

# MÉTODOS PROACTIVOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR

**Código: 93065 Ano curricular: 1º Semestre: 2º Obrigatória Créditos: 3 ECTS**

**Docentes:** António S. Barreto (CCP), Maria João Fraqueza (R)

## 1. Horas de contacto:

**Teóricas – 15 h Práticas - 15 h OT- 15 h Total - 72 horas**

**2. Objectivos:** Pretende-se contribuir para uma sólida formação de profissionais que irão participar em sistemas de Gestão da Segurança dos alimentos. Pretende-se que adquiram conhecimentos sobre métodos pró-activos de Segurança dos Alimentos, sua planificação e implementação, adquirindo as competências necessárias para a escolha das melhores metodologias e métodos preventivos de controlo de segurança dos alimentos.

## 3. Programa:

**Teórico** - Introdução. Política de segurança dos alimentos “da exploração agrícola até à mesa”. Livro branco de segurança alimentar. Autoridade Alimentar Europeia. Princípio da precaução. Definições (Segurança alimentar, controlo de segurança dos alimentos, garantia de segurança,...). Obrigações dos operadores. Potenciais perigos nos alimentos: Biológicos. Químicos. Físicos. Identificação e análise. Factores que contribuem para o aumento de doenças transmitidas por alimentos. Pré-Requisitos para a obtenção de géneros alimentares seguros nos Sectores primários, secundários e terciários. Rastreabilidade. Codex Alimentarius: Códigos de Boas Práticas. Princípios gerais. Código de boas práticas de higiene. Código de boas práticas de fabrico. Exemplos. Código de Boas Práticas de explorações pecuárias. Manual de boas práticas de produção de Mel. Código de boas práticas de higiene na indústria de sumos, néctares e bebidas refrigerantes. Código de Boas Práticas de higiene no processamento de citrinos para comercialização em fresco. Código de Boas Práticas de pescado e de produtos derivados. Código de Boas Práticas de Conservas de Sardinha e de Tipo Sardinha. Código de boas práticas de higiene: Indústria de leite e produtos lácteos. Código de Boas Práticas de Fabrico em Queijarias Tradicionais. Código de práticas de higiene para a carne. Recomendações Práticas de higiene para enchidos Tradicionais Fermentados e secos. Código de boas práticas da Distribuição Alimentar. Metodologia pró-activa: HACCP. Razões para a sua utilização. Princípios. Planeamento do sistema de Segurança Alimentar. Implementação do sistema de Segurança Alimentar. Etapas da implementação. Fases preliminares da implementação do HACCP. Diagramas de Fluxo (exemplos): erros mais frequentes. Pré-requisitos. Medidas Preventivas. Uso da árvore de decisão para estabelecimento de PCCs. Avaliação do sistema de Segurança Alimentar. Estabelecimento de limites: requisitos legais e *guidelines*. Monitorização. Acções correctivas. Registos. Controlo da documentação. Importância e utilidade. Verificação do sistema. Plano HACCP (exemplos). Sistemas de gestão de segurança alimentar. Melhoria contínua da Segurança. Outros sistemas de Segurança: Sistema SAFE. Aplicação de princípios, Comparação das etapas SAFE e HACCP.

**Prático** – Programa de pré-requisitos: Rastreabilidade. Exemplos. Programa e plano de manutenção preventiva. Manutenção curativa. Fichas de identificação individual de equipamento. Especificação técnica. Estudo de caso. Programa de pré-requisitos: planeamento e verificação. Concepção de uma lista de verificação. Identificação e análise de perigos em alimentos de diferente natureza e tecnologia de fabrico. Plano HACCP (exemplos). Concepção de plano proactivo de Segurança dos alimentos baseado na metodologia HACCP com

orientação de grupos de trabalho prático constituídos por 3-4 estudantes. Apresentação dos trabalhos.

### **Bibliografia recomendada:**

1. FAO, 1997. Hazard analysis and critical control point principles and application guidelines. Food and Agriculture Organization of the United States, US Department of Agriculture, National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. <http://www.cfsan.fda.gov/~comm/nacmcfp.html>
2. FAO/WHO, 2005. Codex Alimentarius, Food Hygiene. Basic texts. Third Edition. Codex Alimentarius Commission. Food and Agriculture Organization of the United States, World Health Organization.
3. FDA, 2005. Food Code 2005. Recommendations of the United States Public Health Services, Food and Drug Administration, National Technical Information Service Publication PB-2005-102200. Springfield. <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fc05-toc.html>
4. FDA/CFSAN, 2007. Foodborne Pathogenic microorganisms and Natural Toxins handbook. Center for Food Safety & Applied Nutrition. U.S. Food & Drug Administration. <http://www.cfsan.fda.gov/~mow/intro.html>
5. Fraqueza, M.J., Barreto, A.S. 2010. HACCP. *In*: Handbook of Meat Processing. **Edited by:** Fidel Toldra, Hardback, Wiley-Blackwell. ISBN: 978-0-8138-2182-5.584p.
6. Fraqueza, M.J., Barreto, A.S. and Ribeiro, A.M. 2007. 49.HACCP. *In*: Handbook of Fermented meat and poultry. Fidel Toldrá Editor. Blackwell publishing, UK. 513-534.
7. Mortimore, S., Wallace C. 1997. HACCP. A practical approach. Chapman & Hall, London, UK, 296 p.
8. Raspor, 2008. Total food chain safety: how good practices can contribute? Trends in Food Science & Technology 19: 405-412.
9. Toldrá, F. and Reig, M. 2007. 44.Chemical origin toxic compounds. *In*: Handbook of Fermented meat and poultry. Fidel Toldrá Editor. Blackwell publishing, UK. 469-475.

**Avaliação:** A avaliação do programa teórico e prático é realizada por elaboração de trabalho de exposição oral de 20 min. sobre um plano de gestão proactivo baseado na metodologia HACCP aplicado a um produto alimentar ou em teste final escrito composto por dois tipos de questões escolha de afirmações verdadeiras e questões de resposta rápida. A nota final será baseada no resultado da avaliação dada à exposição oral do trabalho (20%), seu conteúdo e defesa (80%).

O Regente

O Coordenador Científico e Pedagógico

---

Data 20/7/2012