

ACEF/1314/12547 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Universidade Aberta

A1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Departamento De Ciências E Tecnologia (UAb)

A3. Ciclo de estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

A3. Study programme:

Food Consumption Sciences

A4. Grau:

Mestre

A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

Diário da República, 2.ª série — N.º 93 — 14 de maio de 2012

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciência e Tecnologia Alimentar

A6. Main scientific area of the study programme:

Food Science and Technology

A7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

420

A7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

420

A7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

NA

A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

A9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

4 semestres

A9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

4 semesters

A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

15

A11. Condições de acesso e ingresso:

A seleção e ordenação dos candidatos estão sujeitas a critérios de avaliação curricular que constam da ata da primeira reunião do júri, tendo por base os seguintes indicadores: i) adequação da formação de base e de outras

formações complementares e subsequentes do candidato; ii) classificação final da formação de base e formações posteriores; iii) currículo académico; iv) currículo técnico-profissional; e v) currículo científico.

A11. Entry Requirements:

The selection and ranking of candidates are subject to curriculum evaluation criteria. These are mentioned in the proceedings of the jury's first meeting, having the following indicators: i) adequacy of basic qualification and other complementary qualification; ii) final classification of BSc or equivalent subsequent qualification; iii) academic curriculum; iv) technical and professional curriculum; and (v) scientific curriculum.

A12. Ramos, opções, perfis...

Pergunta A12

A12. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A12.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study cycle (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

A13. Estrutura curricular

Mapa I - Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar

A13.1. Ciclo de Estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

A13.1. Study programme:

Food Consumption Sciences

A13.2. Grau:

Mestre

A13.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar

A13.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

MSc in Food Consumer Sciences

A13.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Ciência e Tecnologia Alimentar/Food Science and Technology	CTAlim	90	10
Química e Bioquímica/Chemistry and Biochemistry	QuimBioquim	12.5	0
Matemática/Mathematics	Mat	7.5	0
Engenharia Bioquímica e Biotecnologia/Bioengineering	EBB	0	5

Ciências e Tecnologias do Ambiente/Environmental Sciences and Technology (5 Items)	CTA	0	5
		110	20

A14. Plano de estudos

Mapa II - Ciências do Consumo Alimentar - 1º ano / 1º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

A14.1. Study programme:

Food Consumption Sciences

A14.2. Grau:

Mestre

A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Ciências do Consumo Alimentar

A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

MSc in Food Consumer Sciences

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano / 1º semestre

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

1st year / 1st semester

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Sistema da Cadeia Agro-Alimentar/Agri-Food Chains	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Tecnologia de Conservação dos Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares/Technology of Food Preservation and Packaging of Food Products	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-29 S-6	7.5	Obrigatória/Mandatory
Estatística Aplicada às Ciências do Consumo/Applied Statistics to Consumer Sciences	Mat	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Química e Bioquímica dos Alimentos/Food Chemistry and Biochemistry (4 Items)	QuimBioquim	Semestral/Semester	130	O-21	5	Obrigatória/Mandatory

Mapa II - Ciências do Consumo Alimentar - 1º ano / 2º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

A14.1. Study programme:

Food Consumption Sciences

A14.2. Grau:

Mestre

A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Ciências do Consumo Alimentar

A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):*MSc in Food Consumer Sciences***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano / 2º semestre***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year / 2nd semester***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos/Sensory Analysis and New Product Development	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-29 S-6	7.5	Obrigatória/Mandatory
Metodologia de Investigação/Research Methodology	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-29 S-6	7.5	Obrigatória/Mandatory
Segurança e Qualidade Alimentares/Food Safety and Quality	QuimBioquim	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Crítérios de Escolha Alimentar/Determinants of Food Choice	CTAIm	Semestral/Semester	260	O-42	10	Optativa/Optional
Consumo e Cidadania para o Ambiente/Consumption and Environmental Citizenship	CTA	Semestral/Semester	130	O-21	5	Optativa/Optional
Biotechnology Alimentar/Food Biotechnology	EBB	Semestral/Semester	130	O-21	5	Optativa/Optional

(6 Items)

Mapa II - Ciências do Consumo Alimentar - 2º ano**A14.1. Ciclo de Estudos:***Ciências do Consumo Alimentar***A14.1. Study programme:***Food Consumption Sciences***A14.2. Grau:***Mestre***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Ciências do Consumo Alimentar***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Sciences of Food Consumption***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Preparação e realização da Dissertação de Mestrado/MSc Thesis	CTAIm	Anual/Annual	1560	O-30 OT-30	60	Obrigatória/Mandatory

(1 Item)

Perguntas A15 a A16

A15. Regime de funcionamento:

Outros

A15.1. Se outro, especifique:

Ensino a distância em regime de e-learning com recurso à plataforma Moodle

A15.1. If other, specify:

E-learning supported by Moodle platform

A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha (Coord)/Ana Paula Figueira Vaz Fernandes (Vice)

A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

Mapa III - Protocolos de Cooperação

Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes

A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)

Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

<sem resposta>

A17.3. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

A17.3. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

Não aplicável/Not applicable

A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

Não aplicável/Not applicable

A17.4. Orientadores cooperantes

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

<sem resposta>

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map V. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study cycles)

Nome / Instituição ou estabelecimento a Categoria Profissional / Habilitação Profissional / N° de anos de serviço / No

Name	que pertence / Institution	Professional Title	Professional Qualifications	of working years
------	----------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------

<sem resposta>

Pergunta A18 e A19

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Dada a especificidade da Universidade Aberta (UAb), o Curso é ministrado na plataforma Moodle, software livre, de apoio à aprendizagem virtual, acessível através da Internet.

O Curso apresenta, igualmente, momentos presenciais, na modalidade de seminário, os quais decorrem: i) nas instalações da UAb no Porto; ii) no laboratório de Análise Sensorial da empresa Sense Test - Sociedade de Estudos de Análise Sensorial e Produtos Alimentares, Lda, VNGaia; e iii) no laboratório de Embalagem do Centro de Inovação e Apoio Tecnológico e Empresarial, da ESB-UCP, Porto.

Given the specific nature of the UAb (Universidade Aberta de Ensino a Distância) we highlight the platform Moodle chosen by the institution to support the course and its development.

This course presents face-to-face sessions that take place at office of UAb Porto Delegation and in external laboratories: Sensory Analysis Lab, at Sense Test Company, (VNGaia) and Packaging Lab at Biotechnology College (Porto).

A19. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A19._regulamento creditacao competencias.pdf](#)

A20. Observações:

- 1. Na UAb, nos Cursos de 2º ciclo as vagas são anualmente estipuladas em número mínimo por Despacho Reitoral.*
- 2. O Curso de Mestrado em Ciências de Consumo Alimentar (MCCA) divide-se numa primeira parte curricular, correspondente ao Curso de Especialização em Ciências do Consumo Alimentar, e numa segunda parte, dedicada à preparação, elaboração, apresentação e defesa de uma dissertação. A componente curricular do MCCA desenvolve-se em dois semestres, correspondendo a 60 ECTS.*
- 3. O MCCA sofreu, em 2012, alteração do plano de estudos, contemplando, no total dez unidades curriculares (ucs), sendo que três são opcionais, pelo que o Estudante deverá escolher ucs optativas até perfazer 10 ECTS.*
- 4. De acordo com a determinação superior da UAb, o número de candidatos no ano letivo 2013/14 foi inferior ao expectável. Este facto inviabilizou a abertura do Curso no 1º semestre. Aguarda-se nova fase de candidatura na expectativa do Curso arrancar no 2º semestre de 2013/14. Face ao exposto, a Coordenação considerou o ano letivo 2012/13, como o ano letivo de avaliação.*
- 5. O nível de internacionalização do MCCA inclui estudantes estrangeiros e os residentes no estrangeiro, embora esta última situação não esteja contemplada em 7.3.4.*
- 6. O curso segue o modelo pedagógico virtual da UAb e baseia-se nos princípios da aprendizagem centrada no estudante, no primado da flexibilidade e nos princípios da interação e da inclusão digital.*
O funcionamento do curso em Ensino a Distância (EaD), em todas as suas etapas, é assegurado por uma equipa multidisciplinar, constituída por técnicos superiores e assistentes técnicos que se distribui pelos seguintes serviços:
Apoio ao Estudante: contacto direto com os estudantes, assegurando a logística de matrículas, inscrições, certificações e a gestão do portal académico; Informática e Documentação: garantem suporte técnico institucional; Secretariado próprio que estabelece a ligação direta entre o Departamento e os estudantes.
A UAb dispõe de instalações em Lisboa e no Taguspark, onde funcionam o suporte tecnológico, científico e administrativo ao curso, destacando-se: salas de formação e auditórios, biblioteca, espaço Universia, Laboratório de EaD e Laboratório de Informática. A UAb tem ainda as delegações de Coimbra e Porto e Centros Locais de Aprendizagem distribuídos por todo o país e também em Moçambique (com previsão de alargamento a outros países), que funcionam como polos de apoio presencial nas áreas académica, científica, administrativa e logística, em articulação com os serviços centrais. As bibliotecas existentes na sede da UAb em Lisboa e nas delegações possibilitam o acesso dos alunos a bibliografia e a materiais didáticos e outros utilizados no curso. A UAb fornece aos alunos, em sistema de VPN, acesso às bases de dados disponibilizadas pela FCCN para as universidades públicas.

A20. Observations:

- 1. At UAb and in the case of MSc courses, the number of vacancies depend annually on Rector's decision.*
- 2. The MSc in Food Consumer Sciences (MCCA) is divided in two parts. The first one is the curricular component (specialization course in Food Consumer Sciences). The second part is devoted to the preparation and presentation the MSc dissertation (viva). The curricular component of this MSc is set in two semesters, corresponding to 60 ECTS.*
- 3. In 2012, the course has changed its study plan, covering a total of ten CU. Student must choose 10 ECTS from three optional CU.*
- 4. Taking into account UAb's superior recommendation, the number of candidates, for 13/14 was lower than the expected. This fact hampered the opening in the 1st semester of the academic year 13/14, and the application is still open. The Food Consumer Sciences course coordination has considered 12/13, as the academic year for A3ES evaluation.*
- 5. The internationalization level includes foreign students and students living abroad.*
- 6. The graduation program follows UAb's virtual pedagogical model based on the principles of student-centred*

learning, learning flexibility, interaction and digital inclusion. A multidisciplinary team of qualified technicians and technical assistants ensures the functioning of this distance education graduation program in all its stages: Student Support Services: enable direct contact with students, ensuring enrolment, registration, evaluation and certification procedures as well as the management of the academic portal; Computer and Documentation Services: provide institutional technical support; Support, advising and integration of distance learning students, particularly useful at the beginning of the program during the phase of adaptation to the online learning model and afterwards by offering technical assistance; Graduate program's specific secretariat: useful for establishing connections between the Department and its students.

UAb has premises in Lisbon and Oeiras (Tagus Park), where technological, scientific and administrative support for the program of studies is located, including training rooms and auditoriums, a library, a Universia space, a Distance Education Lab and a Computer Science Lab. The University also has delegations in Coimbra and Porto as well as Local Learning Centers spread throughout the country as well as Mozambique that function as local cores for face-to-face support for academic, scientific, administrative and logistic issues. These centers work in close connection with UAb's central offices and they are also engaged in promoting and developing cooperative projects within the areas of training, research and community service. The libraries in Lisbon and in the delegations grant students access to bibliography and other materials used in the graduation program. UAb grants VPN access to the scientific data-bases provided by the FCCN to all Portuguese universities.

A21. Participação de um estudante na comissão de avaliação externa

A Instituição põe objecções à participação de um estudante na comissão de avaliação externa?

Não

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

O MCCA orienta-se para a formação especializada e para o desenvolvimento das competências nos termos do artigo 15º do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, bem como para as seguintes competências específicas:

- a) Participação nos processos de criação, desenvolvimento e implementação de novos produtos;*
- b) Intervenção nas atividades de processamento, de distribuição e de consumo dos alimentos;*
- c) Liderança nas ações que visam a modificação de atitudes e comportamentos com vista a práticas de consumo alimentar saudáveis;*
- d) Conceção e gestão de projetos na área do consumo alimentar.*

1.1. study programme's generic objectives.

1.1. study programme's generic objectives.

The MSc in Food Consumer Sciences is directed towards a specialized training and skills' development as mentioned in Article 15 of Decree-Law No. 74/2006 of March 24, as well as to the following specific competences:

- a) To play a role in the decision-making processes concerning to the development of food production;*
- b) To interact with food processing, retailing and consumption activities;*
- c) To play a role in activities that promote changes in attitudes and consumer's behaviours in order to achieve patterns of healthy consumption;*
- d) Design and management of projects in the area of food consumption.*

1.2. Coerência dos objectivos definidos com a missão e a estratégia da instituição.

A presente proposta de ciclo de estudos enquadra-se, em termos gerais, no disposto dos nºs 1 e 2 do artigo 1º dos Estatutos da Universidade Aberta, enquanto Universidade Pública de Ensino a Distância.

Este curso enquadra-se igualmente nas prioridades do Plano Estratégico apresentado pelo atual Reitor da Universidade Aberta, para o período 2011-2015. Enquanto oferta formativa para a Sociedade Digital, o MCCA contribui para Promover a Oferta Formativa Competitiva, em Rede e ao Longo da Vida, nomeadamente ao usar a lecionação a distância com base em tecnologia telemática avançada, potenciando o desenvolvimento de competências dos nossos Estudantes nesta área de saber. Este curso possibilita ainda a Promoção da Cooperação Institucional e da Interação com a Sociedade ao estender-se aos países de Língua Oficial Portuguesa (PLOP).

De uma forma específica o MCCA contribui igualmente para um reforço das competências da UAb na área científica das Ciências do Consumo Alimentar/Ciências da Vida, através da promoção da investigação, possibilitando o alcance de objetivos mais genéricos da Universidade em matéria da sua melhor qualidade de Ensino, captação de mais Estudantes e uma maior presença nos fóruns científicos. De igual modo, o curso possibilita uma maior interação da UAb com a sociedade, fruto da aplicação da investigação em situações reais da vida das organizações (empresas agroalimentares, instituições públicas e científicas), bem como pela sua capacidade em dar resposta às necessidades de atualização de conhecimentos/competências dos colaboradores das referidas instituições, dado que os nossos Estudantes se encontram maioritariamente no mercado de trabalho.

1.2. Coherence of the study programme's objectives and the institution's mission and strategy.

This degree meets the aims set in the Article 1 of UAb' Code, being the Portuguese university of public distance education .

This degree also meets the priorities of the 'Strategic Plan 2011-2015' introduced by UAb's current Rector. The master's degree in Food Consumer Sciences helps to promote a competitive networked and lifelong learning,

especially by using the distance learning based on advanced telematics technology, and the development of competences of UAb's students in this area. This degree is also very important in promoting inter-institutional co-operation and interaction with society as well as with many students from Portuguese-speaking countries. In a more specific manner, the MSc Course also contributes to the strengthening of competences of UAb in the scientific area of Food Consumer Sciences / Life Sciences. This is achieved by the promotion of research in the field of Food Consumer Sciences enabling a better quality in education, by attracting more students and by having a heavier presence in scientific forums. Similarly, the course allows a greater interaction with society, due to the applied research into real-life situations, as well as for updating knowledge / skills of our students as employees, because the majority of our students are already in the labour market.

1.3. Meios de divulgação dos objectivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.

O funcionamento do Curso e dos seus princípios orientadores é acompanhado e debatido com regularidade por via presencial e no espaço virtual da Secção das Ciências Aplicadas, Ambiente e Sociedade (SCAAS), DCeT, e no espaço virtual de Coordenação dos Docentes MCCA.

Os objetivos gerais do Curso e particulares de cada uc são divulgados no Guia informativo disponibilizado no sítio da UAb, o qual especifica: i) plano de estudos (informações para cada uc, docente responsável e contactos, palavras-chave, sinopse, competências, conteúdos, bibliografia, avaliação), ii) guia de curso, iii) despacho de abertura, iv) vídeo de apresentação, v) condições de acesso, vi) saídas profissionais, vii) equipa de coordenação, viii) regulamento gerais e propinas.

1.3. Means by which the students and teachers involved in the study programme are informed of its objectives.

Discussion and internalisation of the guiding principles and objectives of the course are made in regular face-to-face meetings and organised debates in the lecturers' virtual coordination forum.

The main objectives of this MSc course are available to the public at the institution's portal. It specifies: the study plan (including information on each course unit: responsible lecturer and its contacts, keywords, synopsis, competences to be developed, contents, bibliography, evaluation); the degree's guide, opening dispatch, video presentation, access conditions, professional outputs, coordinating team; degree's regulation; and tuition.

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudo, incluindo a sua aprovação, a revisão e actualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.

Existem quatro grupos de atores diretamente envolvidos e responsáveis por este ciclo de estudos: Diretor do DCeT, Coordenador da Secção de Ciências Aplicadas, Ambiente e Sociedade (SCAAS), Equipa de Coordenação do MCCA e Docentes com autonomia pedagógica.

A aprovação da abertura do curso, por ano letivo, envolve o Diretor do Departamento, o Conselho Coordenador do Departamento, o Conselho Científico da UAb e o Reitor da UAb.

A revisão e a atualização dos conteúdos programáticos envolvem os Docentes e a Equipa de Coordenação do Curso. A distribuição do serviço docente envolve o Coordenador da SCAAS, o Diretor do Departamento, o Conselho Coordenador do Departamento, o Conselho Científico da UAb e o Reitor da UAb.

2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study programme, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.

The MSc involves directly 4 groups of players: the Department's Director, the Coordinator of Applied Sciences, Environment and Society Section (SCAAS), the Coordination team of the course and lecturers with pedagogical autonomy.

The degree's approval involves the Director of the Department, the Department Coordinating Council, UAb's Scientific Council and the Rector.

The revision and updating of the study contents involve lecturers and the Coordination team of the course.

The distribution of teaching service involves the SCAAS Coordinator, the Department Director, Coordinating Council, UAb's Scientific Council and the Rector.

2.1.2. Forma de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Os Docentes participam no plano estratégico do DCeT, debatendo e validando as opções propostas pelos Docentes ou pelo Diretor. O diálogo inicia-se na SCAAS e culmina com reunião plenária do DCeT. Os Docentes do Curso dispõem ainda de espaço virtual de Coordenação Docentes. Existem, no mínimo, 2 reuniões plenárias anuais do DCeT e uma reunião mensal do Conselho Coordenador, existindo igualmente um espaço virtual com interação dos membros destes Conselhos. A SCAAS está munida de um espaço virtual, no qual se debatem os assuntos relacionados com o interesse da Secção. O Grupo de Qualidade (GQ) é formado por 4 docentes do DCeT, estando as suas 3 Secções representadas. O GQ é nomeado pelo Diretor, sendo a sua função, avaliar o grau de satisfação dos Estudantes em relação aos Docentes e às ucs.

Os Estudantes do 2º Ciclo têm assento no Conselho Pedagógico e na reunião plenária, tendo ainda acesso a um espaço virtual onde se debatem os assuntos que afetam o ensino-aprendizagem do Curso.

2.1.2. Means to ensure the active participation of academic staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.

Lecturers are actively involved in the strategic plan of the Department, either by presenting proposals or by discussing and validating proposals presented by the department's direction. This discussion begins within the Section and ends in a general discussion at the plenary session in which students have their representatives. As a complement of this discussion, there is an online space for lecturers of the MSc. There are at least 2 annual plenary meetings, and a monthly meeting of the Department's Coordinating Council. Decisions are assumed in a participated mode. There are also virtual meetings of the Section from which proposals for future decision from the above mentioned bodies may arise. The Group for Quality (GQ) is composed by 4 lecturers of the Department. This body is a Director's staff, contributing to the evaluation of the inquiries about students' satisfaction. Students are also represented in the Pedagogical Council and they have access to the virtual space of this body.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

Existe uma Vice-Reitoria para a Qualidade e, no DCeT, existe a equipa que constitui o Grupo de Qualidade, a quem compete supervisionar, analisar e propor melhorias no funcionamento das ucs, harmonizando e formalizando procedimentos. Sendo a autoavaliação o 1º elemento da estrutura de garantia da qualidade, os Docentes procedem regularmente à revisão das ucs, aferindo objetivos, competências, conteúdos, metodologias, instrumentos de avaliação e resultados. Esta autoavaliação é debatida no seio da Coordenação do Curso, implementando-se estratégias de melhoria da lecionação, em sintonia com a análise dos resultados dos questionários de satisfação dos estudantes. A qualidade dos cursos é ainda assegurada através do Provedor do Estudante, atento às necessidades dos Estudantes, e do Conselho Pedagógico. Através do espaço virtual de Coordenação Estudantes, estes propõem sugestões para melhoria da qualidade do MCCA, em relação a questões relacionadas com apoio técnico e administrativo.

2.2.1. Quality assurance structures and mechanisms for the study programme.

At UAb, there is a Vice-Rector for Quality. Within the departmental framework was created a quality group to which was given the task of monitoring, supervising and reviewing how the CUs work, harmonising procedures and formalising adjustments in order to improve their quality. The first step for quality lies in the lecturers themselves who carry out the self-assessment of their CUs, checking their objectives, skills, contents, methodologies, assessment tools and academic results. This self-assessment is periodically debated by the course coordinators, implementing strategies to improve teaching methodologies and analysing the results of student satisfaction's surveys. The quality of the courses is further ensured by the Student Ombudsman, who provides support to the students, and by the pedagogical council. In the virtual space of Students Coordination, they may propose suggestions for improvement of the quality of the MSc, on issues related with technical and administrative support.

2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição.

Ao nível da Universidade, a responsabilidade pela orientação e coordenação dos processos de garantia da qualidade está cometida a uma Vice-Reitoria denominada Qualidade, Avaliação e Cooperação Internacional. Neste contexto, foi criado um Grupo de Trabalho que promove uma abordagem transversal, sendo responsável pela realização de procedimentos de avaliação para a promoção institucional da Qualidade na UAb, a fim de continuar a desenvolver uma cultura de qualidade, que permita alcançar a convergência com as melhores práticas no âmbito do novo/atual quadro regulamentar do Ensino Superior.

No Departamento é uma tarefa do Diretor, desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do DCeT. No plano científico e pedagógico do MCCA, essa missão cabe ao Docente mais graduado ou responsável da SCAAS, em articulação com a Coordenação do Curso.

2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.

At a University level, the Vice-Rector is responsible for the direction and coordination of the quality assurance procedures. In this context a working group was created, with the specific task of promoting a cross-cutting approach, being responsible for the assessment procedures for the promotion of institutional quality on UAb. The aim of this group is to continue to develop a culture of quality, enabling us to achieve convergence with the best practices in the context of the new/current regulatory framework of higher education.

Within the Department, this task falls to the director, and it is carried out by the Quality Group of the Department. At a scientific and pedagogical level of the Food Consumer Sciences MSc, this task is incumbent on the professor of this area or the Section Coordinator, together with the other members of the course coordination.

2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

Os Docentes são responsáveis pela autoavaliação dos desempenhos e resultados, que são também objeto de análise e acompanhamento por parte da Coordenação do Curso. Está a ser ultimado um procedimento formal de inquérito aos docentes, para recolha deste tipo de informação. Quanto aos Estudantes, são feitos semestralmente inquéritos de satisfação e ouvidos nas várias instâncias em que estão representados ou onde se podem expressar, como no espaço da Coordenação do Curso para os Estudantes. Os serviços técnicos fornecem aos docentes e às coordenações os resultados académicos, em termos de taxas de sucesso/insucesso, para serem analisados.

2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study programme.

Lecturers are responsible for the self-assessment of performance and results, which are also analysed and monitored by the course coordinators. A formal survey procedure among lecturers is being implemented in order to collect such information. With regard to students, satisfaction surveys are carried out every semester and their opinions are heard in the various instances where they are represented or can express themselves, such as the course coordination space for students. Technical services provide teachers and coordinators with academic results, in terms of success/failure rates, to be analysed.

2.2.4. Ligação facultativa para o Manual da Qualidade

http://www.univ-ab.pt/producao/sgq/docs/manual_qualidade.pdf

2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria.

