

MESTRADO

Ciências do Consumo Alimentar

Guia de Curso **2021 | 2023**



**Departamento de Ciências e Tecnologia | Secção das Ciências Aplicadas
do Ambiente e Sociedade**

R. da Escola Politécnica, 147
1269-001 Lisboa

Coordenação do Curso

Coordenadora:

Ana Pinto de Moura | apmoura@uab.pt

Vice-coordenadores:

Sónia Seixas | Sonia.Seixas@uab.pt

Fernando Caetano | Fernando.Caetano@uab.pt

Secretariado do Curso

Zélia Rocha

Tel.: (+351) 300 001 700

Email: mcca_dcet@uab.pt

Web: mcca.dcet.uab.pt

Mais informações: <https://sitcon.uab.pt/Mensagens>

Email: mcca_dcet@uab.pt

Candidaturas online: <http://candidaturas.uab.pt>

www.uab.pt | Universidade Pública de Ensino a Distância, Portugal

ÍNDICE

1. Introdução
2. Criação do curso de mestrado; registo e acreditação
3. Objetivos do curso
4. Destinatários
5. Pré-requisitos
6. Candidaturas
7. Creditação de competências
8. Propinas
9. Organização do curso
10. Funcionamento do curso
11. Recursos de aprendizagem
12. Avaliação e classificação
13. Plano de estudos
14. Sinopses das unidades curriculares

1. INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar! Participar neste curso será um processo ativo, onde a aprendizagem individual e colaborativa foi planeada de modo interdependente.

Este Guia constitui o “kit informativo” que lhe permite saber **o que fazer, como fazer e, quando fazer**, enquanto estudante *online* deste curso. Por isso, leia-o com atenção. O objetivo deste Guia é dar-lhe informação importante sobre os objetivos e práticas do curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar da Universidade Aberta.

2. CRIAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO; REGISTO E ACREDITAÇÃO

Sob proposta do Conselho Científico e ao abrigo dos Decretos-Leis n.ºs 42/2005, de 22 de fevereiro e n.º 74/2006, de 24 de março, foi criado o curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar (MCCA) na Universidade Aberta. Nos termos da deliberação n.º 11/07 do Senado Universitário, em sessão de 31 de maio de 2007 e do despacho n.º 6110/2007 (2.ª série), de 26 de março de 2007, publicado no Diário da República, foi homologado o Regulamento n.º 208-I/2007 do curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar, publicado no D.R. n.º 160 II Série de 21 de Agosto de 2007. Alterado pelo Despacho n.º 6308/2012 da Universidade Aberta (D.R. n.º 93 II Série de 14 de maio de 2012), alterado pelo Despacho (extrato) n.º 14500/2015, Diário da República n.º 2.ª série, n.º 239, de 07 de dezembro de 2015.

O curso de Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar da Universidade Aberta está acreditado por seis anos pela A3ES (número do processo: ACEF/1314/12547) e tem o seguinte registo na DGES: R/A-Ef 1109/2011/AL01.

Com a conclusão do Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar da Universidade Aberta, o estudante obtém o nível 7 do Quadro Nacional de Qualificações. Esta qualificação é automaticamente perceptível em qualquer país do espaço europeu.

Este mestrado é reconhecido para progressão na carreira docente dos grupos: 230 – Matemática e Ciências da Natureza, e 520 – Biologia e Geologia, do 2.º ciclo do ensino básico, e 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário,

respetivamente, nos termos previstos no artigo 54.º do ECD.

3. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar tem como objetivo geral fornecer um conjunto de instrumentos que permitam aos seus titulares trabalharem na área das ciências do consumo alimentar, nomeadamente:

- Liderança nas ações que visam a modificação de atitudes e de comportamentos com vista a práticas de consumo alimentares saudáveis e sustentáveis.
- Liderança nas ações de comercialização e de *marketing* no âmbito das empresas agroalimentares.
- Participação nos processos de criação, desenvolvimento e implementação de novos produtos.
- Intervenção nas atividades de processamento, de distribuição/consumo.
- Intervenção nas atividades de segurança alimentar, no âmbito das empresas agroalimentares.
- Conceção e gestão de projetos na área de consumo alimentar.

Este curso oferece uma formação atualizada com um enfoque particular para as temáticas ligadas ao **papel do consumidor no contexto do agroalimentar**, considerando ainda as questões da segurança e tecnologia alimentar. Os conteúdos são transversais por temáticas interdisciplinares e atuais, tais como: Sistema da Cadeia Agroalimentar; Tecnologia de Conservação de Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares; Segurança e Qualidade Alimentares; Critérios de Escolha Alimentar; Alimentação e Saúde.

A Universidade Aberta faz parte do Mecanismo de Facilitação da Participação das Universidades no Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional da CPLP (MU-COSAN-CPLP).

As bibliotecas da Universidade Aberta são **FAO Depository Libraries**, <http://www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/en/>.

O Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar conta com uma **Comissão de Aconselhamento** que, numa estreita ligação do ambiente académico com o empresarial, visa promover a melhoria contínua do curso.

