

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO**

**Unidade curricular:**

NOVOS ALIMENTOS

Curricular Unit:

NOVEL FOODS

**Docente responsável (preencher o nome completo):**

Responsible academic staff member (fill in the fullname):

Luis Filipe Torrinha Ferreira Lima

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);**

Saber reconhecer as diferenças entre novos alimentos e alimentos convencionais. Conhecer fatores envolvidos no desenvolvimento de um novo alimento. Saber avaliar um novo alimento de acordo com a composição e técnicas envolvidas na sua produção. Adquirir conhecimentos em engenharia genética para produção de alimentos assim como na deteção de alimentos transgénicos. Reconhecer técnicas de processamento de novos alimentos e a sua influência nos produtos resultantes. Saber identificar novos ingredientes e nutrientes para novos alimentos. Saber avaliar a toxicidade e alergenicidade dos alimentos.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

Students must be able to recognize the differences between novel foods and conventional foods; identify the factors involved in the development of a novel food product; evaluate a novel food according to its composition and envolved technologies in the production. They must know how to use genetic engineering techniques to produce novel food and to identify genetic modified based food. Be able to recognize food produced by novel food processing techniques and correspondent detection methods; risks and benefits of novel food processing; allergenicity risks of novel food and control methods; and nutritional food enrichment.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

Introdução aos novos alimentos: comparação com alimentos convencionais, inovação e exemplos de novos alimentos. Alimentos funcionais, ecológicos e dietéticos. Avaliação dos novos alimentos quanto às propriedades nutricionais, segurança e resistência aos elementos e predadores. Análise e métodos de

deteção de anti-nutrientes e compostos alergénicos. Alimentos transgénicos (1ª e 2ª geração) e técnicas de engenharia genética. Métodos de deteção de alimentos transgénicos baseados em DNA e nas Proteínas. Novas técnicas de processamento alimentar: irradiação de alimentos, tratamento por altas pressões, aquecimento Óhmico, desidratação de alimentos, ultrasons e extrusão. Métodos de deteção de alimentos sujeitos às novas técnicas de processamento. Novos ingredientes alimentares. Enriquecimento nutricional de novos alimentos. Controlo do enriquecimento nutricional de novos alimentos.

Syllabus (1000 caracteres)

Introducing the concept of Novel Food: comparison with conventional food, innovation and examples of novel foods. Functional, ecologic and dietary food. Assessment of nutritional properties, safety and resistance to the elements of novel foods. Analysis and detection of antinutrients and allergenic compounds in food. Transgenic foods (first and second generation) and genetic engineering tools. Methods for detection of transgenic foods based on DNA and proteins. Novel food processing techniques such as: food irradiation, treatment by high pressure, ohmic heating, ultrasound, food drying and extrusion. Methods for detection of food treated by new processing techniques. Novel food ingredients. Food nutritional enrichment.

**Referências bibliográficas (máximo três títulos):**

- 1 - OECD report: Toxicological and nutritional testing of novel foods (1998)
- 2 - Linden, G.; Lorient, D., (2000), "New ingredients in food processing", CRC Press, USA
- 3 - Moskowitz, H.R., (2009), "New Food Product Development", CRC Press, USA

O regente (data e assinatura):