Os dados dos inquéritos de satisfação aos Estudantes são analisados pelo Grupo de Qualidade do DCeT. No caso de se identificarem situações problemáticas, o GQ intervém, com o aval do Diretor do Departamento, que procura ultrapassar, em diálogo com os Docentes envolvidos, as dificuldades identificadas. Refira-se que no espaço virtual da Coordenação Docente, nos fóruns e nas reuniões de SCAAS, analisam-se práticas e resultados obtidos com vista à sua melhoria.

2.2.5. Discussion and use of study programme's evaluation results to define improvement actions.

The data from student's satisfaction surveys are analysed by the Group for Quality DCeT. Facing with problematic situations, GQ intervenes with the approval of the Director of the Department. The Director seeks to overcome the difficulties identified, in dialogue with the lecturers involved. At virtual space for lecturers of this MSc, forums and meetings of SCAAS, practices and results are analysed in order to improve those difficulties.

2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

O Curso foi acreditado previamente pela Agência de Acreditação (A3ES-processo CEF/0910/12547). Este ciclo de estudos, como todos os ciclos ministrados pela UAb, alicerça-se num Modelo Pedagógico Virtual, ajustado às circunstâncias presentes e às orientações predominantes a nível internacional do ensino a distância e e-learning, designadamente recorrendo a instrumentos eletrónicos e à possibilidade de comunicação alargada em rede. Trata-se de um Modelo validado pelo Conselho Consultivo Internacional da UAb, presidido por Anthony Bates, incluindo alguns experientes especialistas mundiais na área da educação virtual. Saliente-se que a UAb foi distinguida com o prémio da EFQUEL - European Foundation of Quality in E-learning e com a certificação da UNIQUE- The Quality Label for the use of ICT in Higher Education (Universities and Institutes). Manteve ainda, em julho de 2013, a certificação NP EN ISO 9001:2008, em sistemas de gestão da qualidade pela APCER.

2.2.6. Other forms of assessment/accreditation in the last 5 years.

The course has been previously accredited by the Agência de Acreditação (A3ES-Process CEF/0910/12547). This study cycle, like all the cycles taught by UAb, is based on a Virtual Pedagogical Model adapted to current circumstances and prevailing guidelines for distance learning and e-learning at an international level, through the use of electronic tools and the possibility of network wide communication. This model was validated by the UAb's International Advisory Council which is presided over by Anthony Bates and includes some of the world's greatest and most experienced specialists in virtual education. UAb won the EFQUEL-European Foundation for Quality in E-Learning Award and the UNIQUE - The Quality Label for the use of ICT in Higher Education (Universities and Institutes) certification. In July 2013, the University still kept the NP EN ISO 9001:2008 Certification for quality management systems from APCER.

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

3.1.1 Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.).

Mapa VI. Instalações físicas / Mapa V. Spaces

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m ²)
Sede da UAb no Palácio Ceia, destacam-se/UAb headquarters (Palácio Ceia), with emphasis on:	2275
Biblioteca / Library	496
Livraria / Bookshop	65
Atendimento ao Estudante / Students' Support Service	20
Instalações da UAb para realização de provas de avaliação presenciais (Rua da Imprensa Nacional)/ UAb premises for face to face assesment and exams	855

Instalações da UAb no Tagus Park, dos quais se destacam: / UAb facilities at Tagus Park, with emphasis on:	2000
Departamento DCeT - Secretariado / Department - Secretariat	37
Área de Composição Multimédia / Multimedia Composition Area	155.7
Desenvolvimento e Integração de sistemas / Delopmente and Systems Integration	93.3
Secretaria académica Virtual / Virtual Academic Office	271.3
Laboratório de Ensino a Distância (LE@D) / Distance Learnig Lab	83.3
Laboratório de Informática / Computer Lab	27
Departamentos - Sala de Docentes / Departments - Teachers Room	183.4
Delegação de Coimbra da UAb, onde se destaca: / UAb Delegation in Coimbra, with emphasis on:	402
Biblioteca / Library	52
Sala de audiovisuais / AV Room	51
Atendimento ao Estudante / Students' Support Service	27
Delegação do Porto da UAb, onde se destaca: / UAb Delegation in Porto, with de emphasis on:	368
Biblioteca / Library	40
Livraria / Bookshop	10
Atendimento ao estudante / Students' Support Service	20
14 Centros Locais de Aprendizagem com salas para realização de exames presenciais e salas polivalentes (acesso a PC e realização de conferências) / 14 Local Learning Centres with rooms for presence-based examinations and multifunction rooms (access to PC and conferences):	0
Abrantes	0
Cantanhede	0
Coruche	0
Grândola	0
Maputo	0
Meda	0
Peso da Régua	0
Ponte de Lima	0
Praia da Vitória	0
Requengos de Monsaraz	0
Ribeira Grande	0
Sabugal	0
São João da Madeira	0
Silves	0
Locais de Exame presenciais no Estrangeiro / Facilities abroad for presencebased examinations - 81 locais	0
Locais de exame presenciais nacionais / Facilities in Portugal for presencebased examinations - 11 locais	0

3.1.2 Principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didácticos e científicos, materiais e TICs).

Mapa VII. Equipamentos e materiais / Map VII. Equipments and materials

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
Plataforma de e-learning/ E-Learning Platform	1
Bibliotecas e digitais/ Digital Libraries	3
Repositórios documentais / Documental Repositories	7
Serviços de campus virtual / Virtual Campus Services	1
Recursos de televisão / TV resources	1
Recursos de fotografia digital / Digital Photo Resources	1
Equipamento para produção audiovisual / AV Production Equipment	1
Equipamento para videoconferência/ Videoconferencing Equipment	1
Auscultador c/micro para Pc / Headset with microphone for PC	114
Câmara Digital Web / Digital Web Camera	33
Colunas p/computador / PC Loudspeakers	107
Firewall	6
Gravador Cd's / CDs Recorders	30
Gravador- Leitor DVD / DVD Writer and Player	2
Gravador DVD externo / External DVD Writers	9
Multifunções / multifunction	8
Router	23
Unidade de Alimentação Ininterrupta / Continuous Feeding Units	36
Videoconferência / Videoconference	7
Bastidores / Frames	14
Computador/ PCs	776
Servidor / servers	43

Disco Rígido Externo / External Hard Disks	44
Equipamento de Rede / network equipment	8
Switch	134
Hub	46
Impressora / printer	361
Scanner	57
Monitor / Monitor	737
Pc Portatil / Laptop	68
Software	588
Câmara de vídeo / Video Camera	45
Misturadores Áudio e Vídeo / AV Mixers	35
Gravadores e Reprodutores Audio e Video / AV Recorders and Readers	35
Projectores diversos / Projectors	26
Outros equipamentos (inclui equip. audio e vídeo, como microfones, auscultadores, alimentadores, baterias, etc)	551
Ecrã / monitor	11
Monitor de Vídeo / Video monitor	98

3.2 Parcerias

3.2.1 Eventuais parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

Existência de parcerias e colaborações de redes internacionais no contexto da educação para o consumo responsável e do ensino do agroalimentar, PERL- Partnership for Education and Research about Responsible Living e ISEKI- Food Association- Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the Food Chain, respetivamente, que possibilita a melhoria de práticas pedagógicas e científicas.

3.2.1 International partnerships within the study programme.

There are international networks partnerships considering education for sustainable consumption (PERL- Partnership for Education and Research about Responsible Living) and agri-food education (ISEKI- Food Association- Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the Food Chain) which allows the improvement of teaching and scientific practices.

3.2.2 Colaborações com outros ciclos de estudos, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

- *Universidade Católica Portuguesa, para atividades de ensino e de investigação.*
- *Extensão do Centro de Ecologia Funcional na Universidade Aberta, para atividades de investigação.*

3.2.2 Collaboration with other study programmes of the same or other institutions of the national higher education system.

- *Portuguese Catholic University, for teaching and research activities.*
- *Extension of the Centre for Functional Ecology at UAb, for reseach activities.*

3.2.3 Procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

A UAb tem vários protocolos com outras IES, nacionais e internacionais, que possibilitam a cooperação académica a vários níveis, como intercâmbio de Estudantes e de Docentes, lecionação partilhada com outras instituições e programas de estudos conjuntos, tanto de cariz formal como integrados em programas de ALV. Procuram-se parcerias nacionais e internacionais no âmbito agroalimentar, em particular com as universidades abertas europeias.

O MCCA acolhe colaboração de Docente/Investigador da ESB-UCP para uc TCAEPA. A colaboração com Docentes decorre ainda da promoção do encontro científico da uc Metodologia de Investigação, e da orientação conjunta de dissertações de mestrado.

A UAb contempla parcerias com a sociedade civil. A rede de Centros Locais de Aprendizagem (CLA) resulta do estabelecimento de parcerias entre a UAb e Câmaras Municipais distribuídas pelo território nacional. Os CLA facultam o suporte logístico aos Estudantes residentes nas respetivas áreas de residência.

3.2.3 Procedures to promote inter-institutional cooperation within the study programme.

UAb has several protocols with other higher education institutions that provide academic co-operation at various levels, such as the exchange of students and lecturers, teaching activities shared with other institutions or the establishment of joint study programs. The MSc Coordination is looking for national/international partnerships in agri-food context, in particular with the European open universities. There are also joint scientific expertise lessons and meetings with colleagues from other HEI in the context of TCAEPA and Research Methodology CUs, respectively. There are also joint supervision of dissertations.

Another procedure is establishing partnerships with civil society. The UAb network of Local Learning Centres (LLC) results in the establishment of partnerships between university and town halls across the national territory. LLC provide logistical support to students living in the areas of intervention, and undertaking the organization of face-to-face assessment process.

3.2.4 Práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

No âmbito da uc *Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos*, os Estudantes visitam o Laboratório de Análise Sensorial da empresa *Sense Test-Sociedade de Estudos de Análise Sensorial e Produtos Alimentares, Lda*, participando ativamente demonstrações de análise sensorial e observando projetos de investigação em curso. No âmbito da uc *Tecnologia de Conservação de Alimentos e Embalagem dos Produtos Alimentares*, os Estudantes visitam o Laboratório de Embalagem do Centro de Inovação e Apoio Tecnológico e Empresarial, da *ESB-UCP*. A UAb dispõe de um protocolo com a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), no sentido dos seus funcionários disporem de uma taxa de redução de propinas em qualquer Curso ministrado na UAb. Nos encontros científicos, no âmbito da uc *Metodologia de Investigação*, através do Workshop, são igualmente convidados oradores de empresas do setor agroalimentar.

3.2.4 Relationship of the study programme with business network and the public sector.

Considering the Sensory Analysis and Development of New Products CU, students visit the Sensory Analysis Lab at Sense Test Company, participating in sensorial analysis demonstrations and observing research projects in progress. Considering the Technology of Food Preservation and Packaging of Food Products CU, students visit the Packaging Lab at Biotechnology College – Portuguese Catholic University. Protocol with the Portuguese Food Safety Authority (ASAE) allows tuition reduction to their employees.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Cristina Maria Carapeto Pereira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Cristina Maria Carapeto Pereira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular**Mapa VIII - Fernando José Pires Caetano****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Fernando José Pires Caetano

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular

Mapa VIII - Paula Bacelar Valente da Costa Nicolau**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Paula Bacelar Valente da Costa Nicolau

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular

Mapa VIII - Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular

Mapa VIII - Ulisses Manuel de Miranda Azeiteiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ulisses Manuel de Miranda Azeiteiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria de Fátima dos Reis Filipe Tavares Poças**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria de Fátima dos Reis Filipe Tavares Poças

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Superior de Biotecnologia/Biotechnology College

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

20

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Ana Paula Figueira Vaz Fernandes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ana Paula Figueira Vaz Fernandes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

Universidade Aberta

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Departamento de Ciências e Tecnologia

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático após submissão do guião)**4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Study cycle's academic staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha	Doutor	Engenharia dos Sistemas Industriais/Industrial System Engineering	100	Ficha submetida
Cristina Maria Carapeto Pereira	Doutor	Ciências do Ambiente / Environmental Science	100	Ficha submetida
Fernando José Pires Caetano	Doutor	Engenharia Química/Chemical Engineering	100	Ficha submetida
Paula Bacelar Valente da Costa Nicolau	Doutor	Microbiologia Ambiental/Environmental Microbiology	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho	Doutor	Matemática/Mathematics	100	Ficha submetida
Ulisses Manuel de Miranda Azeiteiro	Doutor	Biologia / Biology	100	Ficha submetida
Maria de Fátima dos Reis Filipe Tavares Poças	Doutor	Biotecnologia/ Biotechnology	20	Ficha submetida
Ana Paula Figueira Vaz Fernandes	Doutor	Biologia/Biology	100	Ficha submetida
			720	

<sem resposta>

4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos

4.1.3.1.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição

7

4.1.3.1.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

97,2

4.1.3.2.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos

7

4.1.3.2.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

97,2

4.1.3.3.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor

7

4.1.3.3.b Percentagem de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

97,2

4.1.3.4.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano

<sem resposta>

4.1.3.4.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

4.1.3.5.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha)

<sem resposta>

4.1.3.5.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha) (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização

O DL n.º 205/2009 (ECDU) estabelece os princípios da avaliação, periódica e obrigatória, do desempenho dos docentes e que devem ser objeto de regulamentação específica por cada instituição de ensino superior (IES). Além disso, a

avaliação do desempenho é fulcral nos sistemas de garantia da qualidade das IES e o reconhecimento da formação ministrada no Espaço Europeu de ES, exige às Universidades uma melhoria da qualidade das suas atividades, mediante a introdução de mecanismos de avaliação – internos e externos. A avaliação dos docentes é um instrumento que visa medir a sua atividade, com o propósito de elevar a qualidade do seu desempenho, e informar a academia e a sociedade sobre o funcionamento da Universidade no cumprimento da sua missão. O Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da UAb, em fase final de elaboração, estabelece o procedimento de avaliação do desempenho dos docentes da UAb, explicitando a visão estratégica da instituição, ao mesmo tempo que traça um quadro de referência claro para a valorização das atividades dos docentes. Prevê-se que até ao final do corrente ano letivo o mesmo seja publicado. Da versão provisória (link infra) constam as propostas de indicadores que traduzem o desenvolvimento de uma pedagogia dinâmica com base em materiais didáticos atualizados e com recurso às mais avançadas metodologias e tecnologias de EaD. Além das atividades docente, de investigação, de extensão e gestão universitária, a avaliação de desempenho do pessoal docente tem em conta a missão da UAb como universidade de EaD, orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, dos saberes, das artes, da ciência e da tecnologia, ao serviço da sociedade, bem como para intervenções no âmbito alargado e no quadro da educação a distância, visando sobretudo a aprendizagem ao longo da vida. Na sequência dos desenvolvimentos que temos vindo a promover nesta área, mantiveram-se algumas iniciativas e encetaram-se outras novas, estando todas elas, de modo mais ou menos direto, relacionadas com a melhoria da qualidade, sobretudo no que ao ensino-aprendizagem diz respeito. A formação de docentes constitui um desafio importante para garantir a continuidade e a melhoria da oferta formativa, pelo que, no atual contexto de adaptação/reformulação dos diferentes cursos o cumprimento dos objetivos definidos no plano estratégico da UAb, passa por: i) avaliar anualmente as necessidades de formação docente tendo em vista a organização e programação de futuras ações de formação; ii) organizar anualmente planos de formação para docentes com novos métodos pedagógicos que permitam estimular o desenvolvimento de capacidades que conduzam a um melhor desempenho no processo pedagógico e, iii) disponibilizar as ferramentas adequadas à utilização de metodologias pedagógicas facilitadoras da aprendizagem, enquadradas no modelo pedagógico virtual da UAb.

4.1.4. Assessment of academic staff performance and measures for its permanent updating

The mandatory and periodic assessment of lecturers is one of the changes introduced by Decree-Law No. 205/2009 (ECDU). This Act lays down the principles governing the evaluation, which should be the subject of specific regulations for each higher education institution. Fulfilling the principles of the Bologna treaty requires Universities to improve the quality of their activities, through the introduction of evaluation mechanisms, either internal or external. The evaluation of lecturers is an instrument designed to measure their activity, with the purpose of elevating the quality of their performance, and inform the Academy and society on the ability of the University to conduct their duties. This process required benchmarking of higher education institutions and the recognition of training received in the European area of higher education.

The Regulation regarding the evaluation of lecturers at the UAb, available at Diário da República, 2.ª série — N.º 148 — 2 de agosto de 2013, establishes the procedures with which the performance of lecturers will be evaluated, explains the strategic vision of the institution, in its various levels, and, at the same time, establishes a clear reference framework for the enhancement of lecturers' activities. This document integrates indicators/guides that reflect the development of a dynamic pedagogy based system with updated teaching materials and using the most advanced methodologies and distance education technologies.

In addition to teaching, research, and involvement in university management, the staff performance appraisal also considers the mission of UAb, which as a distance education University is geared towards the creation, transmission and dissemination of culture, knowledge, arts, science and technology for society, and for lifelong learning. As a result of these additional requirements, the evaluation process promotes initiatives that improve quality, particularly with regard to the teaching-learning process.

Teacher training constitutes a major challenge that ultimately ensures the continuity and improvement of courses to attain the goals defined in the UAb's strategic plan, which are as follows: i) evaluate annually the teacher training needs with a view to the organization and programming of future training actions; ii) organize training plans for lecturers annually including new pedagogical methods, which make it possible to stimulate the development of skills leading to improved performance in the pedagogical process; and, iii) providing the right tools to use pedagogical methodologies facilitated learning, framed in UAb's virtual pedagogical model.

4.1.5. Ligação facultativa para o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente

<http://dre.pt/pdf2sdip/2013/08/148000000/2430224310.pdf>

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afecto à leccionação do ciclo de estudos.

Dada a especificidade da UAb destacamos, no apoio ao Curso, o Campus Virtual constituído por diversos serviços nomeadamente os que têm pessoal não docente adstrito ao ciclo de estudos.

Serviço Apoio ao Estudante - logística de matrículas, inscrições, avaliações, certificações e gestão do portal académico;

Serviço Informática - garante o funcionamento da infraestrutura informática;

Serviço Documentação - gestão e atualização do acervo bibliográfico e do Repositório Digital da Universidade;

Área de Composição Multimédia - conceção dos recursos multimédia necessários à leccionação das ucs;

Unidade especializada na gestão e desenvolvimento da plataforma de e-learning da UAb - integração e apoio técnico aos Estudantes no regime online e aos Docentes, com pessoal devidamente qualificado;

Secretariado do Curso - estabelece a ligação direta entre a Coordenação do Curso e os Estudantes com 5 pessoas a tempo inteiro com contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado.

4.2.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

Given the specificity of UAb, the support of the degree program should include the Virtual Campus, which consists of various services:
Student Support Services - logistics enrollment, enrollment, assessments, certifications and management of academic portal;
Computer Service - ensures operation of IT infrastructure;
Documentation Service - management and updating of the bibliographic and Repository of the University;
Area Multimedia Composition - conception of multimedia resources needed to teach course units;
Unit specializing in the management and development of e-learning platform UAb - integration and technical support to students in online regime and lecturers with qualified personnel;
Secretariat of the degree program - establishes a direct connection between the program coordinator and students, with 5 non-academic staff allocated to the MSc.

4.2.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leccionação do ciclo de estudos.

No caso do pessoal não docente (PND) da UAb existe, para cada função, a definição das competências profissionais, competências com base no grau académico, na formação específica para as funções que desempenha e na experiência profissional. É privilegiada a experiência em e-learning, a formação no posto de trabalho e a responsabilização. A UAb mantém registos da descrição de funções associadas a cada posto de trabalho, da identificação das necessidades de formação, das ações de formação e da avaliação de desempenho do PND. Os registos são associados à avaliação de desempenho de acordo com os objetivos estratégicos da UAb, os objetivos dos serviços e com os objetivos individuais. Estes registos são utilizados para identificação das necessidades de formação e elaboração do plano Anual de Formação da UAb, o qual privilegia a formação em TIC e o Modelo Pedagógico Virtual da UAb. A qualificação do PND de apoio ao MCCA é a seguinte: dois pós-graduados, 2 licenciados e 1 com 11º ano.

4.2.2. Qualification of the non academic staff supporting the study programme.

The non-teaching staff of UAb has identified competencies for each role based on academic qualification, specific training for the role and on professional experience. It is privileged experience in e-learning, training on the job and accountability. The UAb keeps records of job descriptions associated with each job, the identification of training needs, the actions of training and performance evaluation of non-teaching staff. Records are linked to performance evaluation in accordance with the strategic objectives of UAb, the objectives of services and individual goals. These records are used to identify training needs and plan preparation of Annual Training UAb, which focuses on training in ICT and Teaching Model of Virtual UAb. Considering our MSc, the qualification of the non academic staff supporting the Course is the following: 2 post-graduated, 2 BSc and 1 with Secondary level (11 years).

4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.

A avaliação de desempenho do pessoal não docente é feita de acordo com o Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP). A definição de objetivos e indicadores e a sua monitorização é operacionalizada de acordo com a metodologia de gestão estratégica Balanced Scorecard (BSC) que permite efetuar a articulação com a gestão e monitorização de objetivos de uma forma transversal em todos os serviços. Os objetivos estratégicos da UAb são estabelecidos anualmente em objetivos operacionais, definidos pelos órgãos de gestão e desdobrados e alinhados por todos os serviços quando da definição dos objetivos do SIADAP, até ao nível individual. A UAb garante a integração dos objetivos estratégicos e operacionais com o seu Sistema de Gestão da Qualidade, garantindo assim a melhoria contínua dos processos e cumprimento dos objetivos.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

Performance evaluation of the non-teaching staff is made according to the SIADAP. The definition of objectives and indicators, and monitoring is operationalized according to the methodology of strategic management Balanced Scorecard (BSC) that allows you to make a connection with the management and monitoring of goals transversely across all services. The strategic objectives of UAb are established annually in operational objectives, set by the management and deployed and aligned for all services when defining the objectives of SIADAP, even at the individual level. UAb ensures the integration of strategic and operational objectives within its Quality Management System, aiming thus at the continuous improvement of processes and achievement of the defined objectives.

4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

Na preparação do Plano de Atividades anual e definição de objetivos da UAb cada hierarquia identifica necessidades de formação do pessoal não docente para que a UAb elabore o seu Plano de Formação anual (PF), um instrumento de gestão indispensável para a prossecução dos objetivos da UAb e diferenciador para o seu sucesso. São mantidos registos de todas as ações de formação, dos seus conteúdos e da respetiva avaliação. No ano de 2012 foram ministradas aos colaboradores não docentes da UAb mais de 2500 horas de formação num total de 420 formandos. A UAb está empenhada na promoção da aquisição de conhecimentos e competências relevantes para o desempenho das funções e para o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus colaboradores, entre eles o desenvolvimento de conhecimentos especializados no âmbito do modelo pedagógico virtual e da plataforma de e-learning Moodle.

4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non academic staff.

The Annual Business Plan of UAb identifies at each hierarchical level, training needs of nonteaching staff of UAb and prepares its annual Training Plan (PF), a management tool essential to achieving the goals of UAb and differentiator for

their success.

Records are kept of all training activities, their respective contents and evaluation. In 2012 were given to non-teaching employees of UAb over 2500 hours of training a total of 420 trainees.

The UAb is committed to promoting the acquisition of knowledge and skills relevant to the duties and the personal and professional development of its employees, including the development of expertise in the pedagogical model and the virtual e-learning platform Moodle.

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais).

5.1.1.1. Por Género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Feminino / Female	55.9
Masculino / Male	44.1

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	5.9
24-27 anos / 24-27 years	17.6
28 e mais anos / 28 years and more	76.5

5.1.1.3. Por Região de Proveniência

5.1.1.3. Caracterização por região de proveniência / Characterisation by region of origin

Região de proveniência / Region of origin	%
Norte / North	17.6
Centro / Centre	29.4
Lisboa / Lisbon	26.5
Alentejo / Alentejo	2.9
Algarve / Algarve	2.9
Ilhas / Islands	14.7
Estrangeiro / Foreign	5.9

5.1.1.4. Por Origem Socioeconómica - Escolaridade dos pais

5.1.1.4. Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais / By Socio-economic origin – parents' education

Escolaridade dos pais / Parents	%
Superior / Higher	0
Secundário / Secondary	0
Básico 3 / Basic 3	0
Básico 2 / Basic 2	0
Básico 1 / Basic 1	0

5.1.1.5. Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais

5.1.1.5. Caracterização por origem socioeconómica - Situação profissional dos pais / By socio-economic origin – parents' professional situation

Situação profissional dos pais / Parents	%
Empregados / Employed	0
Desempregados / Unemployed	0
Reformados / Retired	0
Outros / Others	0

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular / Number of students per curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular do 2º ciclo	11
2º ano curricular do 2º ciclo	15
	26

5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2011/12	2012/13	2013/14
N.º de vagas / No. of vacancies	25	30	30
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	27	23	19
N.º colocados / No. enrolled students	25	18	13
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	25	18	13
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	12	12	13
Nota média de entrada / Average entrance mark	15	15	15

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. Estruturas e medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

Tratando-se de uma Universidade de EaD, as estruturas de apoio e respetivas medidas são enquadradas preferencialmente através da utilização da plataforma de e-learning.