4. DESTINATÁRIOS

O curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar destina-se a todos aqueles licenciados com interesse e responsabilidade na área do consumo alimentar, nomeadamente:

- Técnicos da administração central, serviços descentralizados a nível regional, e administração local envolvidos com as questões da segurança alimentar, educação para o consumo alimentar, planeamento agroalimentar.
- Membros de organizações não governamentais envolvidos com as questões da educação para o consumo alimentar, planeamento agroalimentar.
- Técnicos da distribuição alimentar.
- Técnicos da indústria alimentar.
- Profissionais da comunicação social.
- Educadores de infância, professores do 1.º ciclo, 2.º ciclo, 3.º ciclo e secundário.
- Investigadores e docentes universitários.
- Jovens licenciados com perspetivas de carreira nesta área.
- Qualquer indivíduo que pretenda alargar os seus conhecimentos nas questões do consumo alimentar.

5. PRÉ-REQUISITOS

Podem candidatar-se ao mestrado em Ciências do Consumo Alimentar (Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março):

- Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, em qualquer área do saber, privilegiando-se o grau de licenciado em Ciências da Nutrição, Ciências de Engenharia (Perfis em Eng.^a Alimentar ou em Eng.^a Agronómica), Ciências Agrárias, Dietética, Engenharia Alimentar, Biologia, Bioquímica, Farmácia e afins, bem como de outros cursos das áreas das Ciências Exatas, Ciências da Saúde, Ciências da Vida;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho

Científico da Universidade Aberta;

- Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Universidade Aberta.

A frequência do curso exige que os candidatos tenham acesso a computador com ligação à Internet, possuam conhecimentos suficientes de utilização informática e competência de leitura em inglês.

6. CANDIDATURAS

A candidatura é formalizada no portal de candidaturas da UAb. Consiste num registo prévio, com confirmação por e-mail, e no preenchimento e submissão de um formulário online de candidatura que se encontra disponível em: <http://candidaturas.uab.pt/>.

O processo de candidatura ao mestrado é instruído com os seguintes elementos:

- Requerimento dirigido ao Presidente do Conselho Científico da Universidade Aberta, onde o candidato expõe os motivos da sua candidatura, os objetivos que pretende atingir e as competências que pretende desenvolver, no âmbito do curso a que se candidata;
- Boletim de candidatura (o próprio formulário online);
- *Curriculum vitae* (preferencialmente em formato *Europass*);
- Cópias do documento de identificação (bilhete de identidade/cartão de cidadão/outro) e do cartão de contribuinte ou do seu equivalente, se o estudante for residente no estrangeiro;
- Documento(s) comprovativo(s) (devidamente autenticado) de que o candidato reúne as condições de acesso ao curso (ver: 5. Os pré-requisitos);
- Quaisquer outros elementos que o interessado julgue constituir motivo de valorização da sua candidatura e permita melhor ajuizar a sua aptidão para ingressar no ciclo de estudos.

Os candidatos portadores de grau académico superior, concluído fora do espaço Europeu, deverão adicionalmente proceder ao reconhecimento de habilitações para fins de frequência do mestrado.

Os documentos que necessitem de autenticação deverão ser enviados, por correio registado para o Secretariado do respetivo Curso.

O calendário de **candidaturas**, **inscrições** e **matrículas** é o seguinte (disponível em: <https://portal.uab.pt/calendario-letivo/>)

CANDIDATURAS	1 de junho a 25 de julho de 2021
PUBLICAÇÃO DA LISTA DEFINITIVA COM OS CANDIDATOS ADMITIDOS	10 de setembro de 2021
MATRÍCULAS E INSCRIÇÕES	21 a 28 de setembro de 2021
INÍCIO DO CURSO	Módulo de ambientação: 4 de outubro de 2021 Atividade letiva: 18 de outubro de 2021

Os candidatos serão seriados com base nas habilitações académicas e experiência profissional discriminados no *Curriculum vitae*.

O número de inscrições neste curso de mestrado é fixado em 15.

Considera-se reservado a candidatos oriundos dos PALOP, um número de vagas até 20% do previsto na alínea anterior, como supranumerários.

Os estudantes do mestrado poderão optar por se inscrever como Estudantes a Tempo Parcial ou a Tempo Integral por ocasião da matrícula e inscrições no ano letivo (consultar: Regime de Estudante a Tempo Parcial em: <http://portal.uab.pt/regulamentos>).

7. CREDITAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Os pedidos de creditação de competências anteriormente adquiridas devem ser incluídos no processo de candidatura, devendo ser apreciados de acordo com o estabelecido no Regulamento de Creditação de Competências Académicas e Profissionais, Formação e Experiência Profissional da Universidade Aberta, acessível a partir de <http://portal.uab.pt/equivalencias-e-creditacao-de-competencias/>.

8. PROPINAS

Os custos deste curso de mestrado (preçário relativo a taxas, propinas e emolumentos), bem como o calendário de pagamentos (faseamento) podem ser consultados em <http://portal.uab.pt/pagamentos/>.

Para mais informações recomenda-se a leitura atenta do Regulamento de Propinas e do Regulamento Geral da Oferta Educativa da Universidade Aberta da secção Regulamentos acessível a partir de: <http://portal.uab.pt/informacoes-academicas/>.

9. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

O mestrado em Ciências do Consumo Alimentar é um curso de 2.º ciclo conducente ao grau de Mestre.

