alimentos e águas

### Conteúdo da unidade curricular

Conceito de qualidade. Evolução sistemas da qualidade. Definições de qualidade. Requisitos para implementar sistema qualidade. Referenciais Normativos. Sistemas de Gestão da Qualidade EN ISO 9001, EN ISO 14001, EN ISO 22000. Auditorias. Acreditação de Laboratórios. Objectivos, requisitos gerais, controlo qualidade interno, externo, validação de metodologias, definição, execução de ensaios. Acreditação de laboratórios ISO/IEC 17025 e ISO/IEC 15189. Auditorias.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Certificação:
  - Instituto Português da Qualidade
  - Sistema de Gestão da Qualidade
  - Princípios de Gestão da Qualidade
  - International Organization for Standardization (ISO)
  - Normas da série ISO 9000
2. EN ISO 9001:
  - Introdução
  - Análise detalhada da norma com vista à sua implementação
3. EN ISO 22000
  - Segurança alimentar
  - Plano de HACCP
  - Plano de Pré-Requisitos (PPR's)
  - Gestão de documentos
4. EN ISO 14001
  - Análise da norma
  - Metodologias de identificação de aspetos ambientais e de avaliação dos impactes no ambiente
5. EN ISO/IEC 17025
  - Introdução à Norma
  - Requisitos Técnicos da Norma
  - Acreditação de Laboratórios Químicos
  - Acreditação de Laboratórios Microbiológicos
  - Acreditação de laboratórios clínicos, ISO 15189: 2007
6. Amostragem:
  - Importância
  - Conservação e manipulação de amostras de águas
  - Microbiologia de produtos alimentares- colheita de amostra e transporte

### Bibliografia recomendada

1. EN ISO 9001: 2017, EN ISO 22000: 2005, EN ISO 14001: 2017
2. EN ISO/IEC 17025: 2005, ISO/IEC 15189: 2007
3. Ramos Pires, A. 2004. Qualidade – Sistemas de Gestão da Qualidade. 3ª edição. Edições Sílabo, Lisboa
4. SANTOS, R. C. ; REBELO, M. F. : 1991, A Qualidade. Técnicas e Ferramentas, 199 p. p. , Porto Editora.
5. EPA. 2005. Manual for the Certification of Laboratories Analyzing Drinking Water - Criteria and Procedures Quality Assurance

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas magistrais, teórico práticas dos temas desenvolvidos, método expositivo com participação activa dos estudantes. Recurso a exemplos práticos. Análise da Legislação e outros documentos técnicos. Pesquisa bibliográfica para análise, discussão e resolução de caso problema. Recursos: Bibliografia da especialidade, legislação, normalização do sector. Datashow, E-learning, internet.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (2 provas (2X50%))
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

**Alternativas de avaliação**

- Exame Final Escrito - 100%

**Língua em que é ministrada**

1. Português
2. Espanhol

**Validação Eletrónica**

Maria da Conceição Constantino Fernandes	José Alberto Cardoso Pereira
12-11-2018	13-11-2018