Atualmente, existem várias estruturas que aconselham os candidatos a Estudantes, sempre de acordo com indicações da Coordenação do curso, quer a nível local (nas Delegações da UAb e nos CLAs), quer a nível central (através do secretariado do MCCA).

Quanto aos Estudantes, existe um espaço de Coordenação do Curso, assegurado pela Coordenação, destinado ao apoio e monitorização online permanente para questões do foro pedagógico. No sítio da UAb, os Estudantes têm acesso ao Guia Informativo.

5.2.1. Structures and measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

There are currently several structures that advise prospective students, always in accordance with the instructions of the course coordinators, both at a local level (Local Learning Centres), and at a central level (through the secretariat of the degree course).

With regard to the students, there is a course coordination forum staffed by the members of the MSc coordination, providing ongoing online monitoring and support for issues of an educational nature. On the UAb site, students have access to the Information Guide.

5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

Tratando-se de uma Universidade de EaD, os Estudantes ao ingressarem pela primeira na UAb num curso de 2º Ciclo, realizam o Módulo de Ambientação Online. Este módulo, gratuito para os Estudantes, realiza-se na Plataforma Moodle. A Coordenação do MCCA também é responsável pela implementação do módulo, o qual tem como objetivo apresentar o modelo pedagógico para o 2º ciclo e iniciar os alunos para o estudo online.

Disponibilização de documentação de apoio: Guia Informativo onde constam o Guia de Curso e o Regulamento do Curso.

Existência na plataforma Moodle do espaço “Café do MCCA”, espaço para sociabilização.

As Delegações e os CLAs da UAb promovem diversas iniciativas que auxiliam à integração na comunidade académica.

5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.

Students enrolling at UAb are compulsively enrolled at Online Preparation Module as the first approach to distance learning and the e-learning platform moodle. This module is free. The coordination of this MSc is also responsible for the implementation of the module which aims to introduce the Virtual Pedagogical Model for the 2nd cycle and to familiarize students to online study.

It is provided supporting documentation: the Information Guide includes the degree's Guide and Regulation.

Students have also access to a virtual social room, called 'MCCA Coffee Shop'.

The UAb Delegations and the Local Learning Centres promote various initiatives that help integrating students in the academic community.

5.2.3. Estruturas e medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.

A UAb não beneficia de apoio social escolar. No entanto, de acordo com o regulamento interno (Regulamento n.º 501/2008, D.R. n.º 176, Série II de 2008-09-11) os Estudantes da UAb podem beneficiar da atribuição dum subsídio que consiste numa redução ou isenção da propina, durante um ano letivo, sem renovação automática.

Existe ainda o apoio que pode ser concedido através do Empréstimo, sistema comum a todas as Universidades.

Qualquer Estudante de um Curso, nomeadamente de um Curso de 2º ciclo de estudos pode recorrer ao "sistema de empréstimos a estudantes e bolseiros do ensino superior", que abrange também estudantes em programas de mobilidade internacional (por exemplo, para cobrir estadias no estrangeiro no âmbito do Programa ERASMUS e de outros programas de intercâmbio internacional exclusivos para estudantes).

Mais informação poderão ser consultadas em: <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/estudante/apoio-financeiro>

5.2.3. Structures and measures for providing advice on financing and employment possibilities.

Unlike other HEI, UAb does not benefit from the social support services. However according to an internal regulation (Regulation no. 501/2008, Portuguese Official Republic Journal no. 176, Series II 2008, September 11) the students can benefit of a subsidy that can take the form of a fee reduction or exemption during an academic year, without automatic renewal.

There is also support that can be paid through the loan system, common to all universities.

Students enrolled namely in a 2th cycle degree program can apply to the loan system for higher education students and grantees, which includes students in international mobility programs (for example, to cover stays abroad under the ERASMUS program and other students international exchange programs).

Additional information: <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/estudante/apoiofinanceiro>

5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.

O princípio de melhoria contínua, quer ao nível dos processos, quer ao nível pedagógico, que rege a atuação da UAb, passa pela realização periódica de inquéritos aos Estudantes. Estes inquéritos visam avaliar a adequação da uc aos objetivos do Curso e o desempenho do Docente. Os resultados são analisados em detalhe pelo Grupo da Qualidade em colaboração com o Diretor do Departamento, sugerindo propostas e medidas corretivas, seja ao nível da docência de determinada uc, ou ao nível dos procedimentos.

A nível pedagógico, é o Docente, a quem está atribuída determinada uc, que é responsável pela implementação prática das medidas sugeridas.

5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.

The continuous improvement of processes and pedagogies underlying UAb's actions implies carrying out periodic surveys to students. These surveys aim to evaluate the adequacy of CU with of the objectives of MSc Course, and the lecturer performance. The surveys are analysed in detail by the Group of Quality together with the Director of the Department, so that corrective actions can be timely proposed and taken, whether at the level of teaching a particular course unit, or at the procedural level.

At pedagogical level, the lecturer who assigns a particular CU assumes the responsibility for the practical implementation of the measures suggested.

5.2.5. Estruturas e medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.

A UAb tem no Gabinete de Desenvolvimento Estratégico e Relações Internacionais a estrutura de suporte e de promoção de atividades de mobilidade, tanto no seu sentido convencional como virtual, quer em contexto nacional quer internacional (ERASMUS e mobilidade virtual entre Universidades europeias ou ibero-americanas).

A UAb é membro de redes que permitem considerar parcerias para a promoção da mobilidade virtual com a garantia do reconhecimento mútuo de créditos:

- AIESAD- Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia
- AULP-Associação das Universidades de Língua Portuguesa
- EADTU-European Association of Distance Teaching Universities
- EDEN-European Distance and E-Learning Network
- EUA-European University Association
- EUCEN-European University Continuing Education Network
- GUIDE-Global Universities in Distance Education
- ICDE-International Council for Open and Distance Education.
- VCSE-Virtual Campus for a Sustainable Europe (<http://www.vcse.eu/>)

5.2.5. Structures and measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.

Through the UAb site, the Office of Strategic Development and International Relations organizes and makes available all information related to mobility programmes, such as the Erasmus Programme (which favors mobility and academic recognition of studies and qualifications within the EU). Among the various initiatives included in this programme, those for the mobility of students, teachers and non-teaching staff are some of the most important.

UAb integrates networks such as:

- AIESAD-Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia
- AULP-Associação das Universidades de Língua Portuguesa
- EADTU-European Association of Distance Teaching Universities
- EDEN-European Distance and E-Learning Network
- EUA-European University Association
- EUCEN-European University Continuing Education Network
- GUIDE-Global Universities in Distance Education
- ICDE-International Council for Open and Distance Education
- VCSE-Virtual Campus for a Sustainable Europe (<http://www.vcse.eu/>)

6. Processos

6.1. Objectivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos

6.1.1. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objectivos e medição do seu grau de cumprimento.

O Curso tem como objetivos conceder uma formação sólida a nível científico na área das ciências do consumo alimentar, construindo um quadro teórico/metodológico que permita compreender e explicar, de um modo holístico, a relação do consumidor face aos bens agroalimentares, alicerçado em três vetores: i) comportamento do consumidor, ii) segurança alimentar, e iii) metodologia de investigação. Esta abordagem considera particularmente a realidade portuguesa, no contexto da UE (legislação). Neste Curso, incentivam-se os mestrandos a analisar, aprofundar e problematizar as temáticas associadas às ciências do consumo alimentar, recorrendo-se, em especial, à exposição de um problema-tipo, nomeadamente, a partir de uma notícia jornalística, de artigos de científicos, de simulação de posições a defender, de pareceres oficiais.

Valorizando a investigação, os mestrandos desenvolvem competências de análise, síntese, exposição e avaliação crítica dos temas de aprofundamento teórico-prático abordados nas ucs (2 semestres), depois aplicados na dissertação final (2 semestres). Estes conhecimentos, aptidões e competências visados no Curso são materializados através da conceção dos programas das diferentes ucs, corporizados em objetivos de aprendizagem, conteúdos programáticos, metodologias de ensino, que compõem a estrutura curricular. Deste modo, os mestrandos aprofundam as competências procuradas no Curso no âmbito da sua valorização socioprofissional.

O grau de cumprimento mede-se através das modalidades e instrumentos de avaliação, utilizados nas várias ucs, aplicando-se a norma estipulada pelo Modelo Pedagógico da UAb.

No primeiro ano curricular, em cada uc, estão previstos mecanismos de avaliação contínua, com recurso a atividades várias, equivalentes no seu total a 60% da avaliação final, bem como um trabalho final escrito (40%). A aferição pelo Docente dos resultados obtidos nas diferentes atividades, tendo presente os objetivos previamente definidos, permite validar o maior ou menor sucesso atingido pelos mestrandos. Atente-se que os mesmos, tendo obtido aprovação em todas as ucs do 1.º ano deste curso, ficam creditados com diploma em estudos pós-graduados na área das Ciências do Consumo Alimentar.

6.1.1. Learning outcomes to be developed by the students, their translation into the study programme, and measurement of its degree of fulfillment.

The course aims to provide a solid scientific education in the field of Food Consumer Sciences, building a theoretical/methodological framework that allows students to understand and explain, in a holistic way, the relationship between consumer and food stuffs. This is achieved considering three vectors: i) consumer behaviour; ii) food safety, and iii) methodological research. This approach takes into account the Portuguese and EU agri-food legislation. In this course, students are encouraged to analyse, develop and discuss the Food Consumer Sciences issues.

For this, students are exposed to different problem-type in particular, newspaper news, scientific articles, simulation positions to defend and official opinions.

Emphasising the importance of research, MSc's students develop skills of analysis, summary, critical evaluation of theoretical-practical topics covered in the CUs (2 semesters), which are then applied to the final dissertation (2 semesters). The skills, competencies and knowledge covered in the course are an integral part of programmes of the different CUs. Thus, students deepen skills in order to their socio-professional valorisation.

The degree of compliance is measured through the assessment used in various CUs, applying the regulation stipulated by UAb Virtual Pedagogical Model.

In the first year of the course, continuous evaluation is employed through a variety of activities, which is the equivalent of 60% of the final evaluation and a final written assignment (40%). The lecturer's assessment of the results obtained in the different activities validates the students' degrees of success, bearing in mind the previously defined objectives.

Those who have passed in all the CUs of the 1st year receive a diploma in postgraduate studies in the field of Food Consumer Sciences.

6.1.2. Demonstração de que a estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

A estrutura curricular obedece a princípios de flexibilidade e de aprendizagem autónoma, articulando-se com as diretrizes estabelecidas pelo Processo de Bolonha. A existência de um 1.º ciclo de estudos em Ciências do Ambiente, com minores em "Ambiente e Saúde" e "Gestão e Sustentabilidade Ambiental" antecede a especialização de que se

deve revestir a frequência do MCCA. Atente-se que a estrutura curricular do MCCA assenta na articulação harmónica de cinco áreas científicas: Ciência e Tecnologia Alimentar, Química e Bioquímica, Engenharia Bioquímica e Biotecnologia, Ciências e Tecnologias do Ambiente, e Matemática. Oferece aprofundamento na área científica Ciências e Tecnologia Alimentar (30 ECTS obrigatórios e 10 ECTS optativos), bem como em áreas complementares (20 ECTS para ucs obrigatórias e 10 ECTS). A uc Metodologia de Investigação introduz o mestrando na prática da investigação e prepara-o para a elaboração da sua dissertação de Mestrado. A dissertação, desenvolvida no 2º ano, corresponde a 60 ECTS da área Ciência e Tecnologia Alimentar (CTAlim).

O uso de ferramentas web, com recurso à plataforma Moodle, privilegia a comunicação colaborativa de modo assíncrono. A acentuação num processo de ensino-aprendizagem baseado em interações diversificadas entre Estudantes e entre Estudantes e Docentes, possibilita ao mestrando a construção de um saber, tendo em vista o desenvolvimento de competências na leitura crítica, na investigação e na problematização de matérias desenvolvidas nas áreas científicas do Curso. Articulam-se, numa perspetiva construtivista, modalidades diferentes de trabalho (estudo individual e colaborativo) que, no âmbito da formação de adultos, aprofundam as competências de exploração e interpretação das temáticas em estudo de cada mestrando, potenciadora da valorização sócio-profissional.

6.1.2. Demonstration that the curricular structure corresponds to the principles of the Bologna process.

The course structure adheres to the principles of flexibility and independent learning, in line with the guidelines established by the Bologna Process. The presence of a 1st cycle of studies in Environmental Sciences with minors on "Environment and Health" and "Environmental Management and Sustainability" precedes the specialization that one must take the frequency of the MSc. Please note that the curriculum is based on the combination of five scientific areas Food and Technology Sciences, Chemistry and Biochemistry, Biochemical Engineering and Biochemistry, Technological and Environmental Sciences and Mathematics. There is deepening subject in the Food and Technology Sciences area (30 compulsory ECTS and 10 optional ECTS) and is offered an array of CUs in complementary areas (20 compulsory ECTS and 10 optional ECTS). Research Methodology CU introduces MSc's students to the practical aspects of research and prepares them for developing their Master's dissertation. The dissertation, developed at the 2nd year of the Course, corresponds to 60 ECTS (CTAlim).

The use of web tools, using the Moodle platform, enables collaborative communication asynchronously. The emphasis in the teaching-learning process based on diversified interactions intra-groups of general students, intra small groups of students or between students and lecturers, allows the student to build expertise in order to develop skills in critical analyses, research and questioning of matters developed in the scientific areas of the course. Different modes of work (individual and collaborative study) are articulated, in a constructivist perspective that within adult education and training, consolidate the skills of each graduate student, enhancing their socio-professional value.

6.1.3. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.

A revisão curricular é realizada anualmente, tendo presente a valorização científico-pedagógica do corpo docente, e os resultados da avaliação do processo ensino-aprendizagem, divulgados pelo Grupo da Qualidade. A avaliação dos Docentes e a sua permanente atualização são vetores considerados nucleares para o processo de revisão curricular. Face às características específicas do Modelo Pedagógico da UAb, que visa fundamentalmente a construção de um conhecimento assente no trabalho individual e colaborativo, no Contrato de Aprendizagem (CA) das ucs encontram-se claramente enunciados os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver no Curso.

Cada Docente pode propor, anualmente, atualizações nas ucs de que é responsável. Não existe uma periodicidade rígida na alteração da estrutura curricular.

6.1.3. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.

Every year the curriculum is revised taking into account the scientific-pedagogical development of the academic body and the results of the teaching-learning process evaluation. Lecturer assessment and the continuous updating of their knowledge are considered key aspects in the process of curriculum revision.

Given the specific characteristics of the UAb's Pedagogical Model, which is designed primarily for building up knowledge based on collaborative and individual work, the CUs Learning Agreement (LA) clearly states the learning objectives (knowledge, skills and competences) to be developed during the course.

Lecturers can propose changes every year in the course units that are responsible for. At the curriculum level there is no rigid schedule.

6.1.4. Modo como o plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

A articulação das 5 áreas científicas concorre para o aprofundamento e especialização do mestrando. A integração da investigação desenvolvida pelos Docentes, em permanente atualização, em sala de aula virtual, oferece aos mestrandos um relevante contacto com a investigação.

As ucs do Curso desenvolvem competências de investigação científica nas temáticas correspondentes, sendo propostas atividades científicas diversas: pósteres, trabalhos individuais e de grupo de reflexão sobre a temática em curso, resolução de casos e debates.

Na uc Metodologia de Investigação, os Estudantes desenvolvem competências ao nível dos métodos de pesquisas nas bases de dados online, construção e artigos científicos, construção de monografias, pré-projectos de dissertação.

O 2º ano assegura a integração dos mestrandos na investigação através da elaboração de um trabalho original (dissertação). É igualmente estimulada a disseminação do trabalho de dissertação.

6.1.4. Description of how the study plan ensures the integration of students in scientific research.

The coordination of 5 scientific areas contributes to the consolidation and the specialisation of the student's knowledge. The inclusion of the constantly updated research undertaken by lecturers in the CUs also offers students a relevant contact with research in virtual classes.

In Research Methodology CU students develop skills in data-bases research applied to Food Consumer Sciences,

*writing scientific articles, monographs and preliminary projects.
In the 2nd year students get involved in research via an original work (dissertation).*

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa IX - Estatística para as Ciências do Consumo / Applied Statistics to Consumer Sciences

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estatística para as Ciências do Consumo / Applied Statistics to Consumer Sciences

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- *Trabalhar com conjuntos de dados, descrevendo-os, comparando-os e extrapolando resultados para as respetivas populações.*
- *Conhecer, saber aplicar e interpretar métodos de Inferência Estatística Paramétrica e Não Paramétrica.*
- *Reconhecer a importância da Análise de variância e da Regressão Linear e saber usar estas técnicas na comparação e estudo de amostras.*
- *Saber enquadrar um Planeamento de Experiências, e caracterizar outras técnicas mais avançadas no âmbito das Ciências do Consumo Alimentar.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Work with data sets, describe them, compare them and extrapolate the results to the populations.*
- *Know and apply techniques of statistical inference and to interpret parametric and nonparametric methods.*
- *Recognize the importance of analysis of variance and linear regression and know how to use these techniques in the study and comparison of samples.*
- *Know how to frame a Design Of Experiments and apply it to specific situations.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Revisões de Estatística Descritiva. Classificação de variáveis.*
2. *Inferência Estatística Paramétrica*
3. *Inferência Estatística Não Paramétrica*
4. *Análise de Variância*
5. *Regressão Linear*
6. *Introdução ao Planeamento de Experiências*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Revisions of Descriptive Statistics*
2. *Parametric Statistical Inference*
3. *Non Parametric Statistical Inference*
4. *Analysis of Variance*
5. *Linear Regression*
6. *Introduction to Experimental Design*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Tendo em conta que o principal objetivo da unidade curricular é formar competências em várias áreas da estatística descritiva e inferencial aplicada as ciências do consumo alimentar, iniciam-se os conteúdos programáticos com noções de estatística descritiva, passando depois para a inferência estatística paramétrica e não paramétrica, regressão linear e finaliza-se com uma pequena introdução ao planeamento de experiências. Os exemplos considerados são no contexto das ciências do consumo alimentar.

De referir ainda a plataforma e-learning da UAb constitui o espaço comum onde o aluno acede para se integrar na turma virtual, onde pode aceder e partilhar recursos e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

Having in mind that the main goal of this curricular unit is to build skills in the field of descriptive and inferential statistics applied to the Food Consumer Sciences, the syllabus starts with notions of descriptive statistics, to which it follows parametric and non-parametric inferential statistics, linear regression and finally an introduction to Experimental Design. The examples considered are in the field of Food Consumer Sciences.

We note also that the online e-learning platform in UAb is a common space where the student interacts with the virtual

class, where he can access and share resources and participate in ongoing discussions in forums of results and developments.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O processo de ensino/aprendizagem observa uma abordagem colaborativa online, em turma virtual, que se baseia na realização de trabalhos individuais e em grupo.

A avaliação desta unidade curricular baseia-se nos seguintes factores: qualidade da participação dos estudantes nas discussões na turma virtual; os resultados dos trabalhos individuais e em grupo. A ponderação dos elementos e critérios de avaliação das aprendizagens serão objecto de negociação entre professor e alunos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching/learning process follows an approach based on online collaborative learning, in virtual class, that involves the realization of assignments, both individual and in group.

The evaluation of this LU is based on the following factors: quality of the student participation in discussions in the virtual class; the results of assignments. The weighting factors and the criteria of evaluation of the learning outcomes will be subject of negotiation between students and teacher.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é transmitir conhecimento e formar competências na área da estatística aplicada às ciências do consumo alimentar, propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo teórico-prática colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz aplicado e o desenvolvimento de trabalhos individuais e em grupo.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Given that the main objective of the LU is to impart knowledge and train skills in the area of statistics applied to the sciences of food consumption, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the theoretic-practical type, collaborative online in class virtual, strongly based on the discussion of topics of both theoretical and applied nature and on the development of working assignments, individual and in group.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

E. Reis et al., Estatística Aplicada, Vol. 1, Edições Silabo, 2011

E. Reis et al., Estatística Aplicada, Vol. 2, Edições Silabo, 2008

T. A. Oliveira, Estatística Aplicada, Edições Universidade Aberta, 2004

Informação e documentação de apoio (textos de apoio) são disponibilizadas na página da unidade curricular / Complementary bibliographic references are provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa IX - Química e Bioquímica dos Alimentos/Food Chemistry and Biochemistry

6.2.1.1. Unidade curricular:

Química e Bioquímica dos Alimentos/Food Chemistry and Biochemistry

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paula Bacelar Valente da Costa Nicolau

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O1. Demonstrar conhecimento dos principais compostos químicos presentes nos alimentos bem como de algumas das suas características químicas;

O2. Demonstrar conhecimento das principais alterações bioquímicas nos alimentos;

O3. Avaliar a natureza dos alimentos, considerando a composição, estrutura e propriedades dos alimentos, frescos e processados, e dos seus componentes, com o objetivo de conhecer e esclarecer as modificações sofridas pelos alimentos durante o seu processamento e armazenamento.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

O1. Demonstrate knowledge of the main chemical compounds present in foods;

O2. Demonstrate knowledge of the main biochemical reactions and processes occurring in foods;

O3. Assess the nature of the food (considering the composition, structure and properties of foods, fresh and processed, and its components) in view to clarify the food modifications during processing and storage.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

P1. Química e Bioquímica dos Alimentos não processados: Carne e Peixe; Frutos e Vegetais; Cereais; Leite.

P2. Química e Bioquímica dos Alimentos Processados: Fermentação de cereais; Panificação; Lacticínios ; Reações de

acastanhamento.

6.2.1.5. Syllabus:

P1. Chemistry and Biochemistry of raw foods: Meat and Fish, Fruits and Vegetables, Cereals, Milk.