O grau de Mestre em Ciências do Consumo Alimentar é certificado por uma carta magistral e pressupõe a frequência e aprovação da totalidade das unidades curriculares que constituem o curso, a elaboração de uma dissertação original ou relatório de estágio, especialmente escrita/o para o efeito, sua discussão, defesa e aprovação em provas públicas.

A aprovação na parte escolar do curso confere o direito a um Diploma de Pós-graduação em Ciências do Consumo Alimentar

O mestrado em Ciências do Consumo Alimentar divide-se numa primeira parte curricular correspondente ao curso de estudos pós-graduados em Ciências do Consumo Alimentar e, numa segunda parte, dedicada à preparação, realização e apresentação e defesa de uma dissertação ou relatório de estágio.

O curso equivale a 120 ECTS, correspondendo 60 ECTS à parte curricular e 60 ECTS à preparação, realização e apresentação da dissertação ou relatório de estágio.

O curso é composto por sete unidades curriculares obrigatórias e quatro unidades curriculares opcionais, devendo o estudante escolher duas unidades curriculares opcionais, perfazendo 10 ECTS.

Cada semestre desenvolve-se durante um período de 20 semanas, sendo que cada docente dedicará um determinado número de semanas à avaliação contínua,

assim como à avaliação final dos seus estudantes. Haverá duas semanas de pausa dos trabalhos escolares tradicionalmente reservadas ao período do Natal e uma semana reservada ao período da Páscoa.

- 1.º SEMESTRE – 18 de outubro de 2021 a 28 de fevereiro de 2022
- 2.º SEMESTRE – 7 de março a 31 de julho de 2022

Terminada a parte curricular com aprovação, o estudante iniciará a componente não-letiva do mestrado em que terá lugar a preparação, elaboração, apresentação e defesa da dissertação, ou relatório de estágio, sob a orientação de um doutorado, professor do mestrado, ou especialista de mérito. A orientação pode ser assegurada em coorientação, podendo um dos orientadores ser externo à Universidade Aberta (ver Regras gerais sobre oferta educativa da Universidade Aberta em <http://portal.uab.pt/regulamentos>).

**PRÉ-CURSO
MÓDULO DE AMBIENTAÇÃO ONLINE**

1.º SEMESTRE

Sistema da Cadeia Agroalimentar	Tecnologia de Conservação de Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares	Química e Bioquímica dos Alimentos	Estatística Aplicada às Ciências do Consumo
7,5 ECTS	[7,5 ECTS]	[5 ECTS]	[7,5 ECTS]

2.º SEMESTRE

Segurança e Qualidade Alimentares	Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos	Metodologia de Investigação
[7,5 ECTS]	[7,5 ECTS]	[7,5 ECTS]

Critérios de Escolha Alimentar* (Opcional)	Alimentação, Cultura e Sociedade* (Opcional)	Alimentação e Saúde* (Opcional)	Insegurança Alimentar e Sustentabilidade* (Opcional)
[5 ECTS]	[5 ECTS]	[5 ECTS]	[5 ECTS]

Diploma de Pós-graduação em Ciências do Consumo Alimentar

3.º e 4.º SEMESTRES
Dissertação/Estágio**
[60 ECTS]

Diploma de Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar

* O Estudante deverá escolher unidades curriculares opcionais até perfazer 10 ECTS

** O Estudante deverá escolher uma das duas opções

10. FUNCIONAMENTO DO CURSO

A parte curricular do mestrado e as unidades curriculares que a integram funcionam em regime de ensino a distância, na modalidade de classe virtual (ensino online com recurso a plataforma de *e-learning*), sendo complementada pontualmente por três momentos presenciais para as seguintes unidades curriculares: Tecnologia de Conservação de Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares (1.º semestre); Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos e Metodologia de Investigação (2.º semestre).

O primeiro semestre é antecipado por um módulo inicial totalmente virtual – ambientação online com a duração de uma semana, com o objetivo de ambientar o estudante ao contexto virtual e às ferramentas de *e-learning* e de permitir a aquisição de competências de comunicação online e sociais necessárias à construção de uma comunidade de aprendizagem virtual. Trata-se de um módulo prático, com uma orientação centrada no saber-fazer. Assim, no final deste módulo o estudante deverá ter adquirido:

- Competências no uso dos recursos tecnológicos disponíveis neste ambiente online (*saber-fazer*);
- Confiança em diferentes modalidades de comunicação disponíveis neste ambiente online (*saber-comunicar*), nomeadamente na comunicação assíncrona;
- Competências em diferentes modalidades de aprendizagem e trabalho online: autoaprendizagem, aprendizagem colaborativa, aprendizagem a pares, aprendizagem com apoio de recursos.
- Capacidade para aplicar as competências gerais de utilização da Internet (comunicação, pesquisa, gestão e avaliação de informação) ao ambiente online onde irá decorrer o seu curso: saber usar as ferramentas de comunicação, saber trabalhar em grupos online, saber-fazer pesquisa e consulta de informação na Internet.
- Capacidade para aplicar as regras de convivência social específicas da comunicação em ambientes online (*saber relacionar-se*).