P2. Chemistry and Biochemistry of processed foods: Cereal Fermentation; Bakery products, Dairy products, Browning reactions.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos programáticos indicados nos blocos P1 a P2 permitem atingir os objetivos (O1 a O3) da unidade curricular.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

Topics and P1 to P3 of the syllabus allow to achieve the course unit objectives (O1 To O11).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-Learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-Learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A realização de pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação permitem ao estudante consolidar o conhecimento e uma aprendizagem significativa. Nas e-atividades os estudantes utilizam os diversos materiais disponibilizados de modo a adquirirem as competências e objetivos do curso pela aquisição dos conhecimentos, sua compreensão, consolidação e aplicação. A sua aplicação consubstancia-se na realização, apresentação e discussão de trabalhos escritos, individuais ou de grupo, e da sua discussão em turma (por pares) e com o docente.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The evaluation activities (research, individual and collaborative work and discussion) are designed for students to acquire and consolidate the acquired knowledge. The learning materials, course e-activities in the form of written assignments (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course competencies and objectives of knowledge acquisition, comprehension and practical application of the acquired consolidated knowledge.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Fennema, O.R. (1996) Food Chemistry, 3rd Ed., Marcel Dekker, New York

- Hui, Y.H. (Ed.) (2006) Food biochemistry and Food Processing, Blackwell Publishing Lda

- Informação e documentação de apoio (textos de apoio) são disponibilizadas na página da unidade curricular / Complementary bibliographic references are provided online in the Curricular Unit webpage

Mapa IX - Sistema da Cadeia Agro-Alimentar/Agri-Food Chains

6.2.1.1. Unidade curricular:

Sistema da Cadeia Agro-Alimentar/Agri-Food Chains

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Identificar e caracterizar as dimensões do sistema agroalimentar

2. Caracterizar o comportamento do consumidor face aos bens alimentares: antes e durante uma situação de risco alimentar (crises alimentares)

3. Compreender as atitudes do consumidor face aos alimentos transgénicos
4. Caracterizar as variáveis que compõe o marketing mix e a necessidade da segmentação
5. Identificar as características do produto alimentar e as estratégias de diferenciação do produto alimentar: marca, produtos tradicionais protegidos
6. Avaliar os objetivos e os mecanismos de atuação da publicidade e promoção de vendas
7. Avaliar os fatores que afetam a fixação dos preços bem como as diferentes políticas de preço
8. Caracterizar as funções e os agentes da distribuição alimentar, bem como as tendências de evolução da distribuição alimentar na UE em Portugal; compreender as variáveis que interferem no mix dos distribuidores

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Identify and characterise the dimensions of agri-food chains
2. Explain the decision process consumer behaviour towards agro food products and evaluate the influence of risk perception on attitudes and consumer food choice behaviour
3. Evaluate the consumer attitudes towards GMOs
4. Characterise the marketing mix variables and the need for consumer-market segmentation
5. Identify the important characteristics of a food product and evaluate the two main food product strategies differentiation: branding and traditional food products
6. Evaluate the main advertising and sales promotion objectives and their mode of action
7. Evaluate factors influencing pricing and the main price decisions (penetration, skimming)
8. Characterise the functions and types of wholesalers and evaluate the main trends in European and Portuguese food distribution; evaluate the retailing mix

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução ao sistema agroalimentar
2. Comportamento do consumidor face aos bens alimentares: processo de decisão de compra; perceção do risco alimentar
3. Atitudes do consumidor face aos organismos geneticamente modificados
4. Marketing mix: caracterização das variáveis; segmentação
5. Produto: dimensões do produto alimentar; diferenciação do produto alimentar (marca; produtos alimentares com nomes protegidos)
6. Mix de comunicação: promoção de vendas; publicidade
7. Preço no marketing mix: métodos de determinação dos preços; decisões sobre os preços (penetração, desnatação)
8. Distribuição alimentar: definição, funções e agentes da distribuição alimentar; tipologia dos circuitos de distribuição; tendências de evolução da distribuição alimentar na UE e em Portugal; mix dos distribuidores.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Introduction to the agri-food chains
2. Consumer behaviour: consumer decision making towards food products; perceived risk
3. Consumer attitudes towards GMOs
4. Marketing mix: the marketing mix elements; segmentation
5. Food product: dimensions of food product; differentiation of food product (brand; traditional food products)
6. Communication of food products: sales promotion; advertising
7. Price: pricing food products, price decisions
8. Food distribution: definition, functions and types of distributors; trends in European and Portuguese food distribution; retailing mix.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

No programa desta uc avaliam-se a intervenção dos diferentes agentes da cadeia alimentar: consumidores, distribuidores e fabricantes. Consideram-se atitudes e comportamentos do consumidor, pela perceção do risco face aos alimentos transgénicos e a presença de uma crise alimentar, recorrendo às etapas do processo de decisão de compra. Para os distribuidores e fabricantes, consideram-se as variáveis do marketing mix usadas para produzir a resposta desejada junto do mercado-alvo: produto alimentar/diferenciação do produto alimentar; comunicação do produto alimentar, preço e distribuição alimentar. Recorre-se à análise e discussão de investigação publicada, documentação de base (texto de apoio e slides desenvolvidos para a uc por parte da docente), documentação profissional (relatórios) e oficial (Portugal, União Europeia), material veiculado pelos média, propondo-se investigação ao nível da reflexão sobre um determinado tema ou explanação da abordagem a tratar com exemplos reais.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The Programmatic content of this Curricular Unit evaluates the participation of the different agents of the agri-food chains, namely: consumers, distributors and manufacturers. Consumer attitudes and behaviour towards food products are evaluated by considering the influence of risk perception on attitudes towards GMOs and consumer food choice behaviour: before and during different food crisis. Subsequently, one revises the set of marketing tools (marketing mix) that manufactures and distributors use to pursue their marketing objectives towards their target market: food product, communication of food products, price, and food distribution. Taking into account published research (papers, book of chapters), basic documentation (manuscripts and slides developed specifically for this CU by the lecturer), professional and official reports (Portugal, European Commission), and media material, students are invited to undertake research by evaluating a given subject or revealing real examples.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):*E-Learning (completamente online)**A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).***6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):***E-Learning (fully online)**Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).***6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.***Nas e-atividades, os estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirirem, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final (relatório) possibilita aos estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com o Sistema da Cadeia Agro-Alimentar e integrar os vários elementos que compõem o programa.***6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final evaluation (final report) gives students the opportunity to explore in depth a subject related to Agri-Food Chains, and to integrate the various elements of the programme.***6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- Assael, H, *Consumer Behavior & Marketing Action*, 6th ed, Boston, PWS-KENT, 1998.
- Assael, H, *Consumer Behavior: a Strategic Approach*, US, Cengage Learning, 2003.
- Lendrevie, L, Lindon, D, Lévy, J, Dionísio, P, Rodrigues, JV, *Mercator XXI, Teoria e Prática do Marketing*, 10ª ed, Lisboa, Dom Quixote, 2004.
- Schaffner, DJ, Schroder, WR, Earle, MD, *Food Marketing: an International Perspective*, 2nd ed, London, McGraw Hill, 2003.
- Solomon, MR, *Consumer Behavior*, 10th ed, US, Prentice Hall, Solomon, 2012.
- Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular/More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa IX - Tecnologia Conservação Alimentos e Embalagem Produtos Alimentares/Tec Food Preserv Pack Food Prod**6.2.1.1. Unidade curricular:***Tecnologia Conservação Alimentos e Embalagem Produtos Alimentares/Tec Food Preserv Pack Food Prod***6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):***Fernando José Pires Caetano***6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***Maria de Fátima dos Reis Filipe Tavares Poças***6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

O1. Avaliar os procedimentos e 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

O2. Avaliar as metodologias para assegurar a qualidade e inocuidade dos alimentos, dando atenção às funcionalidades, aplicações e métodos de produção dos diferentes tipos de embalagem utilizados no sector agro-alimentar.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

O1. Evaluate procedures and unit operations as used in the food industry in terms of conservation and transformation of raw materials into food, considering the specificity of these industries and

O2. Evaluate methodologies to ensure the quality and safety of foods, with attention to features, applications and methods of production of different types of packaging used in the food sector.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- P1. Propriedades de sólidos, líquidos e gases; Transf de matéria; Fluxo de fluidos; Transf. de calor; Ativid da água; Efeito nas propriedades nutricionais; Embalagens e sua importância;*
- P2. Métodos tradicionais de conservação de alim.*
- P3. Process industrial: Cinéticas de degradação térmica de reações físico-químicas e microbiológicas nos alim; Transf 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; Extracção.*
- P4. Novas tecnologias de conservação de alimentos.*
- P5. Introdução às funções e tipos de materiais e sistem embalagens. Relação embalagem e processos de conservação dos alim: embalagens com atmosfera modificada; embalagens assépticas; embalagens para fornos microondas e embalagens ativas.*
- P6. Legislação aplicável à embalagem: metrologia, materiais em contacto e rotulagem.*
- P7. Seminário.*

6.2.1.5. Syllabus:

- P1.Introduction:Properties of solids, liquids and gases; Mass transfer; Fluid Flow; Heat Transfer; The water activity; Effect on nutritional properties, importance of packaging*
- P2.Traditional methods of food preservation*
- P3.Industrial processing: Kinetics of thermal degradation of physical-chemical and microbiological properties in Food Heat Transfer; processes by applying heat; Bleaching; Pasteurization, Sterilization, evaporation and distillation, extrusion, drying and dehydration; baking and roasting, frying; Processes by heat removal; membrane Separations; Extraction*
- P4.New technologies of food preservation: Thermal processes; non-thermal processes*
- P5.Packaging: Introduction to functions and types of materials and packaging systems. Relationship of packaging and food preservation processes: modified atmosphere packaging, aseptic packaging, packaging for microwave and active packaging.*
- P6.Legislation applicable to the packaging: metrology, contact materials and labeling*
- P7. Seminar*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

- O conteúdo P1 permite enquadrar o tema da unidade curricular e fazer uma breve revisão de conceitos de processos físico-químicos.*
- Os conteúdos P2 a P6, permitem atingir os objectivos definidos em O1 e O2.*
- O estudante dispõe de textos de estudo e apoio, focadas em diversas questões no âmbito dos temas da unidade curricular, que, conjuntamente com as intervenções em discussão colaborativa e a realização dos trabalhos, permitem atingir os objetivos propostos.*
- Os trabalhos que devem desenvolver visam a aplicação dos conhecimentos adquiridos e o desenvolvimento de competências de pesquisa numa perspectiva que permita aplicar os conhecimentos adquiridos, permitindo ao estudante evoluir nos seus conhecimentos ao longo do percurso de ensino-aprendizagem do curso.*

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

- The content P1 frame the theme of the course and make a brief review of the concepts of physical and chemical processes.*
- The contents of P2 to P6, achieve the objectives defined in O1 and O2.*
- The student has textbooks and support, focused on various issues within the themes of the course, which, together with interventions in collaborative discussion and completion of work, help to achieve the objectives.*
- The works to be accomplished aim to develop the application of knowledge and skills, develop research perspective that allows to apply the knowledge acquired, allowing the student to progress along the way of teaching and learning process.*

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- E-learning com seminário presencial.*
- A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- E-Learning and classroom.*
- Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).*

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- As e-atividades (M1 e M2) e posterior avaliação, são desenhadas para atingir os objetivos da unidade curricular. Nas e-atividades os estudantes utilizam os diversos materiais disponibilizados de modo a adquirirem as competências e objetivos da UC pela aquisição de conhecimentos, sua compreensão, consolidação e aplicação (O1 – O2).*

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The e- activities (M1 and M2) are designed so students can achieve the goals of the course. In the course activities and collaborative discussions, the students use the learn materials in order to achieve the course competencies and objectives for knowledge acquisition, its understanding and applicability (O1 to O2).

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Fernando Lidon, Maria Manuela Silvestre, Princípios de Alimentação e Nutrição Humana, Escolar Editora, 2010
S.K. Sharma, S.J. Mulvaney, S.S.H. Rizvi, Ingenieria de Alimentos: Operaciones Unitárias y Práctica de Laboratorios, Limusa Wiley, 2003
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 Theory and Practice, Marcel Dekker, 1995
Soroka, W., Fundamentals of Packaging Technology, IOPP, 1995
Altanir J. Gava, Princípios de tecnologia de alimentos, São Paulo: Nobel, 2007
Altanir J. Gava, Carlos A. Bento Silva, Jenifer R. Gava Frias, Tecnologia de Alimentos-Princípios e Aplicações, Nobel, 2009
Wilma M.C. Araujo, Nancy D.P. Montebello, Raquel B. A. Botelho, Luiz A. Borgo, ALQUIMIA DOS ALIMENTOS, Brasília, Editora Senac DF, 2009.
Outros documentos disponibilizados na plataforma da uc./More documentation provided online in the CU webpage.

Mapa IX - Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos/Sensory Analysis Development of New Products**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos/Sensory Analysis Development of New Products

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Paula Figueira Vaz Fernandes

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O1. Compreender a importância da avaliação sensorial dos alimentos e conhecer a fisiologia dos sentidos.
O2. Saber aplicar as metodologias da análise sensorial dos alimentos.
O3. Selecionar painéis de provadores.
O4. Relacionar a análise sensorial em sentido restrito, com componentes da qualidade organoléptica - cor, sabor, aroma e textura, para um conhecimento dos mecanismos de manifestação destas componentes.
O5. Compreender os testes estatísticos adequados aos principais testes sensoriais.
O6. Conhecer as normas que descrevem os testes a efetuar e as condições em que deverão o ser aplicados.
O7. Desenvolver a capacidade de aplicar as fases 0 e 1 do Stage Gate combinando metodologias de geração de ideias, para desenvolverem e apresentarem o conceito de um produto, ou serviço, inovador relacionado com o setor Agro-Alimentar

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

O1. Understand the importance of sensory evaluation to know the physiology of the senses.
O2. To apply the methods of sensory analysis of food.
O3. Select a panel of tasters.
O4. Understanding of the mechanisms of manifestation of the components: taste, colour, flavour and texture.
O5. Understanding the statistical tests appropriate to the main sensory analysis.
O6. Know the rules that describe the tests to be made and the conditions in which they must be applied.
O7. Develop the ability to apply the phases 0 and 1 of the Stage Gate combining methodologies to generate ideas, to develop and present the concept of a product or service, innovative associated with the food sector.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

P1. Introdução à análise sensorial: objetivos gerais da análise sensorial, campos de aplicação, percepção fisiológica da análise sensorial
P2. Metodologia da análise sensorial: testes de diferenciação, testes de descrição, testes de avaliação
P3. Estatística para a análise sensorial: definição e conceitos fundamentais, testes de hipóteses, métodos estatísticos para ensaios sensoriais
P4. Selecção de provadores e liderança de painéis: selecção dos provadores, factores que influenciam o julgamento dos provadores, liderança de painéis
P5. Escalas de avaliação
P6. Aplicações práticas de análise sensorial
P7. Desenvolvimento estruturado de novos produtos
P8. Novas tecnologias e ideias de produtos – a interface científica
P9. Seminário presencial.

6.2.1.5. Syllabus:

- P1. Introduction to Sensory analysis: general objectives of sensory analysis, application fields, physiological perception of sensory analysis*
- P2. Methodology of sensory analysis tests of differentiation, descriptive tests, assessment tests*
- P3. Statistics for sensory analysis: definition and concepts, hypothesis testing, statistical methods for sensory testing*
- P4. Selection of assessors and leadership panels: selection of assessors, factors influencing the judgment of assessors, leadership panels*
- P5. Rating scales*
- P6. Practical applications of sensory analysis*
- P7. Structured development of new products*
- P8. New technologies and product ideas - the scientific interface*
- P9. Seminar (face-to-face)*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos programáticos encontram-se organizados de modo a permitir aos estudantes, numa primeira fase, conhecer os diferentes sentidos e de que maneira a escolha alimentar está dependente destes. De seguida, são apresentados os diferentes tipos de testes de análise sensorial (testes de diferenciação, testes de descrição, testes de avaliação) e também são apresentados os métodos estatísticos para os ensaios sensoriais. Muito importante também nesta uc, é dar a conhecer ao estudante como se processa a selecção de provadores e liderança de painéis. Sobre esta temática, existe um seminário presencial com demonstração prática de análise sensorial. Outra preocupação programática essencial desta UC é a aplicação das fases 0 e 1 do Stage Gate combinando metodologias de geração de ideias e desenvolvimento do conceito de um produto, ou serviço, inovador relacionado com o setor Agro-Alimentar.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The contents are organized to allow students to know the different senses and how food choice is dependent on those. Different types of sensory analysis (tests of differentiation, describing tests, assessment tests) and statistical tests for sensory judges and leadership panels. On this subject, there is a face-to face seminar with sensorial analysis demonstrations. Another essential programmatic concern of this course is the application of the phases 0 and 1 of the Stage Gate combining methodologies for generating ideas and developing the concept of a product or service, innovative associated with the Food sector.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-learning com seminário presencial.

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua). A comunicação com o docente decorre de um modo contínuo, não existindo, portanto, definição temporal rígida ou intransigente. Em cada tópico da UC, é disponibilizado um fórum de discussão e de dúvidas que está visível a toda a turma (tanto a estudantes em avaliação contínua, assim como por exame final). Esta comunicação é, sobretudo, assíncrona, implicando que a resposta às intervenções publicadas pelos estudantes não seja imediata, podendo variar entre algumas horas e um máximo de 48h.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-learning with seminar (face-to-face)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

In this CU the communication with the teacher develops in a continuous manner, thus not with rigid or flexible temporal resolution. In each topic of UC, is provided a forum for discussion and questions that is visible to the entire class (both students in continuous assessment as well as final exam). This communication is primarily asynchronous, implying that the response to interventions published by the students is not immediate and may vary between a few hours and a maximum of 48 hours.

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas e-atividades, os estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirirão, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final consiste na realização de um relatório que possibilita aos estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com a temática da Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos, integrando, desta forma, os distintos elementos que compõem o programa.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final assessment consists of a report that allows students to explore in greater depth a topic related to Sensory Analysis and Product Development theme, integrating in this way, the different elements that make up the program.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Fuller, G.W., *New Food Product Development: from Concept to Marketplace*, 2nd ed., CRC Press, 2004.
- Meilgaard, M., Civille, G. V. Carr, B. T. *Sensory evaluation techniques*, 4th edition, CRC Press Inc., Florida. 2006.
- Stone, H. e Siedel, J., *Sensory Evaluation Practices*, 3rd ed., Academic Press, 2004.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., Kleinschmidt, E. J. *Optimizing the Stage-Gate Process. What Best Practice Companies are Doing. Part 1 and Part 2.* 2002.
- F. C. Ibáñez, Y. Barcina, *Análisis sensorial de los alimentos. Métodos y aplicaciones*, Springer, Barcelona. 2001.
- H. Stone, J. L. Sidel, *Sensory evaluation practices*, 3rd edition, Academic Press, London (2004)
- *Market Led New Product Development in the Food & Drink Industry.* Food Agency Co-operation Council. 2003.
- *Informação e documentação de apoio (textos de apoio) disponibilizada na página da unidade curricular/ More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage*

Mapa IX - Biotecnologia Alimentar/Food Biotechnology**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Biotecnologia Alimentar/Food Biotechnology

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Paula Figueira Vaz Fernandes

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Pretende-se com esta unidade curricular habilitar os estudantes para a intervenção da biotecnologia enquanto ciência que permite melhorar/otimizar o processamento alimentar, bem como as características organolépticas e nutricionais dos alimentos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The aim of this curricular unit is to enable students to the intervention of biotechnology as a science that allows you to improve / optimize food processing, as well as the organoleptic and nutritional characteristics of the food.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- P1. Introdução à Biotecnologia. Tecnologia do DNA recombinante.*
- P2. Biotecnologia microbiana*
- P3. Biotecnologia na transformação de produtos agrários*
- P4. Biotecnologia dos alimentos / Novos Alimentos e Ingredientes Alimentares*
- P5. A Biotecnologia alimentar moderna, a Saúde Pública e desenvolvimentos*
- P6. Alimentos nutracêuticos e funcionais.*

6.2.1.5. Syllabus:

- P1. Introduction to Biotechnology. Recombinant DNA technology.*
- P2. Microbial biotechnology*
- P3. Biotechnology in the processing of agricultural products*
- P4. Biotechnology food / Novel Foods and Food Ingredients*
- P5. Modern food biotechnology, public health and development*
- P6. Nutraceuticals and functional foods.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Esta unidade curricular é apresentada como uma introdução à biotecnologia e suas aplicações no campo da nutrição humana. O objetivo é fornecer a base científica da biotecnologia e apresentar o leque de novas possibilidades para a produção de alimentos que foram abertas com a engenharia genética. Em primeiro lugar, o papel de genes em organismos vivos é analisada . Em seguida, estudam-se as técnicas e as estratégias seguidas para conseguir modificar os genes de organismos que são utilizadas como alimento ou para processar alimentos a fim de torná-los mais adequados às nossas necessidades e obter um maior benefício dos mesmos. As várias aplicações da biotecnologia como novas técnicas de análise de alimentos e deteção de fraudes na comida pré-preparada também é descrita. São discutidos os benefícios ambientais e os riscos potenciais para a saúde humana da nova biotecnologia e dos alimentos geneticamente modificados obtidos através das técnicas de engenharia genética.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

This course is presented as an introduction to biotechnology and its applications in the field of human nutrition. The aim is to provide the scientific basis of biotechnology and present the range of new possibilities for the production of foods that have been opened with genetic engineering. Firstly, the role of genes in living organisms will be analyzed. Then the techniques and strategies being pursued to achieve modify the genes of organisms that are well used as food

or for food, in order to make them more suitable to our needs and benefit more from them. The various applications of biotechnology in the fields of fermented foods of plant foods and livestock, as well as new techniques for food analysis and food fraud detection is described. The environmental benefits and potential risks to human health and the new biotechnology and genetically modified foods obtained through the techniques of genetic engineering are discussed.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-Learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-Learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A realização de pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação permitem ao estudante consolidar o conhecimento e uma aprendizagem significativa. Nas e-atividades os estudantes utilizam os diversos materiais disponibilizados de modo a adquirirem as competências e objetivos do curso pela aquisição dos conhecimentos, sua compreensão, consolidação e aplicação. No final da uc os estudantes terão de realizar um trabalho final individual em que a temática a desenvolver terá que estar relacionada com os elementos abordados ao longo do semestre.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The evaluation activities (research, individual and collaborative work and discussion) are designed for students to consolidate the acquired knowledge, and application of this consolidated knowledge. The learn materials, Course Activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course competencies and objectives of knowledge acquisition, comprehension and applying acquired consolidated knowledge.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Campbell-Platt G. 2009. *Food Science and Technology (Wiley-Blackwell)*. 2009.
- Fellows P. J. *Food Processing Technology: Principles and Practice. (Woodhead Publishing)*. 2009.
- Joshi V. K, Singh R. S. *Food Biotechnology-Principles and Practices. (International Publishing House)*. 2012.
- Lima N, Mota M. *Biocologia: Fundamentos e Aplicações. (Lidel Edições Técnicas)*. 2003.
- Potter N. N., Hotchkiss J. H. 1. *Food Science (Chapman & Hall)*. 999
- Madigan M. T., Martinko J. M., Stahl D., Clark D. P. *Brock Biology of Microorganisms. (Pearson Education)*. 2010.
- Informação e documentação de apoio (textos de apoio) disponibilizada na página da unidade curricular/ More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa IX - Consumo e Cidadania para o Ambiente/Consumption and Environmental Citizenship

6.2.1.1. Unidade curricular:

Consumo e Cidadania para o Ambiente/Consumption and Environmental Citizenship

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Cristina Maria Carapeto Pereira

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1. Conhecer e compreender os grandes problemas ambientais*
- O2. Avaliar os impactes dos diferentes atores da cadeia alimentar no ambiente*
- O3. Caracterizar o conceito de desenvolvimento sustentável e a intervenção do consumidor*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- O1. Know and understand the main environmental problems:*
- O2. Evaluate the main Impacts of different actors of the food system in the environment*
- O3. Evaluate the sustainable development concept and its relation with consumer*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Intervenção do sector agro-alimentar no ambiente: Importância/quantificação do impacte das atividades humanas no ambiente; Principais condicionantes sociais relacionadas com o sector alimentar.*
2. *Grandes problemas ambientais: Desflorestação/desertificação; Aumento dos resíduos; Aumento do ruído; Rarefação da camada de ozono; Efeito de estufa e sobreaquecimento global; Poluição das águas marinhas e terrestres; Delapidação dos recursos naturais.*
3. *Desenvolvimento sustentável: Caracterização do conceito de desenvolvimento sustentável; Do paradigma Social Dominante para o Novo paradigma Ecológico; Os Portugueses e o ambiente.*
4. *Impactes dos diferentes atores/fases da cadeia agro-alimentar no ambiente: Impacte das atividades do consumidor no ambiente; Impacte das actividades de processamento alimentar no ambiente; Impacte das atividades agrícolas no ambiente.*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Intervention of the food sector in the environment: importance and quantification of human environmental impacts; Main social constraints related with the food sector.*
2. *The great environmental problems: Deforestation/desertification; Increase in residues production; Increase of noise pollution; The ozone layer; The greenhouse effect and the global warming; Pollution of water and soils; The decreasing of natural resources.*
3. *Sustainable development: What is sustainable development; from a self-centred society to environment centred society; Portugal and the environment.*
4. *Impacts of different actors of the food production in the environment: Impact of consumer activities on the environment; Impact of food processing in the environment; Impact agricultural activities on the environment.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Esta unidade curricular aborda o modo como as “práticas de consumo” e o “ambiente” se articulam na vida quotidiana das pessoas e na sociedade em geral, através da análise dos principais problemas ambientais, avaliação do desenvolvimento sustentável e impacte dos diferentes atores da cadeia agroalimentar no ambiente.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The programmatic content of this Curricular Unit (CU) explores how the “consumption patterns” and the “environment” work together in our day life, considering the analysis of the main environmental problems, the evaluation of sustainable consumption and the impact of different actors of the food system in the environment.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-Learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-Learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A realização de pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação (Fórum de Reflexão e Interação), o estudo individual das matérias para a preparação do teste (Teste on-line) juntamente com a pesquisa, reflexão e escrita sobre um tema que de ano para ano pode englobar um assunto específico que esteja na altura a levantar polémica ou a afetar a vida socio-cultural do país, ou um trabalho que englobe toda a matéria estudada de modo a verificar se os estudantes conseguem (e de que forma) relacionar as matérias que formam a UC e as suas vidas reais (Trabalho Final) permitem ao estudante consolidar os conhecimentos e realizar uma aprendizagem significativa.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Student's research, individual and collaborative work and discussion (Reflection and Interaction Forum), the individual study of learning material for evaluation (On-line Test) together with the research, reflection and writing about some specific issue that is polemic at that time or is affecting the social and cultural life of the country or a piece of work that involves all the study subjects that have been studied during the semester as a way to verify if students can (and how) relate the subjects among themselves and with their real life (Final Work) allow the students to consolidate their recently acquired knowledge and gives them a chance to apply that consolidated knowledge.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Carapeto, C., *Educação Ambiental, Universidade Aberta, 1998*
- Heap, B., Kent, J. (Eds), *Towards Sustainable Consumption: A European Perspective, The Royal Society, London, 2000*
- OECD, *Towards Sustainable Household Consumption: Trends and Policy in OECD Countries, OECD, Paris, 2002*
- *Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular/More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.*