O módulo de ambientação online decorre de 4 de a 11 de outubro de 2021. Ser-lhe-ão enviadas orientações sobre o acesso ao módulo de ambientação, por correio eletrónico.

MODELO PEDAGÓGICO

O curso de mestrado em Ciências do Consumo Alimentar possui um modelo pedagógico próprio, especificamente concebido para o ensino virtual na Universidade Aberta, sendo ministrado em regime de ensino a distância e *e-learning* (plataforma Moodle).

Este modelo tem os seguintes princípios:

- Ensino centrado no estudante, o que significa que o estudante é ativo e responsável pela construção do conhecimento e aquisição de competências próprias;
- Ensino baseado na flexibilidade de acesso à aprendizagem (conteúdos, atividades de aprendizagem, grupo de aprendizagem), sem imperativos temporais ou de deslocação de acordo com a disponibilidade do estudante. Este princípio concretiza-se na primazia da comunicação assíncrona o que permite a não coincidência de espaço e tempo já que a comunicação e a interação se processam à medida que é conveniente para o estudante, possibilitando-lhe tempo para ler, processar a informação, refletir e, então, dialogar ou interagir (responder);
- Ensino baseado na interação diversificada quer entre estudante e professor, quer entre estudantes, quer ainda entre o estudante e os recursos de aprendizagem, sendo socialmente contextualizada.

Com base nestes princípios encontrará dois elementos vitais no seu processo de aprendizagem:

A CLASSE VIRTUAL: O estudante integrará uma turma virtual onde têm acesso os professores do curso e os restantes estudantes. As atividades de aprendizagem ocorrem neste espaço virtual e são realizadas online, com recurso a dispositivos de comunicação. Deve ser entendida como um espaço multi-funcional que agrega uma série de recursos, distribuídos por diversos espaços de trabalho coletivos e onde se processa a interação entre professor-estudante e estudante-estudante. A comunicação é essencialmente assíncrona e por isso, baseada na escrita.

O CONTRATO DE APRENDIZAGEM: O professor de cada unidade curricular irá propor à turma, um contrato de aprendizagem. Neste contrato está definido um percurso de trabalho organizado e orientado com base em atividades previstas previamente apoiando-se na autoaprendizagem e na aprendizagem colaborativa. Com base nos materiais de aprendizagem organizados e disponibilizados, o professor da unidade curricular organiza e delimita zonas temporais de autoaprendizagem (com base em documentos, bibliografia, pesquisa, análise, avaliação, experimentação de ferramentas, realização, etc.) e zonas de interação diversificada na turma virtual (seminário), intra-grupo geral de estudantes, intra-pequenos grupos de estudantes, ou entre estudantes e professor.

TEMPO DE ESTUDO E APRENDIZAGEM

Aprender a distância numa classe virtual implica que não se encontrará nem no mesmo local que os seus professores e colegas, nem à mesma hora, ou seja, é uma aprendizagem que lhe dá flexibilidade porque é independente do tempo e do local onde se encontra.

Naturalmente que implica tempo dedicado ao estudo e à aprendizagem. Assim, cada unidade curricular tem definido o número de horas de estudo e trabalho efetivo que se esperam de si: as unidades de ECTS.

Deverá, assim, ter em consideração que, cada unidade de crédito (**1 ECTS**) corresponde a **26 horas de trabalho efetivo** de estudo, de acordo com o Regulamento de Aplicação do Sistema de Unidades de Crédito ECTS da Universidade Aberta, o que inclui, por exemplo, a leitura de documentos diversos, a resolução das atividades online e offline, a leitura de mensagens, a elaboração de documentos pessoais, a participação nas discussões assíncronas, e o trabalho requerido para a avaliação e classificação.

11. RECURSOS DE APRENDIZAGEM

Nas diferentes unidades curriculares será pedido ao estudante que trabalhe e estude apoiando-se em diversos recursos de aprendizagem, desde textos escritos, livros, recursos *web*, vídeos e outros objetos de aprendizagem em diversos formatos, sendo os mesmos maioritariamente digitais e fornecidos online no contexto da classe virtual.

12. AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A avaliação em cada uma das unidades curriculares é o resultado da ponderação entre uma componente de avaliação contínua e uma componente de avaliação sumativa final:

- Avaliação contínua: mínimo de 60 %
- Avaliação sumativa final: máximo de 40%

A avaliação contínua contempla um conjunto diverso de estratégias e instrumentos nomeadamente, trabalhos individuais e de equipa, discussões, relatórios de pesquisas e testes. A avaliação final, de carácter individual, pode contemplar a elaboração de, por exemplo, artigos/ensaio, elaboração de trabalhos, de projetos, apresentação e discussão de trabalhos, relatórios, realização de testes, de acordo com o definido pela equipa docente em articulação com o coordenador do mestrado.

A aprovação na parte curricular do curso requer aprovação em todas as unidades curriculares, com uma classificação igual ou superior a 10 valores.

Para efeitos do cálculo da classificação final, a parte curricular e a dissertação têm o mesmo peso relativo.

13. PLANO DE ESTUDOS

UNIDADES CURRICULARES	SEMESTRE	TEMPO DE TRABALHO TOTAL (HORAS)	ECTS
22016 Estatística Aplicada às Ciências do Consumo	1.º	195	7,5
22035 Química e Bioquímica dos Alimentos	1.º	130	5
22037 Sistema da Cadeia Agroalimentar	1.º	195	7,5
22038 Tecnologia de Conservação de Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares	1.º	195	7,5
22003 Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos	2.º	195	7,5
22036 Segurança e Qualidade Alimentares	2.º	195	7,5
22075 Metodologia de Investigação	2.º	195	7,5
22135 Critérios de Escolha Alimentar*	2.º	130	5

22136 Alimentação, Cultura e Sociedade*	2.º	130	5
22137 Alimentação e Saúde*	2.º	130	5
22138 Insegurança Alimentar e Sustentabilidade*	2.º	130	5

*O Estudante deverá escolher unidades curriculares opcionais até perfazer 10 ECTS.

14. SINOPSES DAS UNIDADES CURRICULARES

SISTEMA DA CADEIA AGROALIMENTAR | 22037

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular habilitar os estudantes para a avaliação do sistema da cadeia agroalimentar, numa perspetiva global, considerando atores, produtos e mercados, bem como as ferramentas das empresas agroalimentares para atuarem nesse mesmo sistema.

Conteúdos:

1. Introdução ao sistema da cadeia agroalimentar
 - 1.1. Identificação das suas principais dimensões
 - 1.2. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): relevância do ODS 12: “Produção e Consumo Sustentáveis”
2. Comportamento do consumidor face aos bens agroalimentares
 - 2.1. Processo de decisão de compra
 - 2.2. Perceção do risco alimentar
3. Marketing agroalimentar (Marketing mix)
 - 3.1. Diferenciação do Produto Alimentar
 - 3.2. Comunicação do Produto Alimentar
 - 3.3. Variáveis não controláveis pelas empresas agroalimentares: Preço, Distribuição alimentar

Bibliografia:

- Byrom, J., Medway, D. (Eds.) (2018), Case Studies in Food Retailing and Distribution: A volume in the Consumer Science and Strategic Marketing series, Woodhead Publishing.
- Folkvord, F. (2019) (Ed.), The Psychology of Food Marketing and Overeating, Routledge.

- Kotler, P. (2017), Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital, John Wiley & Sons Inc.
- Lemos, A. & Moura, A. P. (2019), Segurança e Qualidade Alimentares: Perigos, Implementação ao longo da Cadeia Alimentar e Percepção do Consumidor, Universidade Aberta.
- Lendrevie et al. (2015), Mercator da Língua Portuguesa, Teoria e Prática do Marketing, Publicações Dom Quixote, Lisboa.
- Moura, A. P. (2000), O Comportamento do Consumidor face às Promoções de Vendas: Uma Aplicação para os Bens de Grande Consumo, AJE, Lisboa.
- Moura, A. P. (1999), Compreender o Consumidor - Caderno de Apoio, Universidade Aberta, Lisboa.
- Schaffner et al. (2003), Food Marketing: An International Perspective, McGraw-Hill Companies.
- Wansink B. (2007), Marketing Nutrition: Soy, Functional Foods, Biotechnology, And Obesity, University of Illinois Press.

TECNOLOGIA DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E EMBALAGEM DE PRODUTOS ALIMENTARES | 22038

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular habilitar os estudantes para a avaliação dos procedimentos e das operações unitárias, tal como são utilizados na indústria alimentar ao nível da conservação e da transformação das matérias-primas em alimentos, considerando a especificidade destas indústrias e as metodologias para assegurar a qualidade e inocuidade dos alimentos. É dada particular atenção às funcionalidades, propriedades e aplicações dos diferentes tipos de embalagem utilizados no setor agroalimentar, bem como a aspetos da legislação e segurança alimentar.

Conteúdos:

1. Introdução
2. Métodos tradicionais
3. Processamento industrial: Cinéticas de degradação térmica de reações físico-químicas e microbiológicas nos alimentos; Transferência de calor; Processos por aplicação de calor; Branqueamento; Pasteurização;

Esterilização; Evaporação e destilação; Extrusão; Secagem e desidratação; Cozimento e torrefacção; Fritura; Processos por remoção de calor; Separações por membrana; Extração

4. Novas tecnologias de conservação de alimentos: Processos térmicos; Processos não térmicos
5. Embalagens: Embalagens de vidro; Embalagens metálicas; Embalagens plásticas; Embalagens com atmosfera modificada; Embalagens assépticas; Embalagens para fornos microondas; Embalagens ativas
6. Noções de legislação aplicada à embalagem

Bibliografia:

- Fellows, P.J., Food Processing Technology – Principles and Practice, CRC Press, 2000.
- Karel, M.D.B. Lund, Physical Principles of Food Preservation, Marcel Dekker, 2003.
- Robertson, G., Food Packaging Principles and Practice, Marcell Dekker, 2012.
- Soroka, W., Fundamentals of Packaging Technology, IOPP, 1995.

ANÁLISE SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS | 22003

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular fornecer os conhecimentos básicos da análise sensorial, enquanto elemento primordial da inovação agroalimentar.