Mapa IX - Critérios de Escolha Alimentar/Determinants of Food Choice

6.2.1.1. Unidade curricular:

Critérios de Escolha Alimentar/Determinants of Food Choice

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Não aplicável/Not applicable

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Avaliar as atitudes do consumidor face à alimentação, identificando as principais barreiras face à prática de uma alimentação saudável*
2. *Identificar e relacionar os principais critérios individuais de escolha alimentar*
3. *Avaliar a influência do sabor na escolha alimentar individual*
4. *Avaliar a aceitação/barreiras ao consumo de alimentos funcionais e dos produtos oriundos do modo de produção biológico na escolha alimentar individual*
5. *Avaliar a influência das soluções alimentares de conveniência na escolha alimentar individual*
6. *Avaliar a influência dos fatores socioeconómicos na escolha alimentar individual, relacionando o preço dos alimentos com o rendimento das pessoas.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Evaluate attitudes towards food, by identifying the main perceived barriers in adopting a healthy diet*
2. *Identify and evaluate the main factors that influence individual decisions within food sphere*
3. *Evaluate the impact of taste factor on food choices, by considering the palatability, satiety and energy density concepts*
4. *Evaluate the acceptability and the main barriers towards functional foods and organic food products*
5. *Evaluate convenience as a major concern in food purchases, particularly by members of urban societies, by considering its dimensions, and the different food convenience solutions*
6. *Evaluate the influence of food price and disposable income in food purchases.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Atitudes do consumidor face à alimentação: conceito de alimentação saudável (ótica dos especialistas e do público), barreiras à prática de uma alimentação saudável*
2. *Modelo da escolha individual dos alimentos: variáveis que influenciam a escolha individual dos alimentos*
3. *Sabor do alimento: alimentos palatáveis/saciáveis e densidade energética; pertinência do sabor nas escolhas alimentares*
4. *Saúde/bem-estar: produtos funcionais e produtos oriundos do modo de produção biológico: perceção do consumidor*
5. *Conveniência: movimentos associados; dimensões; soluções de conveniência do ponto de vista alimentar; pertinência da conveniência nas escolhas alimentares nas sociedades urbanas*
6. *Preço do bem alimentar: influência dos fatores económicos na alimentação - preço e rendimento.*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Attitudes towards food: definition of healthy eating (experts and public views); perceived barriers in adopting a healthy diet*
2. *The consumer food choice model: factors that influence individual food choice*
3. *Taste: palatability, satiety and energy density; the impact of taste factor on food choices*
4. *Health/Well-being: consumer perceptions towards functional foods and organic food products*
5. *Convenience: trends, dimensions; food convenience solutions; the impact of convenience factor on food choices in urban society*
6. *Food price: the influence of economics factors on diet structure – price and income.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Nesta unidade curricular consideram-se conceitos, dimensões e intervenção dos principais fatores que condicionam a escolha alimentar: sabor, saúde/bem-estar, conveniência, preço. Recorre-se à análise e discussão de investigação publicada (artigos científicos, capítulos de livros), documentação de base (texto de apoio e slides desenvolvidos especificamente para a uc por parte da docente), documentação profissional (relatórios) e oficial (Portugal, União Europeia), material veiculado pelos média, propondo-se investigação ao nível da: i) reflexão sobre tema (por ex., no

tópico: “O Consumidor e as Questões Nutricionais”, considerando uma campanha institucional, propõe-se reflexão em torno do hiato entre o presumível conhecimento do consumidor quanto ao conceito de uma alimentação saudável e a prática da mesma); ii) explanação da abordagem com exemplos reais (por ex., no tópico: “Conveniência” pretende-se que o Estudante, em equipa, apresentem e avaliem exemplos de inovação da restauração).

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The Programmatic content of this Curricular Unit (CU) revises the main factors that influence individual food choice, considering concepts, dimensions and implementation of each of the following factors: taste, health/well-being, convenience and price. Taking into account published research (papers, book of chapters), basic documentation (manuscripts and slides developed specifically for this CU by the lecturer), professional and official reports (Portugal, European Commission), and media material, students are invited to undertake research by: i) evaluating a given subject (eg., for the topic on “Attitudes towards food”, students evaluate the gap between consumer healthy diet knowledge and healthy diet practice, regarding the high incidence of cardiovascular diseases, as reported by a institutional media campaign); ii) Presentation of real examples (eg., for the topic “Convenience”, students search, present and evaluate examples of foodservice innovation).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-Learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-Learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas e-atividades, os estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirem, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final possibilita aos estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com os Critérios de Escolha Alimentar e integrar os vários elementos que compõem o programa.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final evaluation (scientific revision poster) gives students the opportunity to explore in depth a subject related to Determinants of Food Choice, and to integrate the various elements of the programme.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Anderson, H, Blundell, J, Chiva, M (Eds.), *Food Selection: From Genes to Culture*, Paris, Danone Institute, 2002.
- Kittler, PG, Sucher, KP, *Food and Culture*, 4th edition, Londres, Thomson Wadsworth, 2004.
- Warde, A, *Consumption, Food and Taste*, Londres, Sage Publications, 1997.
- Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular/More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa IX - Segurança e Qualidade Alimentares/Food Safety and Quality

6.2.1.1. Unidade curricular:

Segurança e Qualidade Alimentares/Food Safety and Quality

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Paula Figueira Vaz Fernandes

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Paula Bacelar Valente da Costa Nicolau

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O1. Reconhecer a diversidade microbiana.

O1. Avaliar os principais perigos para a segurança alimentar (perigos biológicos, químicos, físicos e nutricionais);

O2. Aplicar o conhecimento das Regras de higiene e de segurança alimentar;

O3. Aplicar e reconhecer os sistemas de controlo de alimentos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

O1. Recognize microbial diversity.

O1. Assess the main risks to food safety (biological hazards, chemical, physical and nutritional);

O2. Apply knowledge of the rules of hygiene and food safety;

O3. Apply and recognize the control systems of food.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

P1. Microbiologia e contaminação microbiana.

P2. Doenças de origem alimentar (Intoxicações/infecções provocadas por bactérias, viroses, parasitoses, micotoxicoses);

P3. Contaminantes (pesticidas, dioxinas, nitratos, metais pesados)

P4. Aditivos e Segurança Alimentar (corantes, conservantes, edulcorantes, antioxidantes e outros)

P5 Higiene e Segurança Alimentares (Legislação em vigor, Higiene pessoal, Instalações, Equipamentos, Higienização, As cinco Chaves para a Inocuidade dos Alimentos)

P6. Sistemas de Controlo da Segurança Alimentar. Sistema HACCP.

6.2.1.5. Syllabus:

P1. Microbiology and microbial contamination.

P2. Foodborne diseases (intoxications / infections caused by bacteria, viruses, parasites, mycotoxins);

P3. Contaminants (pesticides, dioxins, nitrates, heavy metals)

P4. Additives and Food Safety (preservatives, sweeteners, antioxidants and others)

P5 Health and Food Safety (legislation, Personal Hygiene, Plant, Equipment, Hygiene, The Five Keys to Safer Food)

P6. Control Systems Food Safety. HACCP system.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos programáticos encontram-se organizados de modo a permitir aos estudantes, a compreensão da diversidade de microrganismos em alimentos e documentar as características e principais consequências dos principais microrganismos responsáveis por toxinfecções alimentares e pela deterioração de alimentos Outra preocupação programática essencial desta UC é dar conhecer os principais contaminantes involuntários dos alimentos bem como os contaminantes que são intencionalmente introduzidos como forma de melhoramento das suas características organolépticas. Uma parte fundamental desta uc são as formas de controlo de qualidade e de segurança alimentar ao longo da cadeia bem como a caracterização e funções do sistema de autocontrolo HACCP.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The syllabus are organized to enable students to understand the diversity of microorganisms in foods and document the main characteristics and consequences of the main microorganisms responsible for foodborne diseases and deterioration of food. Another essential programmatic concern of this course is to meet the main unintended contaminants in food as well as intentionally introduced contaminants in order to improve their organoleptic characteristics. After the introductory notes which was presented in the previous paragraph, are presented the forms of quality control and food safety along the food chain (through distribution and storage) as well as the characterization and functions of HACCP system.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-Learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-Learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A realização de pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação permitem ao estudante consolidar o conhecimento e uma aprendizagem significativa. Nas e-atividades os estudantes utilizam os diversos materiais disponibilizados de modo a adquirirem as competências e objectivos do curso pela aquisição dos conhecimentos, sua compreensão, consolidação e aplicação. Para cada grande temática os estudantes terão de realizar um trabalho final individual.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The evaluation activities (research, individual and collaborative work and discussion) are designed for students to consolidate the acquired knowledge, and application of this consolidated knowledge. The learn materials, Course Activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to

achieve course competencies and objectives of knowledge acquisition, comprehension and applying acquired consolidated knowledge.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Baptista, P. Linhares, M. *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração, Volume I – Iniciação. Forvisão (Consultoria em Formação Integrada, S.A.), 2005.*
- Baptista, P., Antunes, C. *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração, Volume II – Avançado. Forvisão (Consultoria em Formação Integrada, S.A.), 2005.*
- Entis P. *Food Safety: Old Habits, New Perspectives. ASM Press. 2007.*
- HYGIREST-Programa de Formação sobre Higiene e Segurança Alimentar para Restaurantes e Estabelecimentos Similares. Edição Associação Nacional de Comerciantes e Industriais de Produtos Alimentares. 2006.
- Vale, P. *Biotoxinas Marinhas. Revista Port de Ciên Veterinárias; 99 (504): 3-18. 2004.*
- Veiga, A., Lopes, A., Carrilho, et al. *Perfil de Risco dos Principais Alimentos Consumidos em Portugal. Autoridade Segurança Alimentar. 2009.*
- Informação e documentação de apoio (textos de apoio) disponibilizada na página da unidade curricular/ More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa IX - Metodologia de Investigação/Research Methodology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Metodologia de Investigação/Research Methodology

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ulisses Manuel Miranda Azeiteiro

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Dominar as metodologias e recursos de consulta bibliográfica em ciências do consumo alimentar*
2. *Avaliar as pesquisas desenvolvidas no contexto do agroalimentar, ao nível da estrutura e conteúdo*
3. *Desenvolver trabalhos científicos (monografia, artigo, pré projeto)*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Search for information in scientific data bases related to Food Consumer Sciences*
2. *Develop critical evaluation ability regarding agro food published research, considering structure and content*
3. *Pursue food consumption research projects (monograph, paper, preliminary project)*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Pesquisa em base de dados: aplicação para a pesquisa em ciências do consumo alimentar*
2. *Redação e apresentação de trabalhos científicos: estrutura e escrita*
3. *Análise crítica de trabalhos científicos: artigos, pré-projectos de dissertação, dissertações*
4. *Construção de questionários: aplicação para as ciências do consumo alimentar*
5. *Elaboração de artigo científico de revisão em ciências do consumo alimentar*
6. *Seminário (Workshop presencial).*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Data-bases research applied to Food Consumer Sciences*
2. *Scientific reports elaboration: structure and writing*
3. *Evaluation of scientific reports: papers, preliminary projects, monographs*
4. *Questionnaires design applied to Food Consumer Sciences*
5. *Reviewer paper elaboration applied to Food Consumer Sciences*
6. *Seminar (face-to-face Workshop).*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Nesta unidade curricular pretende-se 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 das ciências do consumo alimentar, bem como sensibilizar os mesmos para as novas realidades de investigação no contexto agroalimentar. Para o efeito, os estudantes são confrontados com o processo de pesquisa em diferentes base de dados no contexto das temáticas das ciências do consumo alimentar, bem como é proposto: i) análise crítica em torno das pesquisas desenvolvidas no contexto das ciências do consumo alimentar, ao nível da estrutura e do conteúdo; e, ii) elaboração de trabalhos científicos.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

This Curricular Unit will enable the students to acquire scientific and technical skills to undertake research into Food Consumer Sciences and to write scientific work. It will also enable the students to enlarge their perspectives

considering new research at food consumption area. To accomplish these objectives students are invited: i) to search for information in scientific databases, ii) develop critical evaluation regarding Food Consumer Sciences research, iii) and elaborate scientific reporting elements.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-learning com seminário presencial.

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-learning with seminar (face-to-face)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas e-atividades, os estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirem, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final possibilita aos estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com as Ciências do Consumo Alimentar e integrar os vários elementos que compõem o programa.

6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final evaluation (scientific revision paper) gives students the opportunity to explore in depth a subject related to Food Consumer Sciences, and to integrate the various elements of the programme.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Azevedo, CAM, Azevedo, AG, *Metodologia Científica: Contributos Práticos para a Elaboração de Trabalhos Académicos*, 9ª ed, Lisboa, Universidade Católica Editora, 2008.
- Carmo, H, Ferreira, MM, *Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem*, Lisboa, Universidade Aberta, 1998.
- Hill, A, Hill, MM, *Investigação por Questionário*, Lisboa, Edições Sílabo, 2008.
- Moura, AP, *Guia de Elaboração de Monografias*, Porto, Universidade Aberta 2005.
- Pereira, A, Poupá, C, *Como Escrever uma Tese, Monografia ou Livro Científico usando o Word*, Lisboa, Edições Sílabo, 2003.
- *Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular/More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.*

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didácticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

O MPV da UAb para os cursos de 2º ciclo pressupõe a aprendizagem independente e colaborativa o que implica um percurso de trabalho a realizar por parte dos mestrandos, que assenta na comunicação assíncrona. Tendo por base os materiais disponibilizados na plataforma Moodle e o percurso de trabalho traçado pelo Docente, o Estudante planeia as diferentes tarefas para a prossecução das atividades propostas. interagindo, neste processo, com o Docente e entre pares (Estudante-Estudante).

Assim, a metodologia de trabalho pressupõe: i) estudo e reflexão autónoma sobre as diversas temáticas propostas no CA, trabalhando o mestrando de modo independente; ii) aprendizagem colaborativa, no âmbito da qual os mestrandos dialogam sobre as temáticas em debate, desenvolvem tarefas específicas e participam de forma ativa nos fóruns de debate, organizados e moderados pelo Docente. Pela análise dos inquéritos, em geral, existe uma adequação da carga média de trabalho aos ECTS estimados.

6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

UAb's pedagogical model for 2nd cycle degrees requires independent and collaborative learning on the part of the MSc students. This approach is based on the available materials and the organization/planning of diverse interactions within the students and/or between students and lecturer.

Thus, the work methodology implies: i) individual study and reflection on the various subjects proposed in the Learning Agreement, considering the MSc student works independently; ii) collaborative learning, favoring thematic discussions, development of specific tasks and active participation of the students in the organized debates. Globally, the analysis of results of students' satisfaction inquires confirms the adequacy of student's average workload and the estimate ECTS.

6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

A carga média do trabalho para cada uc é de 195 horas (7,5 ECTS), correspondendo cada ECTS a 26h de trabalho, de acordo com o Regulamento de Aprovação do Sistema de Unidades de Crédito ECTS da UAb, o que inclui, por exemplo, a leitura de documentos diversos, a resolução das atividade online e offline, a leitura de mensagens, a elaboração de documentos pessoais, a participação nas discussões assíncronas e no trabalho referido para avaliação.

A organização das atividades previstas está de acordo com o primado da flexibilidade e da gestão dos tempos de ensino/aprendizagem propostos pelo MPV da UAb, sendo delineadas pelo Docente tendo em atenção o número de horas de trabalho correspondentes aos ECTS definidos para cada uc na estrutura curricular.

O resultado dos inquéritos de satisfação dos Estudantes através da questão: “A organização do programa foi adequada ao tempo de aprendizagem”, possibilita aferir a adequação da carga média de trabalho em relação ao estimado em ECTS.

6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.

The student's average workload for each CU is estimated to be 195 hours (7.5 ECTS), and each ECTS corresponds to 26 hours of work, which includes, for example , reading various documents, resolution of online and offline activities, reading messages, developing personal and workgroup documents as well as participation in asynchronous discussions.

The organisation of the planned activities is in accordance with the rule of flexibility and time management of teaching / learning times proposed by the UAb's Pedagogical Model and suited to the specific characteristics of each CU. These activities are planned taking into account the number of working hours corresponding to the ECTS defined for each CU in the curricular structure.

Considering the specific question of the students' satisfaction inquire: “The organization of the program was appropriate to the time of learning ”, the results confirms the adequacy of student's average workload and the estimate ECTS.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A aprendizagem dos Estudantes neste ciclo de estudos implica a obrigatoriedade da avaliação contínua privilegiando-se a aquisição de conhecimentos, o atingir dos objetivos e o desenvolvimento e aprofundamento de competências, atribuindo-lhe um peso de 60% da avaliação final. Neste contexto, valoriza-se a capacidade de argumentação, análise, problematização e síntese do Estudante, em todas as e-activities, nomeadamente a pertinência da sua intervenção nos fóruns de debate.

O restante da avaliação resulta da elaboração de um trabalho final individual, refletindo as principais temáticas ministradas na uc (40%).

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

Student's learning in this study cycle involves compulsory continuous assessment, carried out during the virtual classes, in which the following aspects are evaluated: acquisition of knowledge, achievement of goals and development and consolidation of skills. These count 60% towards the final evaluation. Considering continuous assessment, the following aspects are important: argumentative ability, analysis, reasoning and the ability to summarise in all e-activities undertaken.

The remainder of the assessment corresponds to final evaluation and counts 40% of total evaluation.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

O interesse dos Estudantes participarem em atividades científicas está patente, desde o 1º ano do Curso, considerando a obrigatoriedade da uc Metodologia de Investigação, sendo que este interesse está igualmente patente para a maioria das demais ucs. Destacam-se a elaboração das seguintes atividades: Métodos de pesquisa em base de dados online; Monografias; Artigos científicos de revisão; Poster científico; Apresentação em power point com apresentação oral virtual síncrona; Leitura crítica de artigos científicos; Seminário (Workshop presencial).

Incentivo da disseminação dos resultados das pesquisas dos Estudantes, destacando-se os trabalhos:

- Melo et al. (2013), Barriers and facilitators to the promotion of healthy eating lifestyles among adolescents at school: the views of school health coordinators, Health Education Research, 28, 6, 979-92.

- Ramalho et al. (2014), Why do small business butcher shops fail to fully implement HACCP?, Food Control, In press.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

The interest of students to participate in scientific activities is evident from the 1st year of the course, considering the major CUs of the course, in particular the mandatory Research Methodology CU. We highlight the following activities: Data-bases research applied to Food Consumer Sciences; Monographs; Revision paper; Scientific revision poster; Power-point elaboration with oral synchronous presentation; Critical analysis of scientific articles and Seminar (face-to-face Workshop).

Encouraging the dissemination of Student research. At this point we highlight the following papers produced by students:

- Melo et al. (2013), Barriers and facilitators to the promotion of healthy eating lifestyles among adolescents at school: the views of school health coordinators, Health Education Research, 28, 6, 979-92.

- Ramalho et al. (2014), Why do small business butcher shops fail to fully implement HACCP?, Food Control, In press.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2010/11	2011/12	2012/13
N.º diplomados / No. of graduates	3	2	3
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	0	2	1
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	0	2
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	2	0	0

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respectivas unidades curriculares.

Verifica-se que não se assiste a uma discrepância entre as classificações obtidas nas diferentes áreas científicas e respetivas unidades curriculares.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

There is no visible discrepancy between the marks obtained in different scientific areas and respective CUs.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

A monitorização do sucesso escolar ocorre em primeiro lugar no seio da unidade curricular, sendo o Docente da mesma o seu responsável. Em segundo lugar, e já em sede de reunião da equipa Docente, analisam-se os resultados, acompanham-se as medidas de remediação projetadas e implementam-se estratégias tanto individuais, quanto de conjunto, consideradas necessárias para a melhoria do Curso.

A constituição recente do Grupo de Qualidade no DCeT permite a monitorização institucional do sucesso escolar, articulando-a com a avaliação do desempenho Docente. Tais resultados permitirão definir as ações conducentes à melhoria da própria oferta pedagógica, relativa a este Curso de Mestrado.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

The monitoring of academic success occurs primarily within the CU, and the lecturer is responsible for it. Secondly, in meetings of the academic team, the results are analysed, as well as follow-up measures designed for remediation and strategies are implemented, both individual and in group, when they are considered necessary to improve the course. The recent setting up of quality group in the Department allows the institutional monitoring mechanisms to gauge academic success, linking them with the assessment of lecturer performance. These results will define the actions leading to the improvement of academic provision regarding this MSc Course.

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	80
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	20
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	0

7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respectiva classificação.

CAPP - Centro de Administração e Políticas Públicas, ISCSP- UTL (Excelente) <http://capp.iscsp.utl.pt/index.php/capp>
 CBQF - Laboratório Associado Centro de Biotecnologia e Química Fina, ESB-UCP <http://cbqf.esb.ucp.pt/>
 CEF - Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra (Bom) <http://cfe.uc.pt/>
 CQE - Centro de Química Estrutural, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa. (Excelente) <http://cqe.ist.utl.pt/>
 IBILI - Instituto Biomédico de Investigação, da Luz e Imagem, da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (Excelente) <http://www.uc.pt/en/fmuc/ibili/#>
 REQUIMTE – Laboratório Associado de Química Verde, UP-UNL <http://www.requimte.pt/index.php?section=1>

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark.

CAPP - Center for Public Policy and Administration, ISCSP- UTL (Excelent) <http://capp.iscsp.utl.pt/index.php/capp>
 CBQF - Center for Biotechnology and Fine Chemistry, Faculty of Biotechnology, Portuguese Catholic University <http://cbqf.esb.ucp.pt/>
 CFE - Centre for Functional Ecology of University of Coimbra (Good) <http://cfe.uc.pt/>
 CQE - Centro de Química Estrutural, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa. (Excelent) <http://cqe.ist.utl.pt/>
 IBILI - Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences, Faculty of Medicine of University of Coimbra (Excelent) <http://www.uc.pt/en/fmuc/ibili/#>
 REQUIMTE – The Associated Laboratory REQUIMTE, UP-UNL <http://www.requimte.pt/index.php?section=1>

7.2.2. Número de publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos.

64

7.2.3. Outras publicações relevantes.

- Livros ou capítulos de livros internacionais: 17
- Livros ou capítulos de livros nacionais: 5
- Artigos em revistas com arbitragem nacionais: 17
- Atas de encontros internacionais: 35
- Atas de encontros nacionais: 8

7.2.3. Other relevant publications.

- Books or chapters of international books: 17
- Books or chapters of national books: 5
- Articles in journals with national arbitration: 17
- Book of Proceedings of International Congress: 35
- Books of Proceedings of National Congress: 8

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

A atividade científica desenvolvida pelos Docentes, quer no âmbito dos Centros de I&D, quer na UAb, articula-se com as áreas temáticas do ciclo de estudos. A constante atualização científica dos Docentes traduz-se na melhoria dos conteúdos programáticos lecionados e valoriza as aprendizagens e o desenvolvimento de competências de investigação.

Ao promover a construção de um quadro teórico e metodológico que permita entender a forma como as diferentes temáticas do agroalimentar se articulam, numa perspetiva holística, o Curso contribui para a valorização dos Estudantes na sua atividade profissional, considerando que promove a aplicação dos conhecimentos entretanto apreendidos para as suas práticas laborais.

Os resultados da investigação produzida no contexto do Mestrado são disponibilizados em Repositório Aberto de acordo com a política de open access adotada na UAb.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

The scientific activity undertaken by lecturers, both within the R&D centres and in the UAb, links with the thematic areas of the study cycle. The constant scientific updating of the academic staff reflects in the improvement of the syllabus and enhances the learning and development of research skills. By building a theoretical and methodological framework that allows understanding of how different subjects of agri-food are related, this MSc promotes the application of students' acquired knowledge to their professional activities.

The research results produced within the context of the MSc are made available in the Open Repository, in line with the open access policy adopted at UAb.

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Parte das atividades científicas desenvolvidas pelos Docentes do Curso integra-se nas linhas orientadoras estabelecidas pelos Centros de I&D a que pertencem. Tais atividades de investigação contemplam a candidatura e o desenvolvimento de projetos de investigação no âmbito dos concursos promovidos por organismos nacionais e internacionais (por exemplo, FCT) de elevado grau de competitividade.

Esses projetos pressupõem o estabelecimento de parcerias com outras instituições públicas e privadas nas áreas afetas aos estudos das ciências do consumo alimentar (Universidades, Centros de I&D, laboratórios associados, empresas). Tais parcerias favorecem a mobilidade e a disseminação dos resultados.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or

partnerships.

Part of the scientific activities undertaken by course lecturers has to do with the guidelines established by the R&D Centres they belong to. These research activities include the development and application of research projects that are part of tenders organized by highly competitive national and international organizations (e.g. FCT).

These projects require the creation of partnerships with other public and private institutions in the areas of Food Consumer Sciences (e.g. Universities, R&D, associated laboratories and companies).

These partnerships promote mobility and dissemination of research results.

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

A monitorização das actividades científicas é efetuada através dos relatórios anuais entregues ao DCeT e ao Conselho Científico (UAb) bem como aos Centros de I&D em que os Docentes se integram, e que são avaliados com regularidade.

Além dos momentos de avaliação interna, os Centros de I&D estão sujeitos a avaliação criteriosa por júris internacionais, nomeados pela FCT, entidade reguladora do Sistema Científico e Tecnológico Nacional.

Os resultados obtidos nas várias aferições contribuem para a melhoria do desempenho Docente, visto que, do ponto de vista científico, as matérias lecionadas nas ucs beneficiam deles diretamente, bem como de uma sua constante atualização.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

Scientific activities are monitored through the annual reports submitted, both at the UAb (Department and Scientific Board) and at the R&D Centres in which the lecturers are involved. These R&D Centres are regularly evaluated. In addition to this annual monitoring, the R&D Centres are subject to careful evaluation by international panels appointed by the FCT, the national regulatory body for the Scientific and Technological System. The results obtained in the various evaluations contribute towards the improvement of lecturers' performance since, from a scientific point of view, the subject matters taught in the CUs benefit directly from them, as well as being constantly updated.

7.3. Outros Resultados**Perguntas 7.3.1 a 7.3.3****7.3.1. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.**

Entre os anos letivos 2010/11 e 2012/13, promoveram-se e desenvolveram-se actividades de prestação de serviços à comunidade e formação avançada, no âmbito da oferta pedagógica da UAb para a Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV), dirigidos ao público em geral, sendo que os Docentes deste Curso construíram propostas de ALV.

Os Docentes deste Curso utilizaram ainda o tempo de antena institucional da UAb na RTP 2 para apresentarem e divulgarem as suas linhas de investigação e projetos, bem como para a promoção do Curso, produzindo no contexto das temáticas do Curso, artigos de imprensa regional e local.

Igualmente, os docentes deste Curso realizaram comunicações no âmbito das suas áreas de especialização nos CLAs da UAb e Delegações, dispersos pelo território nacional, bem como no âmbito do próprio Curso (seminário presencial da uc Metodologia de Investigação), contribuindo para a disseminação de resultados das suas investigações.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

Between 2010/11 and 2012/13, activities were developed which involved the provision of services to the community and advanced training in the context of Lifelong learning courses.

The academic staff used the UAb's institutional broadcasting time on the RTP2 channel to present and disseminate their lines of research and on-going projects, as well as promoting the course. For this last purpose, they also wrote articles in local and regional press.

Additionally, the academic staff of this course conducted communications within their areas of expertise in the UAb LLCs and Delegations, which are spread throughout the national territory.

The dissemination of results of the academic staff research also occurs at the seminar (face-to-face) of Research Methodology CU.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

O MCCA assume um contributo real no desenvolvimento nacional, regional e local, na medida em que é ministrado em regime EaD e e-learning, proporcionando à população com menor mobilidade geográfica, a frequência do ensino superior público.

Refira-se ainda o contributo das investigações dos Estudantes (Dissertações) na promoção do local: proposta de melhoria, ao nível da segurança alimentar, num refeitório escolar na região onde o Estudante trabalha, desenvolvimento de estratégias para a promoção de produtos alimentares regionais, propostas de melhoria no tratamento das queixas/reclamações relacionadas com o setor agroalimentar numa região, após diagnóstico da situação.

De salientar o papel que a UAb desempenha junto dos estudantes que residem fora de Portugal, mormente no reforço dos seus laços com o seu país de origem. Neste percurso sem fronteiras a internacionalização da UAb é uma inevitabilidade concretizando um papel fulcral na divulgação global da língua portuguesa.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

This MSc assumes a real contribution to national, regional and local development, considering that is taught in a distance and e-learning teaching. This e-learning system allows the population with a lower geographical mobility to attend higher education courses.

Moreover, we reinforce the contribution of student's research (MSc dissertations) in the local promotion. Examples are given: the improvement of food safety at scholar canteens, the promotion of regional agri-food stuffs, and the management of consumer complaints considering the agri-food sector.

It should also be highlighted the role that UAb plays for students residing outside of Portugal especially by strengthening their ties with their country of origin. It should also be emphasized, in this process without frontiers, that internationalization of UAb is an inevitability, embodying a central role in the global dissemination of the Portuguese language.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

A UAb promove regularmente informação atualizada sobre a instituição, o ciclo de estudos e o tipo de ensino e-learning, utilizando para o efeito, vários meios: depoimentos dos docentes e dos estudantes no seu tempo de antena semanal na RTP2, no seu site institucional e na sua Newsletter mensal. Regularmente, a UAb divulga em órgãos de comunicação social escrita, de ampla tiragem, informação relevante e atualizada sobre as características gerais da universidade, suas metodologias e tipologias de ensino.

Particularizando para o MCCA, os Docentes do Curso envolveram-se na promoção do vídeo de divulgação do Curso e no desenvolvimento de materiais vídeo relacionados com as questões do agroalimentar, nomeadamente sobre o dia da alimentação e desperdício alimentar. Apresenta-se exemplo de divulgação do Curso:

- Moura, AP, et al (2008), Distance learning for food consumption studies: the MSc in Food Consumption Sciences, ISEKI_Food 2008, 1st International ISEKI_Food Conference, Porto, p. 49.

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

The University regularly provides updated information on the institution, the study cycle and the type of teaching (e-learning through electronic platform) through various channels: statements given by lecturers and students on its weekly slot on RTP2, on its institutional site, in its monthly newsletter.

Regularly, UAb provides updated information relevant and updated on the general information, methodologies and teaching learning, in media writing with high circulation broad.

Considering this MSc, a video promotion was also made involving the academic staff, as well as the development of video materials related to the agri-food issues, in particular about World Food Day and Food Waste. We present the following example of course's divulgation:

- Moura, AP, et al (2008), Distance learning for food consumption studies: the MSc in Food Consumption Sciences, ISEKI_Food 2008, 1st International ISEKI_Food Conference, Porto, p. 49.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	9
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	0
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- 1. O MCCA cimenta-se no MPV da UAb, recorrendo às tecnologias mais recentes e à comunicação em rede. Avaliado e validado pelo Conselho Consultivo Internacional da UAb, constituído pelos maiores especialistas mundiais de educação virtual, contribui para a credibilidade da UAb e posição de liderança no EaD e e-learning.*
- 2. Ao ser lecionado em regime de EaD e e-learning, permite flexibilizar a aprendizagem dos Estudantes inseridos no mercado de trabalho e aplicar os seus conhecimentos/competências na valorização pessoal e profissional.*
- 3. O EaD e e-learning promove a aprendizagem colaborativa, criando uma comunidade de aprendizagem virtual. A organização detalhada das ucs permite ao Estudante planificar a sua aprendizagem.*
- 4. É único no panorama académico nacional, ao oferecer em regime EaD e e-learning formação adequada às orientações do Processo de Bolonha: flexibilidade da aprendizagem autónoma e colaborativa, possibilitando a continuação dos estudos: do 1º e para o 3º ciclo.*

8.1.1. Strengths

- 1. This MSc is based on a VPM using the most advanced technologies to work in World Wide Web. The VPM was validated by the UAb's International Advisory Council which includes some of the world's greatest specialists in distance education. All these contributions promote credibility to the UAb and enhance its leadership*

position in the distance education and e-learning methodology (DEeL).

2. This MSc is a DEeL course. Thus, for students who are in the labour market, this modality allows flexibility in learning and applies knowledge/skills in their personal and professional development.

3. This model promotes collaborative learning, creating a virtual learning community. The detailed organization of CUs allows students to plan their learning.

4. It's an unique pedagogical programme in the national academic scene in accordance with the Bologna Process: flexibility, autonomous and collaborative learning, enabling students to continue their studies: from the 1st and towards the 3rd cycle.

8.1.2. Pontos fracos

1. No âmbito da oferta educativa de 2º ciclo da UAb, o MCCA em particular, para 2013/14, apresenta um número inferior de candidatas.

2. Ausência de Cursos de 1º ciclo na UAb com forte ligação ao agroalimentar.

3. Número de diplomados inferior ao expectável. Este resultado justifica-se pelo facto dos Estudantes estarem inseridos no competitivo e exigente mercado de trabalho. Iguamente, a lógica subjacente à construção das dissertações, como não obriga a uma comunicação diária com o Orientador, pode promover um certo esmorecimento do Estudante. O facto de, em 2012/13, o Conselho Científico, por despacho, ter possibilitado a prorrogação da entrega da dissertação até 17/03/14, protelou a defesa pública de mais dissertações.

4. Tendo em conta as profissões dos Estudantes, a obtenção do grau de Mestre não influi na progressão da carreira, facto que poderá contribuir para a não conclusão da dissertação.

8.1.2. Weaknesses

1. This MSc has a lower number of candidates, particularly for the 2013/14 academic year.

2. Absence of courses with a strong connection to the agri-food science considering the 1st cycle at UAb.

3. Number of graduates below the expected. This result may be justified due to various factors: i) students are in the competitive and demanding labour market; ii) the elaboration of dissertation (because it does not require a daily communication with the supervisor) may promote a certain discouragement in the student; iii) in 2012/13 students may hand in the dissertation until 3/17/14 as stated by the Scientific Board.

4. Regarding students' professional activity the MSc degree does not influence their career progression, which may contribute to the non-conclusion of the dissertation.

8.1.3. Oportunidades

1. A flexibilidade de trabalho associada ao EaD e e-learning torna socialmente relevante a aposta nesta modalidade de formação. Este sistema de ensino permite uma comunicação assíncrona sem barreiras, promovendo a interação entre Estudantes (entre pares) e Estudante-Docente em espaço de aula virtual, com as mais diversas culturas, formações e expectativas, possibilitando a formação avançada na área das ciências do consumo alimentar àqueles que não a teriam se optassem por uma formação presencial.

2. Recorrendo às novas tecnologias, possibilita a promoção de momentos síncronos entre Estudantes e Estudantes-Docente, de modo a reforçar a sociabilização, a aumentar a literacia nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e a consubstanciar a aprendizagem da temática em estudo, reforçando assim a coesão da comunidade virtual.

8.1.3. Opportunities

1. The flexibility of work associated with the e-learning system brings social relevance to this type of training. This education system allows asynchronous communication with no geographical or time barriers, enabling interaction among students and also with the lecturer, in a virtual classroom, with a wide range of cultures, training and expectations providing advanced training in Food Consumer Sciences. This is particularly relevant for those who cannot have a face-to-face course.

2. The use of new technologies enables the promotion of synchronous moments among students and also with the lecturer. This approach enhances socialization, increases literacy in Information and Communication Technologies (ICT) and reinforces the learning subjects and the cohesion of the virtual community.

8.1.4. Constrangimentos

1. O facto do EaD e e-learning não estar fortemente divulgado junto da população em geral e, em particular, junto da população estudantil, quer reportando a Estudantes tradicionais quer reportando a Estudantes inseridos no mercado de trabalho, constrange a captação de mais candidatas ao Curso.

2. Aquando da construção dos trabalhos de investigação, ainda se encontram obstáculos exógenos às Universidades por parte de algumas Instituições, no fornecimento de dados e na agilização dos procedimentos que permitem a persecução da investigação programada.

3. A difícil situação económica que o país atravessa, traduz-se num menor investimento na formação ao longo da vida, decorrente das restrições salariais, assim como da não valorização remuneratória face ao aumento de competências.

8.1.4. Threats

1. The DEeL is not strongly disseminated on the general population. This is particularly relevant for traditional students and for students that are in the labour market. This situation constrains the attraction of more candidates to the Course.

2. During the preparation of the dissertation, there are still unpredictable obstacles that are exogenous to the University and that make difficult for students to carry out previously scheduled work (e.g. some institutions/companies do not provide data or may limit the streamlining of procedures).

3. The difficult economic situation facing the country may be constituted constraints, due to a lower investment in

Lifelong Learning (resulting from wage restraints), as well as the remuneratory non-valuation of the increased skills and competences.

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

A Coordenação científico-pedagógica do MCCA garante a aferição do desenho da estrutura curricular e a sua implementação. Os Docentes, ao terem uma cultura de responsabilidade e de autoavaliação, propiciam a adequação dos conteúdos lecionados e dos recursos disponibilizados, com vista à permanente melhoria dos resultados a alcançar.

Institucionalmente, assiste-se a um reforço dos instrumentos de garantia da qualidade, em particular: i) a existência de uma Vice-Reitoria com o pelouro da Qualidade e de um grupo de Qualidade do DCeT; ii) a garantia de uma uniformização dos procedimentos pedagógicos, fruto da aplicação do MPV, iii) a aplicação do Sistema de Gestão de Comunicação Online (SITCON), possibilitando o correto e expedito acompanhamento das mensagens eletrónicas dos Estudantes em formulários próprios.

A existência de um Conselho Consultivo Internacional, a obtenção do prémio EFQUEL e da certificação UNIQUE traduzem esta política de qualidade.

8.2.1. Strengths

The Scientific-Pedagogical Coordinating body of this MSc assesses the curriculum design and its implementation. The culture of responsibility and self-assessment of the academic staff leads to changes in content and resources that are made available, with a view to continuous improvement of results.

In addition to this, the UAb has consolidated the quality assurance tools, particularly with: i) the foundation of a Vice-Rectorry which is responsible for Quality as well as a Group of Quality, according to DCeT's policy; ii) ensuring standardization of teaching procedures, as a result of the application of VPM; iii) the implementation of the Management System Online Communication (SITCON) that allows the correct and prompt monitoring of students' electronic messages.

This effort is reflected in EFQUEL – European Foundation for Quality in E-Learning award and the UNIQUE certification – The Quality Label for the Use of ICT in higher education.

Existence of an International Advisory Board.

8.2.2. Pontos fracos

O facto da Vice-Reitoria com o pelouro da Qualidade e do grupo de Qualidade do DCeT ser recente não permitiu a construção de um histórico institucional sobre a satisfação dos Estudantes em relação às ucs e aos Docentes do Curso, impossibilitando uma análise mais precoce e detalhada de eventuais constrangimentos no contexto do EaD e e-learning em Portugal (embora a coordenação do MCCA tenha vindo a realizar a sua autoavaliação – ver estudo: Moura, AP, Cunha, LM, Azeiteiro, UM, Aires, L., Graça, P, Almeida, MD (2010), Food consumer science post-graduate courses: comparison of face-to-face versus online delivery systems, British Food Journal, 112, 5, 544-556.).

8.2.2. Weaknesses

The fact that the Vice-Rectorry with responsibility for quality and the DCeT's Quality Group are recent does not allow the development of a history on the satisfaction of students in relation to the course and their lecturers. This situation makes difficult a previous and deep evaluation of possible constraints concerning DEeL in Portugal (although the coordination of MCCA has been conducting their self-assessment –see paper: Moura, AP, Cunha, LM, Azeiteiro, UM, Aires, L., Graça, P, Almeida, MD (2010), Food consumer science post-graduate courses: comparison of face-to-face versus online delivery systems, British Food Journal, 112, 5, 544-556.).

8.2.3. Oportunidades

A introdução de mecanismos de garantia da qualidade na UAb permitirá, no curto prazo, o desenvolvimento específico de indicadores de referência do EaD e e-learning. Para isso, o MCCA poderá tirar partido do facto da UAb liderar em Portugal este regime de ensino e, em simultâneo, integrar redes internacionais na área do EaD, beneficiando das boas práticas implementadas em instituições congéneres.

8.2.3. Opportunities

The introduction of quality assurance mechanisms in the UAb will, in the short term, allow for the development of appropriate indicators specific to distance learning. For this purpose, this MSc can take advantage of the fact that UAb in Portugal leads the field of e-learning. At the same time, UAb became a member of international networks in the field of distance education, benefiting from the good practices in similar institutions.

8.2.4. Constrangimentos

1. Inexistência de parâmetros de referência de qualidade do EAD e e-learning nas IES, que permitam a comparação entre o que a UAb faz e como faz com outras IES, as quais oferecem, igualmente, Cursos na modalidade do EaD e e-learning.

2. Consequentemente, esta inexistência de parâmetros de referência favorece uma imagem de qualidade menos positiva do EaD e e-learning, por analogia com as práticas do ensino presencial, no que concerne ao Ensino Superior.

8.2.4. Threats

1. *Absence of agreed parameters concerning quality in higher education e-learning courses to allow adequate comparisons between UAb's courses and other higher education institution's (HEI) courses.*
2. *Consequently, this lack of reference parameters favours a less positive image of quality of the distance education and the e-learning, by analogy with the practices of classroom teaching, with regard to higher education.*

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

1. *As características das infraestruturas tecnológicas da UAb (servidores, plataforma de e-learning, ligação à rede Eduroam) pautam-se pela fiabilidade, robustez e alto desempenho. Este perfil tecnológico permite a ligação à Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), através da FCCN, bem como o desenvolvimento do EaD e e-learning em ambiente virtual.*
A existência da parceria com a RTP possibilita a difusão dos programas produzidos na UAb pelos Docentes do Curso e a constituição da rede de CLAs possibilita a disseminação da investigação científica do âmbito do MCCA.
2. *Existência de parcerias e colaborações de redes internacionais no contexto da educação para o consumo responsável e do ensino do agroalimentar, PERL- Partnership for Education and Research about Responsible Living e ISEKI- Food Association- Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the Food Chain, respetivamente.*

8.3.1. Strengths

1. *The characteristics of the UAb's technological infrastructures (servers, e-learning platform, network connection Eduroam) are reliable, robust and perform to a high standard. This technological profile has allowed UAb to connect to the Science, Technology and Society (RCTS) Network through FCCN, as well as the development of DEeL in the virtual environment.*
The extension of the broadcasting network for programmes produced in UAb, by academic staff, for RTP, and the establishment of the network of LLCs, has allowed for the dissemination of scientific research as part of this MSc.
2. *The existence of international partnerships and networks considering education for sustainable consumption (PERL-Partnership for Education and Research about Responsible Living) and agri-food education (ISEKI-Food Association-Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the Food Chain).*

8.3.2. Pontos fracos

1. *A situação financeira nos últimos anos tem efeitos diretos na disponibilização de alguns recursos materiais, designadamente a aquisição de novos equipamentos informáticos e de consumíveis.*
2. *Necessidade de reforçar parcerias com IES no contexto nacional e internacional e empresas com intervenção no agroalimentar, para fins de ensino e para aumentar o desenvolvimento de projetos de investigação.*

8.3.2. Weaknesses

1. *The financial situation over the last few years has had a direct effect on the availability of certain material resources, namely the acquisition of new computer equipment and consumable items.*
2. *Need to establish more international and national partnerships among HEI and food companies.*

8.3.3. Oportunidades

1. *A apetência pelas novas tecnologias e a generalização do princípio da inclusão digital constituem oportunidades e desafios de desenvolvimento de recursos virtuais, aplicados à lecionação de conteúdos científicos universitários.*
2. *A afiliação dos Docentes em unidades de I&D, acreditadas pela FCT, possibilita a constituição de parcerias, tendo em vista a maior interação entre investigação e ensino.*
3. *A participação da UAb em redes internacionais em EaD e as parcerias nacionais existentes na área do Curso, possibilita uma constante atualização do corpo Docente face às práticas mais avançadas nestas áreas.*

8.3.3. Opportunities

1. *The attractiveness for new technologies and the widespread application of the principle of digital inclusion are opportunities and challenges for the development of virtual resources, applied to teaching scientific content at universities.*
2. *The affiliation of the academic staff in units of R&D, accredited by the FCT, enables the establishment of partnerships which promote greater interaction between research and teaching.*
3. *The UAb participation in international distance education networks provides a constant update of the academic staff, thus meeting the most advanced practices in DEeL.*

8.3.4. Constrangimentos

Os constrangimentos orçamentais atualmente vivenciados dificultam a renovação com assiduidade do parque informático da UAb, ferramenta essencial para o modelo de ensino a distância em vigor e o upgrade do hardware e de algum software utilizados, tendo em vista a diversificação dos materiais pedagógicos aplicados.

8.3.4. Threats

The budget constraints currently experienced impairs the renovation of computer equipment and the upgrade of hardware and software. These tools are essential to put in action the distance and e-learning model and to diversify teaching materials.

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

1. A equipa docente do Curso é composta em exclusivo por doutorados nas várias áreas científicas curriculares, possuindo forte espírito de grupo. A sua integração em Centros de I&D bem classificados, creditados pela FCT, bem como a participação em projetos de investigação financiados no âmbito de concursos altamente competitivos e a sua produção científica comprovam o perfil científico e académico dos mesmos. Por outro lado, os Docentes do Curso possuem formação adequada e motivação adicional para a conceção e inovação de cursos/materiais no domínio do e-learning.

2. Em relação ao Pessoal Não Docente, o qual se encontra sujeito ao regime de avaliação da função pública (SIADAP), realça-se a sua experiência acumulada no domínio da interação assíncrona em ambiente virtual, para dar resposta às solicitações de carácter administrativo decorrentes do funcionamento do Curso. O Pessoal Não Docente está fortemente motivado para investir na sua formação académica e profissional.

8.4.1. Strengths

1. All the academic staff have a PhD degree in their different areas of expertise and have a strong spirit of group. Their inclusion in well ranked R&D Centres, accredited by the FCT, as well as their regular participation in funded research projects by highly competitive tenders prove the scientific and academic profile. On the other hand, the academic staff of this MSc has suitable training for designing and innovating in the field of DEeL.

2. The non-academic staff (within the performance evaluation system of the public sector) has many years of experience in distance learning and has an accumulated experience in the field of asynchronous interaction in virtual environment. These skills enable to respond adequately to an administrative request for the proper course performance. The non-academic staff is strongly motivated to invest in their education and professional training.

8.4.2. Pontos fracos

Fruto da atual conjuntura económico-finaceira que o País atravessa, a progressão na carreira académica é limitada.

8.4.2. Weaknesses

The budget constraints currently experienced difficult the development of academic career progression.