Conteúdos:

1. Introdução à análise sensorial: objetivos gerais da análise sensorial, campos de aplicação, percepção fisiológica da análise sensorial
2. Metodologia da análise sensorial: testes de diferenciação, testes de descrição, testes de avaliação
3. Estatística para a análise sensorial: definição e conceitos fundamentais, testes de hipóteses, métodos estatísticos para ensaios sensoriais
4. Seleção de provadores e liderança de painéis: seleção dos provadores, fatores que influenciam o julgamento dos provadores, liderança de painéis
5. Escalas de avaliação
6. Aplicações práticas de análise sensorial

7. Desenvolvimento estruturado de novos produtos
8. Novas tecnologias e ideias de produtos – a interface científica

Bibliografia:

- Fuller, G.W., New Food Product Development: from Concept to Marketplace, 2nd ed., CRC Press, 2004.
- Meilgaard, M., Sensory Evaluation Techniques, 3rd ed., CRC Press, 2001.
- Stone, H. e Siedel, J., Sensory Evaluation Practices, 3rd ed., Academic Press, 2004.

ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS DO CONSUMO | 22016**Competências:**

Pretende-se nesta unidade curricular que os estudantes adquiram conceitos e técnicas fundamentais de análise e inferência estatística, demonstrando a sua utilidade no apoio à resolução de problemas na área das Ciências do Consumo Alimentar.

Conteúdos:

1. Revisões de Estatística Descritiva: classificação de variáveis, estatísticas amostrais, representação gráfica
2. Testes de Hipóteses Paramétricos: teste de t-student (amostras independentes e emparelhadas), razão de variâncias
3. Testes de Hipóteses Não Paramétricos: teste de Qui-quadrado; teste de Kruskal-Wallis; teste de Wilcoxon; teste Kolmogorov-Smirnov
4. Análise de Variância (ANOVA)
5. Regressão Linear

Todos os temas do programa serão dados numa perspetiva prática, sempre acompanhados com a utilização do software SPSS para a implementação dos diferentes métodos e interpretação dos testes estatísticos

Bibliografia:

- Campos, G. R., Cabral, J.A.C., Estatística, Verlag Dashöfer Portugal, Lisboa, 2011.
- Marôco, J., Análise Estatística com o SPSS Statistics (v18 a 25), ReportNumber, Lisboa, 2018.

- Sá, J. P. M., Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R, Springer, Berlim, 2007, eBook.

SEGURANÇA E QUALIDADE ALIMENTARES | 22036

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular habilitar os estudantes para a avaliação dos principais perigos para a segurança alimentar e sua influência na qualidade do produto alimentar, avaliar a importância da higiene alimentar nas boas práticas de produção de alimentos, bem como avaliar a metodologia de implementação de Sistemas de Qualidade na Indústria Agroalimentar e conhecer as implicações associadas à legislação no âmbito da segurança alimentar.

Conteúdos:

I- Qualidade alimentar

- 1.1 Impacto do processamento dos alimentos na qualidade e segurança (alterações que ocorrem durante o processamento: fermentação, cozimento)
- 1.2 Avaliação da qualidade no alimento: avaliação das características físico-químicas, microbiológicas, nutricionais e sensoriais

II- Perigos para a Segurança Alimentar

2. Microbiologia e contaminação microbiana
 - 2.1 Aspectos gerais de microbiologia
 - 2.2 Fatores que condicionam o crescimento microbiano
 - 2.3 Doenças de origem alimentar
3. Substâncias tóxicas naturalmente presentes em alimentos
 - 3.1 Substâncias tóxicas naturais em alimentos vegetais
 - 3.2 Toxinas em cogumelos e mel
 - 3.3 Substâncias tóxicas em organismos aquáticos

4. Contaminantes

5. Aditivos e segurança alimentar

III- Políticas de segurança alimentar

6. Sistema de controlo da segurança alimentar: Análise de Perigos e dos Pontos Críticos de Controlo
 - 6.1 Conceito e aplicação do HACCP

6.2 Sistema de HACCP, sistemas de gestão e pré-requisitos

6.3 O sistema HACCP na prática: etapas do sistema

6.4 Benefícios

6.5 Casos práticos

IV- Legislação

Bibliografia:

- Almanza B, Ghiselli R, Khan MA (2014), Food Safety: Researching the Hazard in Hazardous Foods, CRC Press, USA.
- De Vries J (1996), Food Safety and Toxicity, CRC Press, USA.
- Lawley, R., Curtis, L., & Davis, J. (2009). The food safety hazard guidebook. <https://doi.org/10.5860/choice.46-3282>.
- Lemos, A. L., Moura, A. P. (2019), Segurança e Qualidade Alimentares: Perigos, Implementação ao longo da Cadeia Alimentar e Percepção do Consumidor, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.
- Motarjemi Y, Lelieveld H (Eds) (2014), Food Safety Management: A Practical Guide for the Food Industry, Academic Press, Elsevier, US.

QUÍMICA E BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS | 22035

Competências:

Nesta unidade curricular caracteriza-se a importância de diversos compostos químicos e bioquímicos presentes nos alimentos e discute-se a influência desses compostos sobre as propriedades dos alimentos, o comportamento em processos tecnológicos e características finais dos alimentos.