8.4.3. Oportunidades

A produção científica dos docentes do curso nas suas áreas científicas, aliado ao incentivo de publicações no âmbito do ensino a distância e e-learning, promove a credibilidade científica e pedagógica neste ensino, com consequente aumento de visibilidade da UAb e captação de novos públicos-alvo. Exemplos:

- *Martinho, C., Vaz-Fernandes, P. (2012). A Case Study on e-learning Assessment: Continuous versus Final Exam. A Math Curricular Unit. In Proceedings of international Association of Technology, Education and Development, 2-4 July; 278-283 pp.*

- *Moura, AP, Aires, L. (2012), Aprendizagem das Temáticas Associadas ao Domínio dos Critérios de Escolha Alimentar: Um Estudo de Caso para uma Unidade Curricular em Regime de Elearning, In_ Ribeiro, J.; Aires, L. (coords.) (2012). “ Investigação e variantes curriculares do ensino online: desafios da interculturalidade na Era Tecnológica”. Porto: CEMRI, Universidade Aberta.*

8.4.3. Opportunities

The scientific outputs of the faculty members in their scientific areas, coupled with the encouragement of publications under the distance learning and e-learning research, promotes scientific and pedagogical credibility resulting in increased visibility and attracting new students to UAb:

- *Martinho, C., Vaz-Fernandes, P. (2012). A Case Study on e-learning Assessment: Continuous versus Final Exam. A Math Curricular Unit. In Proceedings of international Association of Technology, Education and Development, 2-4 July; 278-283 pp.*

- *Moura, AP, Aires, L. (2012), Aprendizagem das Temáticas Associadas ao Domínio dos Critérios de Escolha Alimentar: Um Estudo de Caso para uma Unidade Curricular em Regime de Elearning, In_ Ribeiro, J.; Aires, L. (coords.) (2012). “ Investigação e variantes curriculares do ensino online: desafios da interculturalidade na Era Tecnológica”. Porto: CEMRI, Universidade Aberta.*

8.4.4. Constrangimentos

Os constrangimentos económicos e financeiros atuais têm dificultado a abertura de novos concursos, limitando assim a progressão na carreira.

8.4.4. Threats

The budget constraints currently experienced difficult the development of academic career progression.

8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

8.5.1. Pontos fortes

1. Sendo o Curso ministrado na modalidade de EaD e e-learning, os mestrandos beneficiam das características inerentes a esta modalidade de ensino, isto é, a flexibilidade na gestão do tempo e o acesso e partilha assíncronas de

recursos, acrescida da construção de um saber através de intensa aprendizagem colaborativa.

2. Forte interação grupal estabelecida durante a lecionação, reforçada pela partilha de experiências dos Estudantes, dado que a maioria se encontra profissionalmente ativa e integrada no setor agroalimentar.

3. O Curso apresenta 3 seminários presenciais com possibilidade de transmissão Skype/Colibri: sessão de abertura e para as ucs Tecnologia de Conservação dos Alimentos e Embalagem dos Produtos Alimentares, Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos e Metodologia de Investigação. Os Estudantes usufruem quer do contacto direto com o objeto de estudo nestas áreas específicas do agroalimentar, alargando os seus conhecimentos/competências, quer da sociabilização.

8.5.1. Strengths

1. Being an online course, the MSc students benefit from the inherent characteristics of this type of education, e.g., flexibility in managing their time and asynchronous access and sharing of resources. The emphasis on the construction of knowledge through intense collaborative learning.

2. Strong group interaction established during the virtual sessions, enhanced by students' shared experiences, considering that most of them are already involved into active work at the agri-food sector.

3. The curricular structure of this MSc presents 3 face-to-face seminars with the possibility of transmission by web conference (Skype/Colibri): the opening session and CUs sessions of Technology of Food Preservation and Packaging of Food Products, Sensory Analysis and New Product Development, and Research Methodology. The students profit from the direct contact with these specific themes, extending their knowledge/skills, and enjoying socialization.

8.5.2. Pontos fracos

1. Encontrando-se a maioria dos nossos Estudantes no mercado de trabalho e tendo em conta a natureza do ensino aprendizagem desenvolvida para os 2º ciclos da UAb, a qual exige uma intensa aprendizagem colaborativa, estes nem sempre conseguem acompanhar como desejariam as diferentes atividades propostas para as diferentes ucs, podendo este desfasamento entre o que é exigido no Curso e a capacidade de resposta do Estudante, causar um certo sentimento de angústia.

2. Necessidade de maior divulgação do Curso a nível nacional e internacional.

8.5.2. Weaknesses

1. Our students are mostly in the labour market. Additionally, the VPM for 2nd cycles follows an approach based on the online collaborative learning. Usually, students cannot always follow the different activities proposed as they would like to do. As a result, the gap between what is required and the student' response may cause a certain feeling of frustration.

2. Need to improve communication of the course (advertising) at national and international level.

8.5.3. Oportunidades

1. Captação de maior número de Estudantes:

i) Aumentar o número de estudantes a nível internacional, especialmente do mundo Lusófono.

ii) Alargar o espectro de formação dos candidatos ao Curso.

iii) Reforçar o atual público-alvo do MCCA uma vez que dá resposta à atual situação demográfica Europeia, incluindo Portugal: a nossa população de Estudantes é por inerência mais velha e inserida no mercado de trabalho, sendo que os Estudantes do Curso apresentam competências e conhecimentos já consolidados na área do agroalimentar.

iv) O modelo de aprendizagem em EaD e e-learning é atrativo na captação de Estudantes localizados fora dos grandes centros urbanos, bem como daqueles que, por força da sua vida profissional e familiar, não dispõem de tempo requerido para frequentar cursos presenciais em horário laboral.

2. A generalização da literacia digital facilita a decisão de aceder a um Curso em EaD e e-learning.

8.5.3. Opportunities

1. Attraction of more students:

i) Increase the number of students at international level, especially within the Portuguese Speaking community

ii) Widening academic background of the candidates.

iii) Enhance the target of this MSc, considering that responds to the present demographic situation in the EU, including Portugal: globally our students are older and are already in the labour market. Additionally, they exhibit skills and knowledge already established in the agri-food field.

iv) This MSc, being online, is very well placed to capture public living outside urban centres where there are no higher education institutions or, alternatively, a public living in such centres but without time availability to attend to presence-based classes.

2. The spreading of the digital literacy makes it easier to decide to attend a degree taught in an online regime.

8.5.4. Constrangimentos

Considerando a difícil situação económica que o país atravessa, prevê-se uma menor adesão ao Curso, já que existe uma menor disponibilidade de investimento na formação ao longo da vida, decorrente das restrições salariais.

8.5.4. Threats

One may expect an application reduction to this MSc degree owing to the Portuguese economic situation.

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

1. *A estrutura curricular do Curso permite ao Estudante dar continuidade à oferta pedagógica do 1º ciclo, numa perspetiva de prossecução de estudos ao nível do 3º ciclo.*
2. *A estrutura curricular cobre aspetos fulcrais da vida das empresas do setor agroalimentar. Simultaneamente, o Estudante desenvolve competências de investigação através de trabalhos científicos, favorecendo a autonomia da investigação científica no campo das ciências do consumo alimentar.*
3. *Decorrente do MPV da UAb, o processo de avaliação de conhecimentos é previamente apresentado aos Estudantes, havendo abertura para negociação dos momentos de avaliação, sendo que as atividades são apresentadas nos seus diversos níveis.*
4. *O apoio administrativo inclui matrículas online, publicação de resultados, pedidos online de declarações e certificados.*
5. *A UAb dispõe de uma aplicação própria, SITCON, que centraliza as solicitações dos Estudantes, proporcionando uma resposta mais eficiente por parte dos serviços.*

8.6.1. Strengths

1. *The curricular structure of the course enables students to continue their studies: from the 1st and towards the 3rd cycle.*
2. *This curricular structure comprises key aspects of the company life of the agri-food sector. In addition, students develop research skills through the development of scientific reports that encourage the autonomy of scientific research in the field of Food Consumer Sciences.*
3. *Following the UAb's VPM, the evaluation process is presented to students in advance. The assessment times are open to negotiation between students and lecturers and the activities are also presented in advance.*
4. *There are several processes of student support: online enrolment, publication of results, online ordering of statements and certificates.*
5. *UAb has an application based on web forms (SITCON), which centralizes requests from students, contributing to a more efficient responses by the various services.*

8.6.2. Pontos fracos

1. *Não existe uma total adesão aos três seminários presenciais previstos no plano de estudos do Curso.*
2. *Não obstante os esforços da Coordenação para que os Estudantes planifiquem as suas atividades do Curso, por motivos diversos, nem sempre as e-atividades são submetidas na plataforma, atempadamente.*
3. *Apesar dos esforços da Coordenação do Curso, verificam-se alguns atrasos na disponibilização dos resultados dos trabalhos dos Estudantes, por parte de alguns Docentes.*

8.6.2. Weaknesses

1. *There is a reduced participation of students on presential seminars sessions.*
2. *Some students, for several reasons, do not deliver working reports on time, despite the advice of course's coordination to plan in advance their e-activities.*
3. *Despite the efforts of the course coordination, there are some occasional delays in delivering grades, by some lecturers.*

8.6.3. Oportunidades

1. *Contínua exploração, desenvolvimento de implementação de aplicações informáticas, visando a agilização de processos e facilidade de utilização.*
2. *Potencial entrada de outros atores no EaD e e-learning, com o aporte de novos métodos e modelos pedagógicos, com a conseqüente disseminação e aumento da notoriedade desta modalidade de ensino.*

8.6.3. Opportunities

1. *The continued exploration and development of computer technologies, in order to improve the processes and easiness to use them.*
2. *The potential fact that other higher education institutions will be using new pedagogical methods and models of Distance Education and e-Learning, will contribute to the dissemination and notoriety of this education methodology.*

8.6.4. Constrangimentos

1. *Os Estudantes que não residem em território nacional, com dificuldade de acesso à Internet de banda larga, por vezes, encontram constrangimentos em acompanhar às especificidades do EaD e e-learning, nomeadamente aquando do processo de candidatura, bem como no decorrer do Curso (por exemplo, dificuldade em aceder com assiduidade à plataforma e descarregar documentos).*
2. *Os constrangimentos económicos e financeiros atuais constituem uma ameaça à contínua adequação dos processos utilizados na UAb.*

8.6.4. Threats

1. *Students that do not live in national territory sometimes have limited access to broadband Internet. This situation makes difficult to follow the activities on the platform (e.g., difficulty to download documents).*
2. *The current economic and financial constraints constitute a threat to continuous suitability of the procedures used in UAb.*

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

1. A taxa de sucesso para a conclusão do 1º ano do Curso é significativa, rondando os 90 %. Para este resultado contribui: i) forte motivação dos Estudantes que procuram uma atualização profissional ou intelectual; ii) aprendizagem independente e colaborativa centrada no Estudante; iii) flexibilidade proporcionada por um modelo assíncrono, sem imperativos temporais e deslocações físicas; iv) formação e acompanhamento prestado aos Estudantes que os capacita a utilizar as novas tecnologias e a trabalhar em rede; v) estrutura curricular desenhada para ir ao encontro da atualização dos Estudantes.

2. Interessante disseminação da investigação desenvolvida pelos diplomados:

- Melo H et al (2013) Health Education Research, 28, 6, 979-92
- Ramalho V et al (2014) Food Control, In press
- Amorim P et al (2013) ICCAS 2013, 19—21 June, Portugal
- Delgado, D (2013) IV Encontro OMV, 30/11-1/12, Portugal
- Ribeiro, AL et al Triology on Tradicional Food Guidelines, ISEKI, Springer. In press

8.7.1. Strengths

1. The success rate of the conclusion of the 1st year is high (around 90%). The following factors contribute to this: i) the strong motivation of students that seek professional actualisation; ii) student-centred learning, which is done both independently and collaboratively; iii) the flexibility provided by a model of asynchronous learning, with no time constraints or travel involved; iv) the training and supervision of students, which prepares them to use new technologies and work in a network; v) the curricular structure contributes to the students' academic success.

2. Relevant dissemination of research carried out by our graduates:

- Melo H et al (2013) Health Education Research, 28, 6, 979-92
- Ramalho V et al (2014) Food Control, In press
- Amorim P et al (2013) ICCAS 2013, 19—21 June, Portugal
- Delgado, D (2013) IV Encontro OMV, 30/11-1/12, Portugal
- Ribeiro, AL et al Triology on Tradicional Food Guidelines, ISEKI, Springer. In press

8.7.2. Pontos fracos

Reduzido número de diplomados. Este resultado poderá ser justificado pelo facto de, por um lado, os Estudantes estarem inseridos no competitivo e exigente mercado de trabalho, não podendo descurar a sua atividade profissional em prol do MCCA. Por outro lado, a lógica subjacente ao 2º ano dos Cursos do 2º Ciclo, como não obriga a uma comunicação diária com a figura do Orientador, pode promover um certo esmorecimento por parte do nosso Estudante, considerando a forte intensidade do ano curricular (o Estudante poderá ressentir-se deste hiato). De referir ainda que, em 2012/13, o Conselho Científico, por despacho, ter possibilitado a prorrogação da entrega da dissertação até 17/03/14, protelou a defesa pública de mais dissertações. Finalmente, tendo em conta as profissões dos nossos Estudantes, depreende-se que a obtenção do grau de Mestre não influi direta e significativamente na progressão da carreira, facto que poderá contribuir para a não conclusão da dissertação.

8.7.2. Weaknesses

The number of graduates is below the expected. This result may be justified due to various factors: i) students are in the competitive and demanding labour market; ii) the elaboration of dissertation, as does not require a daily communication with the supervisor, may promote a certain discouragement of the student; iii) in 2012/13 students may hand in the dissertation until 3/17/14 according with the Scientific Board; iv) regarding students' professional activity, the MSc degree does not influence their career progression, which may contribute to the non-conclusion of the dissertation.

8.7.3. Oportunidades

1. Continuação da disseminação dos trabalhos científicos produzidos no âmbito da dissertação do Curso.
2. Aumentar o número de diplomados (decorrente da possibilidade dos Estudantes do ano lectivo 2012/2013 entregarem a dissertação mais tarde, prevê-se um aumento do número de diplomados já em 2014).

8.7.3. Opportunities

1. Maintenance of the dissemination of scientific research (dissertation) produced in this course.
2. Increase the number of graduates (the possibility given to students from the academic year 2012/2013 to hand in their dissertations later, may engage an increased number of graduates in 2014).

8.7.4. Constrangimentos

O facto da maioria dos nossos Estudantes estar inserido no mercado de trabalho (não dispondo, portanto, de dedicação exclusiva para a elaboração da sua Dissertação), bem como a presença de obstáculos exógenos às Universidades que ainda prevalecem (ao nível por exemplo da recolha de dados), dificulta a conclusão das Dissertações previstas.

8.7.4. Threats

Two main reasons may explain the difficulty of our students in to completing their MSc dissertations: i) our students are mostly in the labour market, so they do not focus exclusively on the preparation of MSc dissertation; ii) unpredictable obstacles that are exogenous to Universities (e.g., data collection task).

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

9.1.1. Debilidades

1. Número de diplomados inferior ao expectável.
2. Número de candidatos no ano letivo 2013/14 inferior ao expectável, de acordo com a determinação superior da UAb. Este facto inviabilizou a abertura do Curso no 1º semestre. Aguarda-se nova fase de candidatura na expectativa do Curso arrancar no 2º semestre de 2013/14. Face ao exposto, a Coordenação considerou o ano letivo 2012/13, como o ano letivo de avaliação.

9.1.1. Weaknesses

1. Number of graduates below the expected.
2. Taking into account UAb's superior recommendation, the number of candidates, for 2013/14 was lower than the expected, which impaired the opening of the course in the 1st semester of the academic year 2013/14. As a result, the course is still open for applications. For this reason, the Food Consumer Sciences course coordination has considered 2012/2013, as the academic year for A3ES evaluation.

9.1.2. Proposta de melhoria

1. De modo a contornar o menor nº de candidatos, importa reformular a estrutura curricular do Curso, alargando espectro de candidatos para:
 - público interessado nas questões associadas à alimentação, insegurança alimentar, tendências alimentares e inovação, no sentido de alargar conhecimentos/competências nesta área multidisciplinar do Saber. Dirigimo-nos também à população lusófona em Angola, Brasil, Cabo Verde e Moçambique, bem como para a comunidade emigrante portuguesa.
 - professores 1º/2º/3º ciclos do Ensino Básico, de Matemática e Ciências da Natureza e Biologia e Geologia, respetivamente, considerando os conteúdos programáticos/objetivos da educação alimentar nestes ciclos. Esta reestruturação pretende captar profissionais altamente motivados e que progridam na carreira através da formação contínua, pela acreditação pelo Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua.
2. Após concretização de 1, prevê-se um maior nº de dissertações concluídas e um aumento de diplomados.

9.1.2. Improvement proposal

1. In order to avoid the reduced number of candidates, the MSc's coordination proposes the alteration of the present study plan by widening the academic background of the candidates. To achieve this purpose, we address to:
 - Public interested in food issues, food insecurity, new food trends and innovation, in order to extend knowledge/skills in this multidisciplinary field of knowledge. Also we intend to attract Portuguese speaking communities living in Angola, Brazil, Cape Verde and Mozambique, as well as the Portuguese immigrant community.
 - candidates whose career progression depends on the conclusion of a MSc dissertation, namely by adjusting the MSc to the Lifelong Learning accreditation (Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua).
2. After the achievement of previous point, we estimate that there will be an increase in the numbers of finished dissertations, thus increasing the number of graduates.

9.1.3. Tempo de implementação da medida

1. A proposta de alteração de plano de estudos poderá ser implementada no ano letivo de 2015/16, após acreditação pela A3ES, incorporando as alterações que advenham deste processo de avaliação.
2. Uma vez concretizado o ponto 1, prevê-se a necessidade de pelo menos mais um ano para aumentar o número de diplomados.

9.1.3. Implementation time

1. The proposed modification of the study plan may be implemented in the academic year 2015/16, after accreditation by A3ES and incorporating the changes arising out of this evaluation process.
2. Once accomplished point 1, it is expected the need for at least another year to increase the number of graduates.

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. Alta
2. Alta

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

1. High
2. High

9.1.5. Indicador de implementação

- 1. Homologação do novo plano de estudos do Curso.*
- 2. Aumento do número de diplomados.*

9.1.5. Implementation marker

- 1. Approval of the alteration of the new study plan.*
- 2. Increase the number of graduates.*

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

- 1. Ausência de um histórico sobre a satisfação dos Estudantes em relação às ucs e aos Docentes do Curso.*
- 2. Inexistência de parâmetros regulamentados relativos à qualidade do ensino a distância e e-learning em IES.*
- 3. Baixo retorno gerado pelos canais de divulgação e de angariação de Estudantes pela UAb.*

9.2.1. Weaknesses

- 1. Absence of a history on the satisfaction of students in relation to the course and their lecturers.*
- 2. Absence of agreed parameters concerning the quality in higher education institution's courses.*
- 3. Low return generated by institutional UAb's communication to attract students.*

9.2.2. Proposta de melhoria

- 1. Garantir a continuidade da aplicação dos questionários de satisfação dos Estudantes (a Coordenação estará em sintonia com as ações a desenvolver pela Vice-Reitoria detentora do pelouro da Qualidade e do grupo de Qualidade do DCeT).*
- 2. Aplicação dos referenciais para a avaliação da qualidade na conceção, implementação e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, que venham a ser apresentados pelo Observatório da Qualidade no Ensino a Distância e e-Learning.*
- 3. Intensificar a comunicação institucional da UAb.*

9.2.2. Improvement proposal

- 1. To ensure the continuity of the application of students' satisfaction questionnaires (the course's coordination will be in line with the actions undertaken by Vice-Rector for Quality and with Group of Quality).*
- 2. Application of benchmarks for quality assurance in design, implementation and monitoring of the learning process, which will be presented by the Observatory for Quality in Distance Education and e-Learning.*
- 3. Strengthen the UAb's institutional communication.*

9.2.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Bianual (continuidade da aplicação semestral dos Inquéritos de Satisfação aos Estudantes).*
- 2. Dependente do calendário de implementação das diretrizes emanadas do Observatório da Qualidade no Ensino a Distância e e-Learning.*
- 3. Não depende da Coordenação do Curso a definição das estratégias de comunicação/divulgação da UAb, muito embora possa reiterar esta necessidade.*

9.2.3. Improvement proposal

- 1. Biannually*
- 2. Depending of the timetable for implementing the guidelines issued by the Observatory for Quality in Distance Education and e-Learning.*
- 3. The definition of UAb's strategic communication is not on the dependence of the course coordination, although it may strengthen this need near the governing bodies of UAb.*

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Alta*
- 2. Alta*
- 3. Média*

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. High*
- 2. High*
- 3. Medium*

9.2.5. Indicador de implementação

- 1. Inquéritos de satisfação aos Estudantes.*
- 2. Elaboração do documento com os indicadores relativos ao EaD e e-learning e sua aprovação nos órgãos competentes.*
- 3. Aumento do reconhecimento da UAb com o possível aumento do número de candidatos.*

9.2.5. Implementation marker

1. *Students' satisfaction questionnaires.*
2. *Elaboration of the document with specific indicators applied to DEeL and its approval in the superintended governmental agencies.*
3. *Increase the recognition of UAb with the presumable increased of candidates.*

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

1. *Limitado número de parcerias com IES, nacionais e internacionais, e empresas com intervenção no setor agroalimentar.*
2. *Necessidade de renovação do parque informático da UAb, designadamente na aquisição de novos equipamentos informáticos e de consumíveis.*

9.3.1. Weaknesses

1. *Small number of international and national partnerships among HEI and food companies.*
2. *Need to renewal of new computer equipment and consumable items.*

9.3.2. Proposta de melhoria

1. *A exploração de parcerias através de redes interuniversitárias, previstas no plano estratégico da UAb de 2011/2015, poderá superar esta debilidade, nomeadamente através do programa Comunitário "Erasmus Plus" (Erasmus+), com a promoção de ações de mobilidade virtual de Estudantes, além de mobilidade de Docentes. De igual modo, importa procurar um maior número de parcerias com empresas relacionadas com o setor agroalimentar.*
2. *Não aplicável diretamente à Coordenação do Curso, muito embora possa reiterar a necessidade desta renovação junto aos órgãos superiores.*

9.3.2. Improvement proposal

1. *Trying to increase the number of partnerships with national and international HEIs, namely applying the community program "Erasmus Plus" (+ Erasmus), which includes virtual mobility of students and lecturers. In the same way searching for an increment of the number of partnerships among food companies.*
2. *Not directly applicable, although the course's coordination may strengthen this need near the governing bodies of UAb.*

9.3.3. Tempo de implementação da medida

1. *A exploração de novas parcerias está atualmente em implementação.*
2. *O tempo de implementação desta medida depende do sucesso das diligências efetuadas da UAb junto à Tutela, tendo em conta o seu orçamento.*

9.3.3. Implementation time

1. *The search of new partnerships is currently under implementation.*
2. *Time of implementation of this measure depends on the success of the actions developed by UAb to Ministry of Education.*

9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Média*
2. *Média*

9.3.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *Medium*
2. *Medium*

9.3.5. Indicador de implementação

1. *Surgimento de parcerias.*
2. *Incremento (número e atualização) do parque informático na UAb.*

9.3.5. Implementation marker

1. *Presence of partnerships.*
2. *Increase (number and update) of the computer equipment at UAb.*

9.4. Pessoal docente e não docente

9.4.1. Debilidades

Limitado investimento na progressão da carreira académica.

9.4.1. Weaknesses

Limited investment in academic career progression.

9.4.2. Proposta de melhoria

Sobre os lugares de carreira a considerar, não depende da Coordenação deste Curso a sua abertura, muito embora possa reiterar esta necessidade junto dos órgãos superiores da UAb com poder decisório.

9.4.2. Improvement proposal

This issue is not on the dependence of the course coordination, although it may strengthen this need near the governing bodies of UAb.

9.4.3. Tempo de implementação da medida

A Coordenação do Curso considera que não está em condições de assumir um tempo de implementação desta medida.

9.4.3. Implementation time

The course coordination is not in conditions to assume a schedule/implementation time to this measure.

9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Média

9.4.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.4.5. Indicador de implementação

Presença de mais Professores Associados.

9.4.5. Implementation marker

More Associate Professors.