Conteúdos:

- I- Compostos químicos presentes nos alimentos
 1. Água: estrutura, atividade da água, influência sobre as velocidades de reação. Propriedades químicas e físicas da água. Importância na estabilidade, conservação e armazenamento dos alimentos
 2. Glúcidos: classificação, estrutura, propriedades físico-químicas e sensoriais. Funções dos glúcidos nos alimentos. Reações químicas e derivados (redução, oxidação, caramelização, reação de Maillard)
 3. Lípidos: classificação, estrutura e propriedades físico-químicas e reações. Alterações nos alimentos

4. Aminoácidos, péptidos, proteínas: classificação, estrutura, propriedades físico-químicas, funções das proteínas nos alimentos
5. Enzimas: Características, co-fatores, catálise enzimática, cinética das reações enzimáticas, fatores de influência (atividade da água, temperatura)

II- Bioquímica dos alimentos

1. Bioquímica dos tecidos musculares – carne e peixe
2. Bioquímica dos constituintes do leite e derivados do leite, dos frutos e vegetais
3. Bioquímica dos cereais: acastanhamento não enzimático de produtos de padaria e cereais de pequeno-almoço, constituintes do centeio e o seu impacto no processamento

Bibliografia:

- Damodaran, S., Parkin, K.L. (Eds.) Fennema's food chemistry, 5th edition, CRC Press, 2017.
- Hui, Y.H. (Ed.) Food biochemistry and Food Processing, Blackwell Publishing Ltd, 2006.
- Benjamin, K. S. (Ed.) Food biochemistry and Food Processing, John Wiley & Sons, Inc., 2012.

METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO | 22075

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular habilitar os estudantes para a aquisição de conhecimentos científicos e técnicos com vista à persecução de pesquisa e de elaboração de trabalhos científicos na área da ciência do consumo alimentar, bem como sensibilizar os mesmos para as novas realidades de investigação no contexto agroalimentar.

Conteúdos:

1. Pesquisa em base de dados
2. Construção de questionários
3. Construção de guião de entrevistas
4. Workshop: Trabalhos em Ciência do Consumo Alimentar

5. Elementos gerais de um pré-projecto
6. Elaboração de projeto de investigação (Pré-projeto de Dissertação MCCA)

Bibliografia:

- Azevedo, C.A.M., Azevedo, A.G. Metodologia Científica: Contributos Práticos para a Elaboração de Trabalhos Académicos, Lisboa, Universidade Católica, 2003.
- Carmo, H., Ferreira M.M. Metodologia de Investigação: Guia para Autoaprendizagem, Universidade Aberta, 2015.
- Dias, M.O., Planos de Investigação - Avançando Passo a Passo, Edição do Autor, 2010.
- Hackett, P. (Ed). Qualitative Research Methods in Consumer Psychology: Ethnography and Culture. Vol. 2. Psychology Press, 2015.
- Hill, A., Hill, M.M., Investigação por Questionário, Edições Sílabo, 2008.
- Moura, A. P., Guia de Elaboração de Monografias, Universidade Aberta, Setembro, 2005.
- Pereira, A., Poupá, C., Como Escrever uma Tese, Monografia ou Livro Científico usando o Word, Edições Sílabo, 2003.
- Pocinho, M., Metodologia de Investigação e Comunicação do Conhecimento Científico, Lidel, 2012.

CRITÉRIOS DE ESCOLHA ALIMENTAR | 22135

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular avaliar: i) os principais fatores que influenciam a escolha alimentar; ii) os principais motivos que conduzem o consumidor a recorrer a certos critérios de escolha alimentar.

Conteúdos:

1. Modelo da escolha alimentar individual
 - 1.1. Complexidade do consumo alimentar
 - 1.2. Determinantes da escolha alimentar individual: principais fatores
2. Saúde/bem-estar
 - 2.1. Impacte da alimentação na saúde das pessoas: ótica dos especialistas
 - 2.2. Principais benefícios e barreiras associados à prática de uma alimentação saudável: ótica dos consumidores

3. Percepção sensorial dos alimentos
4. Conveniência
 - 4.1. Tipologia de soluções alimentares de conveniência
 - 4.2. Impulsionadores da procura de soluções alimentares de conveniência
 - 4.3. Inconvenientes associados ao uso de soluções alimentares de conveniência
5. Fatores económicos
 - 5.1. Transições nutricionais: principais consequências
 - 5.2. Impacte do binómio preço/rendimento nas escolhas alimentares
6. Preocupação ambiental
 - 6.1. Conceito de dieta sustentável
 - 6.2. Impactes da alimentação no ambiente

Bibliografia:

- Anderson, H., Blundell, J., Chiva, M. (eds.), Food Selection: From Genes to Culture, Danone Institutes, 2002.
- Cunha, L. M., Moura, A. P., Why consumers eat what they do: an approach to improve nutrition education and promote healthy eating. In D. Doyle (Ed.), Taking responsibility. CCN conference proceedings (pp. 204-213), Forfatterne, 2005.
- Kittler, P.G., Sucher, K. Food and Culture, 4th edition, Thomson, 2004.
- Warde, A., Consumption, Food and Taste, Sage Publications, 1997.

ALIMENTAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE | 22136

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular avaliar o modo como a cultura influencia os hábitos alimentares da população, perspetivando o futuro papel da alimentação na sociedade.