9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

9.5.1. Debilidades

Dificuldade dos Estudantes em acompanhar, no devido tempo, as atividades propostas ao longo do Curso, no âmbito das diferentes ucs, considerando que estão simultaneamente no mercado de trabalho e em intensa aprendizagem colaborativa.

9.5.1. Weaknesses

Our students have difficulty to follow the different activities based on online collaborative learning, because mostly of them are inserted in the labour market.

9.5.2. Proposta de melhoria

A Coordenação do Curso continuará a incentivar a existência de interação dos Docentes com os Estudantes para que seja permanentemente inculcido, junto destes, um espírito de interação e acompanhamento: haverá, portanto, um reforço desta mensagem da parte da Coordenação junto dos Docentes.

9.5.2. Improvement proposal

The course's coordination will continue to reinforce through his academic staff the need for a stronger interaction between students and lecturers.

9.5.3. Tempo de implementação da medida

Esta medida está a decorrer.

9.5.3. Implementation time

The measure is in progress.

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.5.5. Indicador de implementação

Elevados índices de satisfação do Estudante obtidos através dos Inquéritos de Satisfação do Estudante.

9.5.5. Implementation marker

High rates of students' satisfaction obtained by institutional questionnaires.

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

- 1. Não obstante os esforços da Coordenação para que os Estudantes planifiquem as suas atividades do Curso, por motivos diversos, nem sempre as e-atividades são submetidas na plataforma, atempadamente, levando a reorganização do CA.*
- 2. Apesar dos esforços da Coordenação do Curso, verificam-se alguns atrasos na disponibilização dos resultados dos trabalhos dos Estudantes, por parte de alguns Docentes.*
- 3. Não existe uma total adesão aos três seminários presenciais previstos no plano de estudos do Curso.*

9.6.1. Weaknesses

- 1. Some students, for several reasons, do not deliver working reports on time, despite the advice of course's coordination to plan in advance their e-activities. For this reason, the Learning Agreement of Course Unit (CA) need to be reorganised.*
- 2. Despite the efforts of the course coordination, there are some occasional delays in delivering grades, by some lecturers.*
- 3. There is a reduced participation of students on presential seminars sessions.*

9.6.2. Proposta de melhoria

- 1. Reiterar as recomendações da Coordenação para a importância da planificação das atividades do Curso.*
- 2. Reiterar as recomendações da Coordenação para a atempada disponibilização das avaliações dos trabalhos dos Estudantes.*
- 3. Para os Estudantes com dificuldade em estarem presentes nos seminários, importa continuar a reforçar o acompanhamento síncrono destes seminários, recorrendo, por exemplo, ao Skype ou Colibri.*

9.6.2. Improvement proposal

- 1. The coordination reiterates the recommendations to students of the importance of planning the activities of the course.*
- 2. The coordination reiterates the recommendations to lecturers of the importance to deliver on time the evaluation of students' work.*
- 3. The transmission of seminars by web conference (e. g., Skype, Colibri) should be reinforced in order to avoid difficulties of some students in attending these seminars.*

9.6.3. Tempo de implementação da medida

Para as medidas 1 a 3 as implementações estão em curso.

9.6.3. Implementation time

Thses measures are currently in the course of its implementation.

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Todas as medidas são de prioridade média.

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

All measures have medium priority.

9.6.5. Indicador de implementação

- 1. As atividades decorrem como o planeado e espelhado no CA.*
- 2 e 3. Elevados índices de satisfação do Estudante obtidos através dos Inquéritos de Satisfação do Estudante.*

9.6.5. Implementation marker

- 1. Adequate and harmonized procedures by academic staff when reporting grades.*
- 2 and 3. High rates of students' satisfaction obtained by questionnaires.*

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

Reduzido número de diplomados.

9.7.1. Weaknesses

Limited number of graduates.

9.7.2. Proposta de melhoria

Perante o alargamento de candidatos que progridam na carreira através da acreditação do mestrado, candidatos altamente motivados, prevê-se que haja um maior número de concretização de dissertações de mestrado e, conseqüentemente, um aumento de diplomados.

9.7.2. Improvement proposal

The presence of more candidates whose career progression depends on the conclusion of an MSc dissertation, promotes the increase of the number of graduates.

9.7.3. Tempo de implementação da medida

A proposta de alteração de plano de estudos poderá ser implementada no ano letivo de 2015/16, após acreditação pela A3ES, incorporando as alterações que advenham deste processo de avaliação.

9.7.3. Implementation time

The proposed modification of the study plan may be implemented in the academic year 2015/16, after accreditation by A3ES and incorporating the changes arising out of this evaluation process.

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.7.5. Indicador de implementação

Aumento do número do número de diplomados.

9.7.5. Implementation marker

Increase the number of graduates.

10. Proposta de reestruturação curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1.1. Síntese das alterações pretendidas

Considerando a análise SWOT e as propostas de melhoria, propõem-se as seguintes alterações:

- *A uc opcional Critérios de Escolha Alimentar, de 10 ECTS passa a ser obrigatória com 7,5 ECTS.*
- *A uc Metodologia de Investigação passa de 6 para 9 horas de seminário (S) e de 29 para 26 horas de contacto online (O).*
- *Excluem-se as ucs: Biotecnologia Alimentar (uc opcional), Consumo e Cidadania para o Ambiente (uc opcional) e Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos (uc obrigatória).*
- *Introduzem-se três novas ucs opcionais, correspondendo cada uma a 5 ECTS: Nutrição, Saúde e Alimentação em Ambiente Escolar, Insegurança Alimentar e Sustentabilidade, ambas da área científica Ciências da Saúde. Introduce-se ainda a uc Novas Tendências Alimentares e Inovação, da área científica CTAlim.*
- *Estas alterações não ultrapassam os limites estipulados pela Deliberação 1859/2013, da A3ES.*

10.1.1. Synthesis of the intended changes

Considering the SWOT analysis and proposals of improvement measures, we propose the following reformulations:

- *Determinants of Food Choice CU, becomes mandatory with 7.5 ECTS.*
- *Research Methodology CU changes from 6 to 9 hours of seminars (S) and from 29 to 26 online contact hours (O).*
- *Consumption and Environmental Citizenship, Food Biotechnology, and Sensory Analysis and New Development Products CUs are excluded.*
- *Three new optional CUs, each one with 5 ECTS, are included: i) Nutrition, Health and Food at School Environment; ii) Food Insecurity and Sustainability (both belong to Health Sciences scientific area); and iii) New Food Trends and*

Innovation that belongs to CTAlim scientific area.

Theses changes are in accordance with the limits established by Delib. 1859/2013, A3ES.

10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida

Mapa

10.1.2.1. Ciclo de Estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

10.1.2.1. Study programme:

Food Consumption Sciences

10.1.2.2. Grau:

Mestre

10.1.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

10.1.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Ciência e Tecnologia Alimentar/Food Science and Technology	CTAlim	90	5
Química e Bioquímica/Chemistry and Biochemistry	QuimBioquim	12.5	0
Matemática/Mathematics	Mat	7.5	0
Ciências da Saúde/Health Sciences	CSaud	0	10
(4 Items)		110	15

10.2. Novo plano de estudos

Mapa XII – Novo plano de estudos - - 1º ano/1º semestre

10.2.1. Ciclo de Estudos:

Ciências do Consumo Alimentar

10.2.1. Study programme:

Food Consumption Sciences

10.2.2. Grau:

Mestre

10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano/1º semestre

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

1st year/1st semester

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Sistema da Cadeia Agro-Alimentar/Agri-Food Chains	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Tecnologia de Conservação dos Alimentos e Embalagem de Produtos Alimentares/Tec Food Preserv Pack Food Prod	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-29 S-6	7.5	Obrigatória/Mandator
Estatística Aplicada às Ciências do Consumo/Statistics Methods in Consumer Science	Mat	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Química e Bioquímica dos Alimentos/Food Chemistry and Biochemistry	QuimBioquim	Semestral/Semester	130	O-21	5	Obrigatória/Mandatory

(4 Items)

Mapa XII – Novo plano de estudos - - 1º ano/2º semestre**10.2.1. Ciclo de Estudos:***Ciências do Consumo Alimentar***10.2.1. Study programme:***Food Consumption Sciences***10.2.2. Grau:***Mestre***10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano/2º semestre***10.2.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year /2nd semester***10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Metodologia de Investigação/Food Research Methodology	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-26 S-9	7.5	Obrigatória/Mandatory
Segurança e Qualidade Alimentares/Food Safety and Quality	QuimBioquim	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Critérios de Escolha Alimentar/Determinants of Food Choice	CTAIm	Semestral/Semester	195	O-35	7.5	Obrigatória/Mandatory
Insegurança Alimentar e Sustentabilidade/Food Insecurity and Sustainability	CSaud	Semestral/Semester	130	O-21	5	Optativa/Optional
Nutrição, Saúde e Alimentação em Ambiente Escolar/Nutrition, Health and Food at School Environment	CSaud	Semestral/Semester	130	O-21	5	Optativa/Optional
Novas Tendências Alimentares e Inovação/New Food Trends and Innovation	CTAIm	Semestral/Semester	130	O-21	5	Optativa/Optional

(6 Items)

Mapa XII – Novo plano de estudos - - 2º ano

10.2.1. Ciclo de Estudos:*Ciências do Consumo Alimentar***10.2.1. Study programme:***Food Consumption Sciences***10.2.2. Grau:***Mestre***10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

<sem resposta>

10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:*2º ano***10.2.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year***10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Preparação e realização da Dissertação de Mestrado/MSc Thesis (1 Item)	CTAlim	Anual/Annual	1560	O-30 OT-30	60	Obrigatória/Mandatory

10.3. Fichas curriculares dos docentes**Mapa XIII****10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

10.3.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

10.3.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

10.3.4. Categoria:

<sem resposta>

10.3.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

<sem resposta>

10.3.6. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>

10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)**Mapa XIV - Nutrição, Saúde e Alimentação em Meio Escolar/ Nutrition, Health and Food at School Environment****10.4.1.1. Unidade curricular:***Nutrição, Saúde e Alimentação em Meio Escolar/ Nutrition, Health and Food at School Environment*

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Luísa Ferreira Pinto de Moura Leite da Cunha

10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não aplicável

10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

Not applicable

10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Avaliar a evolução do conceito de saúde/doença*
- 2. Avaliar diferentes guias para a escolha alimentar diária*
- 3. Inferir sobre o nível de desenvolvimento de uma população a partir da análise de indicadores do estado de saúde*
- 4. Avaliar os principais fatores que condicionam a alimentação saudável nos jovens escolarizados em contexto escolar*
- 5. Avaliar os principais fatores que condicionam a alimentação saudável nos jovens escolarizados em contexto extra-escolar*
- 6. Identificar atividades de educação alimentar em contexto escolar*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Evaluate the evolution of the concept of health/disease*
- 2. Evaluate different food guides*
- 3. Evaluate the development of a population through the use of health status indicators*
- 4. Evaluate the main factors that influence healthy diet on school-aged youth within the school environment*
- 5. Evaluate the main factors that influence a healthy diet on school-aged youth outside the school environment*
- 6. Identify Nutrition education activities undertaken in schools*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Nutrição e saúde*
 - 1.1. Evolução do conceito de saúde e doença: principais indicadores do estado de saúde*
 - 1.2. Conceito de alimentação saudável e guias para a escolha alimentar saudável: a Nova Roda dos Alimentos*
 - 1.3. Digestão e absorção dos nutrientes*
 - 1.4. Rotulagem Alimentar: factos, alegações e desafios*
- 2. Determinantes da educação alimentar*
 - 2.1. Meio escolar: escola, alunos, pares, oferta alimentar (bufete e refeitório escolares)*
 - 2.2. Meio extra-escolar: família, media/publicidade, oferta alimentar (produtos concorrentes, preço)*

10.4.1.5. Syllabus:

- 1. Nutrition and health*
 - 1.1. Evolution of the concept of health and disease: main indicators of health status*
 - 1.2. Concept of healthy eating and different food guides: the Portuguese Food Wheel guide*
 - 1.3. Nutrient digestion and absorption*
 - 1.4. Food labelling: facts, allegations and challenges*
- 2. Determinants of nutritional education*
 - 2.1. School environment: school, pupils, school's food environment (school cafeteria, canteen food supply)*
 - 2.2. Outside school environment: family, media/advertising, food outlets around the school (competitive foods)*

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Nesta unidade curricular considera-se a influência da alimentação na saúde, avaliando-se a evolução do conceito de saúde/doença ao longo dos tempos, as recomendações e os guias alimentares internacionais, a digestão e absorção dos nutrientes e a rotulagem alimentar. Particulariza-se a influência da alimentação na saúde para os jovens escolarizados, avaliando-se os fatores associados à sua educação alimentar ao nível escolar e extra escolar. Recorre-se à análise e discussão de investigação publicada, documentação profissional (relatórios) e oficial, propondo-se investigação ao nível da: i) reflexão sobre tema e ii) propostas de intervenção com exemplos reais.

10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

This Curricular Unit (CU) considers the influence of diet on the healthy status, evaluating: the evolution of the concept of health/illness, recommendations and international food guides, nutrient's digestion and absorption, and food labelling. This approach is emphasized considering the main factors that influence the healthy diet on school-aged youth, inside and outside the school environment. Taking into account published research, professional and official reports, and media material, students are invited to undertake research by: i) evaluating a given subject; ii) exploring real examples of interventions programmes.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato

de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas e-atividades, os Estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirem, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final possibilita aos Estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com Nutrição, Saúde e Alimentação em Meio Escolar e integrar os vários elementos que compõem o programa.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final evaluation (scientific revision poster) gives students the opportunity to explore in depth a subject related to Nutrition, Health and Food at School Environment, and to integrate the various elements of the programme.

10.4.1.9. Bibliografia principal:

- Gibney, M., Lanham-New, A. S., Cassidy, A., Vorster, H. H. (Eds). *Introduction to Human Nutrition, 2nd Edition, United Kingdom, The Nutrition Society Textbook Series, 2009.*
- McQueen D., Jones C. (Eds). *Global Perspectives on Health Promotion Effectiveness, New York, Springer, 2007.*
- Teixeira, P. J., Sardinha, L. B., Themudo Barata, J. L. *Nutrição, Exercício e Saúde, Lisboa, Lidel, 2008.*
- Stewart-Brown S. *What Is the Evidence on School Health Promotion in Improving Health or Preventing Disease and, Specifically, What Is The Effectiveness of the Health Promoting Schools Approach? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2006.*
- Webb, G. P. *Nutrition: A Health Promotion Approach. Third Edition, Hodder Arnold Publication, 2008.*
- Informação e documentação de apoio disponibilizada na página da unidade curricular/ More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.

Mapa XIV - Novas Tendências Alimentares e Inovação / New Food Trends and Innovation

10.4.1.1. Unidade curricular:

Novas Tendências Alimentares e Inovação / New Food Trends and Innovation

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Paula Figueira Vaz Fernandes

10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não aplicável

10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

Not applicable

10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1. Reconhecer as recomendações das autoridades de saúde, no que respeita às propriedades nutricionais dos alimentos processados*
- O2. Avaliar a oferta da indústria alimentar à luz das recomendações nutricionais emitidas pelas autoridades de saúde*
- O3. Identificar as diferentes tendências do consumo alimentar*
- O4. Avaliar as potencialidades da análise sensorial no apoio ao desenvolvimento de novos produtos alimentares saudáveis centrado no consumidor*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- O1. Recognise the health authorities' nutritional priorities regarding processed food products*
- O2. Evaluate food industry supply regarding health authorities recommendations*
- O3. Identify consumer trends on healthy diet*
- O4. Evaluate the potentialities of sensory analysis for new healthy foods product development focusing on consumer.*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

P1. Caracterização dos consumidores que se preocupam com a saúde:

- a) *Estilo de Vida e Sustentabilidade (LOHAS)*
- b) *Mulheres e crianças*
- c) *Idosos*

P2. Tendência, Saúde e Bem-Estar

- a) *Better-for-You (BFY)*
- b) *Alimentos biológicos*
- c) *Alimentos naturalmente saudáveis*
- d) *Alimentos ligados à intolerância alimentar*

P3. Dietas Halal, Kosher e outras dietas étnicas**P4. Novas tendências**

- a) *Alimentação saudável: padrão alimentar mediterrânico*
- b) *Chá e bebidas*

P5. Análise sensorial e desenvolvimento de novos produtos

- a) *Introdução à análise sensorial: objetivos gerais da análise sensorial, campos de aplicação, perceção fisiológica da análise sensorial*
- b) *Desenvolvimento estruturado de novos produtos*
- c) *Novas tecnologias e ideias de produtos – a interface científica*

10.4.1.5. Syllabus:**P1. Key Consumer Groups**

- a) *Lifestyles of Health and Sustainability (LOHAS)*
- b) *Women and Children*
- c) *The Ageing Population*

P2. Health and Wellness Trends

- a) *Better-For-You (BFY) Food Trends*
- b) *Organic Food Trends*
- c) *Naturally Healthy Food Trends*
- d) *Intolerance Food Trends*

P3. Halal, Kosher and other ethnic diets**P4. Upcoming trends:**

- a) *Healthy food patterns: Mediterranean food pattern*
- b) *Tea and beverages*

P5. Sensory analysis and food product development

- a) *Introduction to sensory analysis: general objectives of sensory analysis, application fields, physiological perception of sensory analysis*
- b) *Structured development of new products*
- c) *New technologies and product ideas - the scientific interface*

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular.

Tem sido crescente o interesse dos consumidores pelo consumo de alimentos saudáveis e de bem-estar, quer nas sociedades ocidentais como nas sociedades de países emergentes. Por um lado, os consumidores recebem informação sobre a importância de uma prática alimentar saudável e de uma vida saudável por parte das instâncias governamentais, estando igualmente atentos ao modo como os alimentos são produzidos. O programa desta UC inicia-se com a apresentação e caracterização dos consumidores que se interessam por uma alimentação saudável, sendo de seguida apresentadas tendências alimentares saudáveis na perspetiva dos consumidores. De igual modo, é considerada a intervenção da análise sensorial na inovação dos produtos alimentares que se pretendem simultaneamente saudáveis e aceites pelos consumidores.

10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The health and wellness food market has seen particularly significant growth in recent years in both developed and emerging markets. Many consumers across the globe are receiving "healthy eating" messages from governments, stressing the importance of maintaining a healthy lifestyle. Consumers are not only paying attention to what ingredients are in their food, but are also taking into consideration how their food is produced. The CU starts with the characterization of consumers interested in health and wellbeing. The healthy diet trends, followed by consumers, are also discussed. Additionally, this UC consider the potentialities of sensory analysis for new healthy foods product development focusing on consumer.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato

de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

A realização de pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação permitem ao Estudante consolidar o conhecimento e uma aprendizagem significativa. Nas e-atividades os Estudantes utilizam os diversos materiais disponibilizados de modo a adquirirem as competências e objetivos do curso pela aquisição dos conhecimentos, sua compreensão, consolidação e aplicação. Para cada grande temática os Estudantes terão de realizar um trabalho final individual.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The evaluation activities (research, individual and collaborative work and discussion) are designed for students to consolidate the acquired knowledge, and application of this consolidated knowledge. The learn materials, Course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course competencies and objectives of knowledge acquisition, comprehension and applying acquired consolidated knowledge.

10.4.1.9. Bibliografia principal:

- Berry, B. *Health and Wellness Trends for Canada and the World. Report of Agriculture and Agri-Food Canada, 2011*
- Guiné R. P. F. (Ed.) *Food, Diet and Health. Past, Present and Future Tendencies. Nova Science Publishers, Inc., USA, 2010*
- Nestle, M., *Food Politics: How the Food Industry Influences Nutrition and Health, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 10th, 2013.*
- Stone, H. e Siedel, J., *Sensory Evaluation Practices, 3rd ed., Academic Press, London, 2004.*
- *Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular/ More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.*

Mapa XIV - Insegurança Alimentar e Sustentabilidade/Food Insecurity and Sustainability

10.4.1.1. Unidade curricular:

Insegurança Alimentar e Sustentabilidade/Food Insecurity and Sustainability

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Cristina Maria Carapeto Pereira

10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não aplicável

10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

Not applicable

10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Caracterizar o fenómeno da globalização do consumo alimentar*
2. *Caracterizar a distribuição da fome no mundo*
3. *Avaliar as causas e as soluções associadas ao fenómeno da fome*
4. *Avaliar a intervenção cívica dos cidadãos nos movimentos de solidariedade alimentar e nos movimentos alternativos para abastecimento alimentar*
5. *Relacionar os impactes das alterações climáticas com o acesso ao alimento (insegurança alimentar)*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Characterise the food globalization phenomenon*
2. *Characterise the hunger distribution in the world*
3. *Evaluate the causes and solutions related to hunger*
4. *Evaluate the participation of citizen's solidary feed movements and alternative movements of food security*
5. *Relate the impact of climate changes with food security*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Problemática da fome: a distribuição da fome no mundo, direito à alimentação, as consequências da globalização na saúde*
2. *Vulnerabilidade à fome: causas e soluções*
3. *Participação e cidadania nas questões alimentares*
4. *Acesso ao alimento (insegurança alimentar) e a sustentabilidade ambiental*

10.4.1.5. Syllabus:

1. *Hunger issues: the hunger distribution in the world, the right to food, the consequences of globalization on the health.*
2. *Vulnerability to hunger: causes and solutions*
3. *Participation and citizenship related to food*
4. *Food security and environmental sustainability*

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Nesta unidade curricular consideram-se conceitos, dimensões e intervenção dos principais fatores que afetam a fome no mundo, apresentando-se igualmente soluções que passam também pela participação do cidadão. Recorre-se à análise e discussão de investigação publicada, documentação de base, documentação profissional (relatórios) e relatórios oficiais de organizações internacionais (FAO, OMS) e material veiculado pelos media, propondo-se investigação ao nível da: i) reflexão sobre tema e ii) explanação da abordagem com exemplos reais.

10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

The Programmatic content of this Curricular Unit (CU) revises the main concepts, dimensions and the factors that affect hunger in the world, considering the citizen's participation. Taking into account published research, basic documentation, professional and official reports from international institutions (FAO, WHO), and media material, students are invited to undertake research by: i) evaluating a given subject; ii) presentation of real examples.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

E-learning (completamente online)

A avaliação tem carácter individual e implica a coexistência de duas modalidades: avaliação contínua (60%) e avaliação final (40%). Essa avaliação será desenvolvida na aplicação de formas diversificadas, definidas no Contrato de Aprendizagem da unidade curricular (trabalho individuais e colaborativos, e discussão em turma na avaliação contínua).

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

E-learning (fully online)

Students' evaluation is made on individual basis and it involves the coexistence of two modes: continuous assessment (60%) and final evaluation (40%). Further information is detailed in the Learning Agreement of the course unit (individual and collaborative work and discussions for continuous assessment).

10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nas e-atividades, os Estudantes ao utilizarem os diversos materiais disponibilizados e ao realizarem pesquisa, trabalho individual e colaborativo, discussão em turma e posterior avaliação, adquirirão, consolidam e aplicam os conhecimentos/competências entretanto adquiridos. A avaliação final possibilita aos Estudantes a oportunidade de explorar em maior profundidade um tema relacionado com a Insegurança Alimentar e Sustentabilidade e integrar os vários elementos que compõem o programa.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The learning support materials, course activities in the form of written works (individual and collaborative) and collaborative discussions allow students to achieve course knowledge and competences. The final evaluation (scientific revision poster) gives students the opportunity to explore in depth a subject related to Food Insecurity and Sustainability, and to integrate the various elements of the programme.

10.4.1.9. Bibliografia principal:

- *Cribb, J. The Coming Famine: the Global Food Crisis and What We Can Do to Avoid It. University of California Press, Berkeley, 2010.*
- *Guha-Khasnobis, B., Acharya, S. S., Davis, B. Food Insecurity, Vulnerability and Human Rights Failure. United Nations University, 2007.*
- *Kawachi, I., Wamala, S. Globalization and Health. Oxford University Press, 2007.*
- *Lawrence, G., Lyons, K., Wallington, T. (Eds.). Food Security, Nutrition and Sustainability. Earthscan, London, 2010.*
- *McDonald, B. L. Food Security. Cambridge, UK, Polity Press, 2010.*
- *Informação e documentação de apoio disponibilizadas na plataforma da unidade curricular More information and documentation provided online in the Curricular Unit webpage.*