Conteúdos:

1. Cultura alimentar
 - 1.1 Definição de cultura alimentar (enculturação)
 - 1.2 Impacto do dinamismo social na cultura alimentar: globalização, modernização, urbanização, migração (aculturação)
 - 1.3 Estudo de caso: dieta mediterrânica

2. Definição de alimento
 - 2.1 Paradoxo omnívoro: tradição e inovação alimentar
 - 2.2 Traços psicológicos: neofobia alimentar, vontade de variar
 - 2.3 Estudo de caso: consumo de insetos para alimentação humana - sua aceitação/rejeição em diferentes culturas
3. Hábitos alimentares: natureza das refeições (número, composição, estrutura, tipo e horário); organização social das refeições (quem prepara, quem consome, local)
4. Alimentação e religião
5. Bem-estar alimentar
6. Identidades sociais e representações alimentares em diferentes culturas

Bibliografia:

- Falandrin JL, Montanari M (1998). História da Alimentação - 1. Dos primórdios à Idade Moderna. Terramar Ed., Lisboa.
- Falandrin JL, Montanari M (2001). História da Alimentação - 2. Da Idade Média aos tempos actuais. Terramar Ed., Lisboa.
- Ferguson PP (2014). Word of Mouth: What We Talk About When We Talk About Food, California Studies in Food and Culture, USA.
- Gibson, M. (Ed). Food and Society. Academic Press, 2020.
- Kittler PG, Sucher KP (2004), Food and Culture, 4th ed., Wadsworth/Thomson Learning, USA.
- Lima-Reis JP (2008). Algumas notas para a História da Alimentação em Portugal, Campo das Letras - Editores, SA, Lisboa.
- Meiselman, Herbert L. (Ed). Meals in science and practice: Interdisciplinary research and business applications. Elsevier, 2009.
- Nestle M (2013). Food Politics: How the Food Industry Influences Nutrition and Health, Revised and Expanded - Tenth Anniversary Edition, California Studies in Food and Culture, USA.

ALIMENTAÇÃO E SAÚDE | 22137

Competências:

Pretende-se com esta unidade curricular dar ao estudante uma visão abrangente do processo de saúde e doença, dar a conhecer alguns problemas fisiológicos

decorrentes de uma alimentação incorreta e ainda algumas formas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis onde a alimentação desempenha um papel primordial. Serão abordados temas essenciais à saúde e bem-estar das pessoas em diferentes fases da vida. O tema da higiene alimentar como promotora da saúde é um tema transversal a todos os tópicos da matéria em estudo.

Conteúdos:

1. Conceitos de Saúde
2. Dieta e Padrões Alimentares
3. Obesidade
4. Alimentação na Gravidez e Lactação
5. Alimentação dos Idosos
6. Alimentação e Doenças Cardiovasculares
7. Alimentação e Diabetes

Bibliografia:

- Lanham-New SA, Hill TR, Gallagher AM, Vorster HH, (Eds.) (2019), Introduction to Human Nutrition, 3rd ed, Wiley Blackwell, USA.
- Mahan LK, Raymond JL, Escott-Stump S (2012), Krause's Food & the Nutrition Care Process, 13ed, Elsevier/Saunders, USA.
- Thompson J, Manore M, Vaughan L (2019), Science of Nutrition, Pearson Higher Education, USA.

INSEGURANÇA ALIMENTAR E SUSTENTABILIDADE | 22138**Competências:**

Pretende-se com esta unidade curricular avaliar o panorama mundial da insegurança alimentar, as suas principais causas, bem como avaliar os elementos impulsionadores da mudança ao nível da segurança alimentar e as principais consequências para a saúde da má nutrição, no contexto dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Conteúdos:

1. Introdução à Insegurança Alimentar e Acesso ao Alimento
2. O Agregado familiar e o Acesso ao Alimento

3. Diversidade e comércio local e internacional
4. Políticas Públicas e Governança
5. Desperdício Alimentar e a doação de alimentos resgatados
6. Quantificação da Insegurança Alimentar

Bibliografia:

- Ackerman-Leist P (2013), Rebuilding the Foodshed: How to Create Local, Sustainable, and Secure Food Systems, Post Carbon Institute, USA.
- FAO, WFP, IFAD (2012), The State of Food Insecurity in the World 2012, Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition, FAO, Rome.
- FAO, IFAD, WFP (2013), The State of Food Insecurity in the World 2013, The multiple dimensions of food security, FAO, Rome.
- FAO, IFAD, WFP (2014). The State of Food Insecurity in the World 2014, Strengthening the enabling environment for food security and nutrition, FAO, Rome.
- McDonald BL (2010), Food Security, Polity Press, UK.
- OECD (2013), Global Food Security: Challenges for the Food and Agricultural System, OECD Publishing, Paris.
- Production, F., Cervantes-Godoy, D., Dewbre, J., PIN, Amegnaglo, C. J., Soglo, Y. Y., ... Swanson, B. E. (2017). The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges. In FAO. Rome.
- Reardon, T. (2015). The hidden middle: The quiet revolution in the midstream of agrifood value chains in developing countries. Oxford Review of Economic Policy, 31(1), 45-63.

